

# Aqualia en los medios

Lunes, 11 de noviembre de 2024



| PAÍS                                                                             | MEDIO                | TITULARES                                                                                                              | FECHA |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  |                      | DICEN DE NOSOTROS                   |       |
| España                                                                           | Faro de Vigo         | Cangas. Augas Limpas pide las conclusiones de la UTE sobre los vertidos en la ría de Aldán                             | 10/11 |
| España                                                                           | El Español           | Aqualia convoca su concurso de periodismo sobre la gestión integral del agua. Se reparten 8.000 euros en premios       | 08/11 |
| España                                                                           | Área                 | Arranca el Premio de Periodismo Aqualia: así será esta nueva edición                                                   | 08/11 |
| España                                                                           | Diario de Almería    | Almería es solidaria con Valencia                                                                                      | 10/11 |
| España                                                                           | Diario de Almería    | Almería responde                                                                                                       | 11/11 |
| España                                                                           | La Voz de Almería    | Almería es solidaria con Valencia                                                                                      | 10/11 |
| España                                                                           | La Voz de Almería    | Almería es solidaria                                                                                                   | 09/11 |
| España                                                                           | Almería Información  | Almería recoge material de limpieza para las zonas afectadas por la DANA                                               | 08/11 |
| España                                                                           | Ideal                | La Costa Tropical busca soluciones para reducir la salinidad del agua de riego                                         | 09/11 |
| España                                                                           | Diario de Cádiz      | Jerez. Bulos en la barriada                                                                                            | 10/11 |
| España                                                                           | Viva                 | Jaén. VOX denuncia la situación del Barrio Puerta de Martos y exige soluciones urgentes para el deterioro de viviendas | 11/11 |
| España                                                                           | Viva                 | Jerez. La plaza del Carbón empieza a ver la luz tras los problemas motivados por su hundimiento                        | 10/11 |
| España                                                                           | Diario de Jerez      | Jerez. Paréntesis en las obras de mejora de la plaza del Carbón con motivo de la Navidad                               | 10/11 |
| Chequia                                                                          | Bohumín              | La depuradora de Bohumín está en pleno funcionamiento dos semanas después de las inundaciones                          | 07/11 |
| Chequia                                                                          | Denik.cz             | La planta de tratamiento de aguas residuales de Opava ya funciona a pleno rendimiento                                  | 11/11 |
| Colombia                                                                         | CHN                  | Aqualia impulsa el futuro del agua reutilizable en Colombia                                                            | 08/11 |
| Colombia                                                                         | La Guajira Hoy       | Aqualia impulsa la reutilización del agua a través de tecnologías innovadoras                                          | 09/11 |
| Colombia                                                                         | Noticias de Colombia | Aqualia y el futuro de la depuración, de agua residual a agua reutilizable                                             | 08/11 |
| Colombia                                                                         | Río Noticias         | Aqualia y el futuro de la depuración, de agua residual a agua reutilizable                                             | 08/11 |
| Colombia                                                                         | La Razón.co          | Aqualia participó en conferencia sobre el futuro de la transformación de aguas residuales en recursos valiosos         | 08/11 |
| Colombia                                                                         | Vanguardia           | Se extienden los cortes de agua                                                                                        | 09/11 |
| Colombia                                                                         | Vanguardia           | Atención: Cortes de agua en Acapulco, Mesa de Ruitoque y Ruitoque irán hasta el 13 de noviembre                        | 08/11 |
| Colombia                                                                         | Qhubo                | Suspensión del agua en Ruitoque                                                                                        | 09/11 |
| Colombia                                                                         | El Heraldo           | En Luruaco se adelantarán pruebas para mejorar el suministro de agua                                                   | 10/11 |
| Colombia                                                                         | Caracol Radio        | Suspensiones temporales en el servicio de agua en Ruitoque por optimización de estaciones                              | 08/11 |
| Colombia                                                                         | Diario del Norte     | Con sed bajo la lluvia                                                                                                 | 09/11 |
| Colombia                                                                         | Diario del Norte     | Tribunal Contencioso administrativo admite demanda contra el Distrito de Riohacha                                      | 08/11 |
| México                                                                           | El Sol de San Luis   | El Realito solo sabe fallar, fallar y fallar: Ricardo Gallardo                                                         | 10/11 |
| México                                                                           | La Orquesta          | Santa María no puede abastecerse agua solo con pozos. Ricardo Gallardo                                                 | 08/11 |
| España                                                                           | La Nueva España      | Langreo. Luz verde al convenio con Iberdrola para culminar el paseo fluvial entre Lada y Riaño                         | 09/11 |
| España                                                                           | El Comercio          | Patrimonio insta a Langreo a proteger de los vehículos el parque Dorado de Sama                                        | 09/11 |



| PAÍS   | MEDIO                 | TITULARES                                                                                                                                | FECHA |
|--------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| España | La Gaceta             | Santa Marta habilita 34 nuevas plazas de aparcamiento público                                                                            | 10/11 |
| España | El Español            | Un nuevo aparcamiento en Santa Marta de Tormes para descongestionar el tráfico en el entorno del colegio                                 | 09/11 |
| España | La Opinión A Coruña   | El balneario de Arteixo recuperará sus termas con 2,5 millones de la Xunta                                                               | 09/11 |
| España | El Ideal Gallego      | Arteixo convierte la rehabilitación de las termas del Balneario en el proyecto estrella del presupuesto de 2025                          | 09/11 |
| España | NueveCuatroUno        | El nuevo depósito de agua potable de Arnedo ya está en marcha                                                                            | 08/11 |
| España | Vigo Electrónico      | Pazo da Raposeira estrena al fin su renovada (y costosa) imagen                                                                          | 08/11 |
| España | TeleMariñas           | O Porriño acogió el VII encuentro de Networking Mercatus para empresarios de Galicia y norte de Portugal                                 | 08/11 |
| España | Xornal21              | El 7º Encuentro de Networking MERCATUS reúne a empresarios de Galicia y Norte de Portugal para abordar la sostenibilidad en la industria | 10/11 |
| España | Andalucía Información | Elsa Melcón y Fidel Ruiz, ganadores de la carrera urbana de Algeciras                                                                    | 10/11 |
| España | Algeciras al Minuto   | La Peña La Bufanda celebra su décimo aniversario                                                                                         | 09/11 |

## SECTOR



|        |                      |                                                                                                              |       |
|--------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| España | El Economista        | El Gobierno sólo invierte la mitad de lo previsto en infraestructuras de agua                                | 09/11 |
| España | El País              | Infraestructuras, el escudo que falló ante la dana                                                           | 10/11 |
| España | El Economista        | La herencia de la riada del 57 que salvó a la capital del agua                                               | 11/11 |
| España | El Economista        | "El Mar Mediterráneo está destinado a ser la 'zona cero' del cambio climático"                               | 11/11 |
| España | El Economista        | Las farmacéuticas alertan de escasez de medicamentos por la ley de aguas residuales                          | 11/11 |
| España | El País              | El Gobierno y la Generalitat chocan por su criterio sobre la potabilidad del agua                            | 10/11 |
| España | El País              | Dos transiciones rumbo a la colisión                                                                         | 10/11 |
| España | Las Provincias       | Sin agua doce días después                                                                                   | 11/11 |
| España | La Razón             | Alcantarillados, depuradoras, redes... así han sido los daños de la DANA en el ciclo del agua                | 11/11 |
| España | El Confidencial      | Canal de Isabel II abre la puerta a liquidar su filial en Lanzarote tras una deuda de 147 millones           | 10/11 |
| España | Diario siglo XXI     | Instalan en "tiempo récord" 3 kilómetros de tubería para abastecer de agua potable a Sot de Chera (Valencia) | 08/11 |
| España | Sur                  | Málaga tira al mar dos tercios de su agua reciclada por las trabas burocráticas y los reparos a su uso       | 11/11 |
| España | Sur                  | La playa de La Térmica lleva varios días llena de toallitas                                                  | 11/11 |
| España | Cinco Días           | Fondos frente al cambio climático: dónde invierten y cuánto rentan                                           | 09/11 |
| España | La Vanguardia        | Cox se juega el futuro en su salida a bolsa                                                                  | 10/11 |
| España | Diario de Sevilla    | Combatir la sequía con microalgas                                                                            | 10/11 |
| España | Diario de Sevilla    | La burocracia, un obstáculo para la industria del hidrógeno verde                                            | 11/11 |
| España | El Comercio          | La ampliación de la potabilizadora de Rioseco estará acabada en 2029                                         | 10/11 |
| España | El Correo            | Expertos vizcaínos en desatascar tuberías viajan a Valencia                                                  | 09/11 |
| España | El Periódico Aragón  | El Instituto Aragonés del Agua renueva la depuradora de Ejea                                                 | 10/11 |
| España | El Periódico Aragón  | Google gasta el 10 por ciento del agua que se consume en España cada año, pero con la IA se ha disparado     | 10/11 |
| España | El Periódico Aragón  | Zaragoza, en el top de las ciudades inteligentes                                                             | 10/11 |
| España | El Periodico de Cat. | El Govern ya moviliza fondos para las potabilizadoras del Besòs                                              | 09/11 |

| PAÍS                     | TITULARES            |                                                                                                                                                                               | MEDIO | FECHA |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| <a href="#">España</a>   | La Opinión de Murcia | Francisco Reyes se convierte en el nuevo director gerente de Aguas de Lorca                                                                                                   |       | 09/11 |
| <a href="#">España</a>   | La Tribuna           | El acuífero de Mancha Occidental baja más de un metro en un año                                                                                                               |       | 11/11 |
| <a href="#">España</a>   | Sur                  | La desaladora de la Axarquía sigue sin terrenos: barajan tres alternativas para su ubicación                                                                                  |       | 10/11 |
| <a href="#">España</a>   | Sur                  | Nueva conexión con la capital para recibir agua regenerada                                                                                                                    |       | 09/11 |
| <a href="#">España</a>   | La Tribuna           | La DANA provoca un gran ascenso del volumen de agua en los embalses                                                                                                           |       | 09/11 |
| <a href="#">España</a>   | ABC                  | El aliado de la eficiencia hídrica en la limpieza profesional                                                                                                                 |       | 10/11 |
| <a href="#">Colombia</a> | La República         | Alcantarillado, el segundo nombre del que pocos se acuerdan                                                                                                                   |       | 08/11 |
| <a href="#">Francia</a>  | Actu.fr              | Leader du dessalement d'eau de mer, Osmosun à Chartres a un nouveau P.D-G<br><i>La empresa líder en desalinización de agua de mar Osmosun, de Chartres, tiene un nuevo DG</i> |       | 08/11 |

## Augas Limpas pide las conclusiones de la UTE sobre los vertidos en la ría de Aldán

Solicita una reunión con el Concello 4 meses después de la promesa de inspección

**FRAN G. SAS**  
Cangas

La Plataforma Augas Limpas Aldán-O Hío solicitó una reunión con el Concello de Cangas para que se les explique, de primera mano, el informe redactado por la concesionaria del ciclo del agua en el municipio (UTE Gestión Cangas) tras la prometida inspección de 24 puntos que presentan vertidos de aguas fecales a la ría e infiltraciones de pluviales en la red de saneamiento.

El pasado 3 de julio el gobier-

no municipal tripartito se comprometió a inspeccionar 24 de esos puntos con vistas a buscar solución a los históricos problemas de vertidos que sufre esta ría. Ese compromiso llegó después de que en junio, cuando comenzaba el verano, la plataforma presentase a la administración local un «censo de incidencias de saneamiento» en el que se recogía la presencia de 53 viviendas sospechosas de no estar conectadas a la red de saneamiento y que, por tanto, podrían estar vertiendo directamente al mar

Recuerda, Augas Limpas, que desde comienzos de julio ya pasó más del tiempo acordado para la realización de esos trabajos «y entendemos que concluyeron y llega el momento de informar a los vecinos». Quieren conocer el contenido del informe que la UTE debería presentar en unos días al Concello. Esperan recibir del tripartito propuestas de actuación para solventar el problema.

La reunión servirá también para evaluar el grado de ejecución de los acuerdos aprobados en la moción del pasado junio.



Presentación, en junio, del censo de incidencias. | P.H. Gamarra



## Aqualia convoca su concurso de periodismo sobre la gestión integral del agua: se reparten 8.000 euros en premios

E. E. • original

La compañía [Aqualia](#) ha lanzado una nueva edición de su **Premio de Periodismo Aqualia: 'La gestión integral del agua en los municipios'**, con un total de 8.000 euros en premios, y cuyo objetivo es reconocer la labor de los periodistas que han hecho trabajos en televisión, radio, podcast o prensa escrita que reflejen la importancia de la gestión del ciclo integral del agua en la vida cotidiana de los ciudadanos.

Esta empresa de gestión del agua, **cuarta de Europa por población servida y novena del mundo**, según el último ranking de Global Water Intelligence, promueve este certamen desde hace nueve años, reconociendo el trabajo de periodistas de España, Colombia y México que contribuyen a incrementar la cultura del agua como bien escaso y preciado.

Los trabajos de prensa escrita, televisión, radio y podcast que se postulan al [Premio de Periodismo de Aqualia](#), deben haber sido publicados o emitidos **entre el 1 de diciembre de 2023 y el 30 de noviembre de 2024**. Tan solo hay que rellenar un formulario de inscripción y enviar las candidaturas por correo electrónico: [comunicacion@aqualia.es](mailto:comunicacion@aqualia.es).

Este concurso demuestra que **el compromiso y responsabilidad con los municipios en los que Aqualia** desarrolla su actividad no se limita únicamente a la prestación del servicio, sino que va más allá porque busca contribuir siempre a mejorar el bienestar de las personas, y en particular, de aquellos colectivos más vulnerables.

Prueba de ello es **la implicación de la empresa con los territorios más afectados por los estragos de la DANA**: Letur y Valencia. Aqualia ha enviado personal cualificado, camiones de saneamiento, motobombas de gran capacidad de absorción, generadores y todo lo necesario para que los pueblos dañados por esta riada puedan retomar la normalidad de sus vidas.

En [#Aqualia](#) nos hemos sumado desde el principio a la solidaridad del sector del [#agua](#) en los territorios afectados por la [#DANA](#). Hemos enviado personal cualificado, camiones de saneamiento, motobombas de gran capacidad de absorción, generadores y todo lo necesario allí donde ha [pic.twitter.com/0OfwtkyiQU](https://pic.twitter.com/0OfwtkyiQU)



Imagen del cartel de la novena edición del Premio de Periodismo Aqualia.

## Arranca el Premio de Periodismo Aqualia: así será esta nueva edición

Hoy 7 de noviembre se abre el plazo para participar en la 9ª edición del Premio de Periodismo Aqualia, «La gestión integral del agua en los municipios». Este certamen tiene como objetivo reconocer a aquellos periodistas que con su trabajo contribuyen a promover la cultura del agua como un recurso limitado y de gran valor.

Valeria Ruggiu • original



Premios 'Periodismo' Aqualia.

8 noviembre, 2024 - 13:38

Hoy 7 de noviembre se abre el plazo para participar en la **9ª edición del Premio de Periodismo Aqualia**, «La gestión integral del agua en los municipios». Este certamen tiene como objetivo reconocer a aquellos periodistas que con su trabajo contribuyen a promover la cultura del agua como un recurso limitado y de gran valor. En esta edición, la novedad es que el Certamen amplía su alcance a México, además de España y Colombia, país que se incluyó a partir de la sexta edición. De esta forma, se convoca a periodistas que hayan publicado o emitido sus trabajos en medios de comunicación de España, Colombia y México.

Para poder participar, las piezas informativas deben haberse **publicado entre el 1 de diciembre de 2023 y el 30 de noviembre de 2024**. Podrán presentarse formatos de prensa escrita, radio/podcast o televisión, tanto impresos como digitales.

El jurado del 9º Premio de Periodismo Aqualia reconocerá aquellos trabajos que destaquen la relevancia de una adecuada gestión del agua para el desarrollo económico y social. En un contexto de estrés hídrico, aumenta la necesidad de información precisa y fiable acerca de un servicio público esencial como es el agua del grifo. En este sentido, el Premio subraya el papel fundamental que los periodistas desempeñan en la sensibilización sobre la importancia de gestionar el agua de manera eficiente.

El certamen cuenta con una **dotación total de 8.000 euros**. Se otorgará un primer galardón de 3.000 euros, además de dos accésits de 1.500 euros cada uno. Adicionalmente, el jurado podrá conceder hasta dos menciones especiales, con premios de 1.000 euros cada una. Los finalistas se darán a conocer en mayo de 2025, junto con la fecha de la ceremonia de entrega

de premios, que se celebrará en Madrid.

Para participar, es necesario **completar el formulario de inscripción** disponible en la página web de Aqualia ([www.aqualia.com/es/premiodeperiodismo](http://www.aqualia.com/es/premiodeperiodismo)) y enviarlo, ya sea por correo electrónico o postal. Toda la información detallada, incluidas las bases del concurso y las instrucciones para el envío de los trabajos, también están disponible en la web.

## Anteriores ganadores

El certamen periodístico de Aqualia tiene una acogida cada vez mayor. El año pasado, por su octava edición, batió el récord de participación con más de 100 candidaturas presentadas. A lo largo de las ocho convocatorias anteriores se han presentado un total de 448 trabajos periodísticos y han participado más de 290 periodistas de medios de comunicación de España y Colombia -país al que se amplió el Premio en la 6ª edición-. Los ganadores de las ediciones anteriores han sido:

- 1ª edición (2017): Tomás Díaz por el artículo de El Economista titulado El canon de saneamiento subirá un 50% y encarecerá el recibo.
- 2ª edición (2018): Francisco Jiménez, del diario Sur, por su artículo Un goteo constante en plena sequía.
- 3ª edición (2019): Jorge García, de La Verdad de Murcia, por su trabajo El servicio municipal de Aguas pierde al año 300.000 euros por fraudes en la red.
- 4ª edición (2020): Paco Rego, por el artículo de El Mundo titulado En el coche eco y sin olores que anda con la caca de Chiclana.
- 5ª edición (2021): Rosa María Domínguez, de La Gaceta de Salamanca, por A la caza de un rebrote del coronavirus en las aguas residuales de Salamanca
- 6ª edición (2022): Raquel Montenegro, del diario Europa Sur, por el reportaje Agua Limpia para Algeciras.
- 7ª edición (2023): José María Montero y Ángela Blanco, por un reportaje emitido en los programas Tierra y Mar y Espacio Protegido de Canal Sur TV.
- 8ª edición (2024): tres primeros premios que recayeron en Ana Pobes, por un reportaje publicado en La Tribuna de Ciudad Real; Javier Bolaños, por un programa emitido en Canal Sur, y Mercedes Ros, por un reportaje difundido en Castilla-La Mancha Media Noticias.

La organización anima a todos los periodistas interesados a presentar sus trabajos en esta nueva edición.

## Opinión

**MARÍA DEL MAR VÁZQUEZ**

Alcaldesa de Almería



## ALMERÍA ES SOLIDARIA CON VALENCIA

**D**ESDE el comienzo de la tragedia de la DANA el Ayuntamiento se puso a disposición del Gobierno de la Comunidad Valenciana y de organizaciones especializadas en emergencias como Cruz Roja y Cáritas para coordinar toda la ayuda necesaria, tanto a nivel económico como profesional y material. Para ello, y atendiendo a las recomendaciones de los expertos en gestión de catástrofes, el Ayuntamiento de Almería va a realizar una apor-

tación directa de 100.000 euros a través de Cruz Roja para contribuir de manera efectiva a las actuaciones de emergencia que se están llevando a cabo en las zonas afectadas. Del mismo modo queremos canalizar todas las muestras de solidaridad y afecto que han surgido en Almería a medida que se iba conociendo el alcance de la catástrofe y hemos activado un punto de recogida de material de limpieza y trabajo en la zona sur del Palacio de los Juegos Mediterráneos (entrada por calle Alcalde Santiago Martínez Cabrejas) con la colaboración de los Scouts Católicos de Almería, Grupo Caparrós Nature, Onduspan y Acciona. Este operativo estará activo hasta el 15 de noviembre, y quienes quieran contribuir pueden hacerlo aportando lo más necesario ahora: herramientas y material de limpieza; productos de desinfección; equipos de protección individual (EPIs) como mascarillas, monos de trabajo desechables, guantes o protección visual; así como calzado y guantes de trabajo. Hay horario tanto de mañana como de tarde. De lunes a sábado de 10.30 a 13.00 horas y de 16.30 a 20.30 horas, y domingo de 10.30 a 13.00 horas. Además de todo esto, desde el Ayuntamiento, en colaboración con Cajamar y Cruz Roja, se ha habilitado el número de cuenta ES81 3058 0099 0627 2000 1301 y el código de Bizum 10595 para que la ciudadanía pueda realizar aportaciones económicas. Del mismo modo quiero agradecer el gran trabajo que están realizando los profesionales almerienses que se han desplazado desde la capital a las zonas afectadas por las riadas. Un total de 50 bomberos que se van relevando para ayudar en todas las tareas necesarias. Del mismo modo, se ha enviado un equipo de fontaneros del Servicio Municipal de Aguas de Almería, gestionado por Aqualia, contribuyendo a recuperar la normalidad en el menor plazo de tiempo posible. Estoy segura de que Almería, ciudad que a lo largo de su historia también ha sufrido los efectos de las riadas, sabrá estar a la altura de las circunstancias.

Desde el comienzo de la tragedia de la DANA, el Ayuntamiento se puso a disposición del Gobierno de la Comunidad Valenciana

## Opinión

**SACRA SÁNCHEZ**

Portavoz del Ayuntamiento de Almería



## #ALMERIARES PONDE

**A**LMERÍA es solidaria y, como no podía ser de otra manera, estamos siendo un ejemplo a la hora de ayudar a las miles de familias valencianas que han visto truncadas sus vidas tras el paso de la DANA. El Ayuntamiento, desde el primer momento, se puso a disposición del Gobierno valenciano y de las ONGs que se desplegaron sobre el terreno para ver de qué manera podíamos colaborar de forma directa y efectiva.

Hasta las zonas afectadas se han desplazado medio centenar de bomberos de la capital, repartidos en cinco equipos, con todo el material necesario para realizar tareas de limpieza, desagüe, rescate y excarcelación de personas atrapadas. También hemos movilizado a profesionales del Servicio Municipal de Aguas, gestionado por Aqualia, equipados con todo tipo de herramientas para ayudar a recuperar la normalidad en las calles y hogares a la mayor brevedad.

Desde el Ayuntamiento, tal y como se nos va requiriendo ante la evolución de las tareas de recuperación, hemos habilitado un punto de recogida en la zona sur del Palacio de los

Los almerienses vamos a estar ahí para que el pueblo valenciano sienta el apoyo de nuestra tierra

Juegos Mediterráneos para que quienes quieran colaborar puedan depositar, hasta el 15 de noviembre, en horario de mañana y tarde, herramientas y material de limpieza, productos de desinfección, equipos de protección individual como mascarillas, monos de trabajo, guantes o protección visual, calzado y material de higiene.

A estas acciones sumamos la aportación de 100.000 euros a Cruz Roja y la habilitación de un número de cuenta de Cajamar (ES81 3058 0099 0627 2000 1301) y el código de Bizum 10595 en la App de la misma entidad para que quien no pueda aportar material y desee colaborar pueda realizar una donación, da igual la cantidad porque toda ayuda, por pequeña que sea, es bienvenida porque suma.

Estamos convencidos de que, una vez más, los almerienses vamos a estar ahí para aportar todo lo necesario para que el pueblo valenciano sienta la cercanía y el apoyo de nuestra tierra, pero, sobre todo, para que vaya recuperando lo antes posible la nueva normalidad. Valencia nos necesita. Una vez más, gracias de corazón.

EL ARTICULO DEL DIA

# Almería es solidaria con Valencia

**L**os devastadores efectos de la DANA sobre muchas zonas de España nos han situado en un escenario de emergencia de largo recorrido, especialmente en el entorno de Valencia capital.

Las enormes riadas no sólo han provocado dolorosas pérdidas humanas, sino que también han causado grandes daños materiales que van a requerir un laborioso proceso de reconstrucción para intentar recuperar la normalidad cuanto antes.

Por eso, desde el comienzo de esta tragedia el Ayuntamiento se puso a disposición del Gobierno de la Comunidad Valenciana y de organizaciones especializadas en emergencias como Cruz Roja y Cáritas para coordinar toda la ayuda necesaria, tanto a nivel económico como profesional y material. Y es que va a ser necesario un esfuerzo compartido y sostenido en el tiempo para limpiar, sanear y reconstruir las poblaciones arrasadas.

Para ello, y atendiendo a las recomendaciones de los expertos en gestión de catástrofes, el Ayuntamiento de Almería va a realizar una aportación directa de 100.000 euros a través de Cruz Roja para contribuir de manera efectiva a las actuaciones de emergen-



**MARÍA DEL MAR VÁZQUEZ**  
Alcaldesa de Almería

**“Hemos activado un punto de recogida de material de limpieza y trabajo en la zona sur del Palacio de los Juegos Mediterráneos”**

cia que se están llevando a cabo en las zonas afectadas como labores de limpieza, manutención, entregas de kits de higiene, habilitación de albergues y zonas de descanso, ayuda a domicilio para personas con movilidad reducida y apoyo psicosocial para cuidar de la salud mental de quienes han sido afectados, entre otras acciones.

Del mismo modo que-remos canalizar todas las muestras de solidaridad y afecto que han surgido en Almería a medida que se iba conociendo el alcance de la catástrofe y hemos activado un punto de recogida de material de limpieza y trabajo en la zona sur del Palacio de los Juegos Mediterráneos (entrada por calle Alcalde Santiago Martínez Cabrejas) con la colaboración de los Scouts Católicos de Almería, Grupo Caparrós Nature, Onduspan y Acciona.

Este operativo estará activo hasta el próximo día 15 de noviembre, y quienes quieran contribuir pueden hacerlo aportando lo que nos han dicho que es más necesario ahora: herramientas y material de limpieza; productos de desinfección; equipos de protección individual (EPIs) como mascarillas, monos de trabajo desechables, guantes o protección visual; así como calzado y guantes de trabajo.

Hay horario tanto de mañana como de tarde. De lunes a sábado de 10.30 a 13.00 horas y de 16.30 a 20.30 horas, y domingo de 10.30 a 13.00 horas. Además de todo esto, desde el Ayuntamiento, en colaboración con Cajamar y Cruz Roja, se ha habilitado el número

de cuenta ES81 3058 0099 0627 2000 1301 y el código de Bizum 10595 para que la ciudadanía pueda realizar aportaciones económicas.

Del mismo modo quiero agradecer el gran trabajo y esfuerzo personal que están realizando los profesionales almerienses que se han desplazado desde la capital a las zonas afectadas por las riadas.

Desde la semana pasada el Servicio de Extinción de Incendios de Almería capital ha destinado un total de 50 bomberos distribuidos en cinco equipos de 10 profesionales, que se van relevando para ayudar en todas las tareas necesarias de limpieza y rescate.

Del mismo modo, se ha enviado un equipo de fontaneros del Servicio Municipal de Aguas de Almería, gestionado por Aqualia, que se han puesto a disposición de las autoridades valencianas para contribuir a recuperar la normalidad en el menor plazo de tiempo posible.

Estoy segura de que Almería, ciudad que a lo largo de su historia también ha sufrido los efectos de las riadas, volverá a mostrar su solidaridad y afecto con cuantos están atravesando este momento tan duro y complicado. Estamos con Valencia.

## Almería es solidaria



**SACRA SÁNCHEZ**  
Portavoz Ayto.

Almería es solidaria y, como no podía ser de otra manera, estamos siendo un ejemplo a la hora ayudar a las miles de familias valencianas que han visto truncadas sus vidas tras el paso de la DANA. El Ayuntamiento, desde el primer momento, se puso a disposición del Gobierno valenciano y de las ONGs que se desplegaron sobre el terreno para ver de qué manera podíamos colaborar de una manera directa y efectiva.

Hasta las zonas afectadas se han desplazado medio centenar de bomberos de la capital, repartidos en cinco equipos, con todo el material necesario para realizar tareas de limpieza, desagüe, rescate y excarcelación de personas atrapadas. También hemos movilizado a profesionales del Servicio Municipal de Aguas, gestionado por Aqualia, equipados con todo tipo de herramientas para ayudar a recuperar la normalidad en las calles y hogares a la mayor brevedad.

Desde el Ayuntamiento, tal y como se nos va requiriendo ante la evolución de las tareas de recuperación, hemos habilitado un punto de recogida en la zona sur del Palacio de los Juegos Mediterráneos para que quienes quieran colaborar puedan depositar, hasta el 15 de noviembre, en horario de mañana y tarde (el domingo solo por la mañana), herramientas y material de limpieza, productos de desinfección, equipos de protección individual como mascarillas, monos de trabajo, guantes o protección visual, calzado, guantes y material de higiene.

A estas acciones sumamos la aportación de 100.000 euros a Cruz Roja desde las arcas municipales y la habilitación de un número de cuenta de Cajamar (ES81 3058 0099 0627 2000 1301) y el código de Bizum 10595 en la App de la misma entidad para que quien no pueda aportar material y desee colaborar pueda realizar una donación, da igual la cantidad porque toda ayuda es poca.

Estamos convencidos de que, una vez más, los almerienses nos vamos a volcar y vamos a aportar todo lo necesario para que el pueblo valenciano sienta la cercanía y el apoyo de los almerienses. Valencia nos necesita. Una vez más, gracias de corazón.

## Almería recoge material de limpieza para las zonas afectadas por la DANA

La alcaldesa de Almería, María del Mar Vázquez, ha anunciado que el Ayuntamiento va a realizar una aportación directa de 100.000 euros a través de Cruz Roja destinados a las actuaciones de emergencia que se están llevando a cabo en las zonas de la Comunidad Valenciana afectadas por la DANA. Igualmente, la regidora ha avanzado que, desde hoy, se activa un punto de recogida de material de limpieza y trabajo en el Palacio de los Juegos Mediterráneos en colaboración con los Scouts Católicos de Almería, Grupo Caparrós Nature, Onduspan y Acciona.

REDACCION • original



La alcaldesa de Almería, María del Mar Vázquez, ha anunciado que el Ayuntamiento va a realizar una aportación directa de 100.000 euros a través de Cruz Roja destinados a las actuaciones de emergencia que se están llevando a cabo en las zonas de la Comunidad Valenciana afectadas por la DANA.

Igualmente, la regidora ha avanzado que, desde hoy, se activa un punto de recogida de material de limpieza y trabajo en el Palacio de los Juegos Mediterráneos en colaboración con los Scouts Católicos de Almería, Grupo Caparrós Nature, Onduspan y Acciona.

Desde el comienzo de esta terrible tragedia, desde el Ayuntamiento nos pusimos a disposición del Gobierno de la Comunidad Valenciana y de organizaciones especializadas en emergencias como Cruz Roja y Cáritas para coordinar toda la ayuda necesaria, tanto a nivel económico como profesional y material, ha trasladado Vázquez.

Así, ante la recomendación de las entidades humanitarias, el Ayuntamiento ha materializado una subvención directa de 100.000 euros a través de Cruz Roja destinados a todas las actuaciones que se están llevando a cabo en los municipios afectados por las riadas como son tareas de limpieza, manutención, entregas de kits de higiene, habilitación de albergues y zonas de descanso, ayuda a domicilio para personas con movilidad reducida y apoyo psicosocial para cuidar de la salud mental de quienes han sido afectados, entre otras acciones.

Además, tal y como ha añadido Vázquez, desde el Ayuntamiento, en colaboración con Cajamar y Cruz Roja, se ha habilitado el número de cuenta ES81 3058 0099 0627 2000 1301 y el código de Bizum 10595 para que la ciudadanía pueda realizar sus aportaciones a ayudar a las víctimas.

La alcaldesa también ha avanzado que desde el día 8 de noviembre hasta el viernes siguiente, día 15, se habilita un punto de recogida impulsado desde el Ayuntamiento de la capital en la Zona Sur del Palacio de los Juegos Mediterráneos (acceso por la calle Alcalde Santiago Martínez Cabrejas).

En horario tanto de mañana como de tarde (de lunes a sábado de 10.30 a 13.00 horas y de 16.30 a 20.30 horas, y domingo de 10.30 a 13.00 horas), los almerienses podrán colaborar aportando herramientas y material de limpieza; productos de desinfección; equipos de protección individual (EPIs) como mascarillas, monos de trabajo desechables, guantes o protección visual; así como calzado y guantes de trabajo.

Habilitamos este punto atendiendo a las necesidades actuales que nos trasladan las autoridades y organizaciones humanitarias. Estamos convencidos de que los almerienses, que son solidarios por naturaleza, vamos a responder de la manera que lo hemos hecho siempre que se les ha necesitado, ha señalado Vázquez.

## Ayuda profesional y materiales

Igualmente, la alcaldesa de Almería ha agradecido el gran trabajo y esfuerzo que están realizando los profesionales que se han desplazado desde la capital a las zonas afectadas por las riadas para ayudar a todas aquellas personas a las que, de un momento para otro, esta tragedia les ha cambiado la vida.

En concreto, desde la semana pasada el Servicio de Extinción de Incendios de la capital ha destinado un total de 50 bomberos distribuidos en cinco equipos de 10 profesionales que se van relevando para ayudar en todas las tareas necesarias de limpieza y rescate allí donde les indique el puesto de mando avanzado.

Hasta la Comunidad Valenciana se han desplazado equipados con equipos de bomba rural pesada, furgón para el transporte del material, vehículos todoterreno, material de excarcelación para rescates y equipos de desagüe.

Del mismo modo, se ha enviado un equipo de fontaneros del Servicio Municipal de Aguas de Almería, gestionado por Aqualia, que ya se encuentra sobre el terreno a disposición de las autoridades valencianas para contribuir a recuperar la normalidad lo antes posible. El equipo está formado por dos profesionales que se irán rotando semanalmente con otros compañeros de Almería hasta que sea necesario.

Los equipos se han desplazado hasta la zona con material de trabajo como grupos electrógenos, motobomba de achique, radiales, herramientas de mano, rollos de tubería plástica y multitud de piezas para reparaciones.

Desde Almería vamos a seguir a disposición de todos los valencianos para aportar todo lo que esté en nuestras manos y contribuir a que las miles de familias afectadas puedan recuperar la normalidad y retomar sus vidas lo antes posible, ha concluido María del Mar Vázquez.

# La Costa Tropical busca soluciones para reducir la salinidad del agua de riego

Una empresa estudia la creación de una tecnología que permita que el agua regenerada esté libre de sales para los cultivos de la comarca

M. J. ARREBOLA

ALMUÑÉCAR. La Costa Tropical está dando poco a poco pasos adelante para asegurar el riego que necesitan sus agricultores. Una empresa especializada en solucio-

nes de tratamiento de agua está interesada en implementar un innovador sistema para desalar el agua del terciario de la Estación Depuradora de Aguas Residuales (Edar) de Almuñécar. Este sistema permitirá el uso del agua para el riego agrícola, beneficiando sobre todo a los cultivos de aguacate y otros subtropicales de la zona.

Desde el año 2022, unas 300 hectáreas se riegan con el líquido proveniente del terciario. La función de este sistema es limpiar el agua para que pueda ser

utilizada en los cultivos, pero a pesar de ello, sigue teniendo una concentración elevada de sales y minerales, lo que la hace «poco adecuada» para las cosechas que requieren agua de buena calidad. Este problema afecta sobre todo a las zonas agrícolas de Almuñécar y La Herradura, donde muchos de los cultivos, como el aguacate, son sensibles a altos niveles de sal.

Tras años de lucha, la solución elegida consiste en un proceso de desalación en dos etapas. La pri-

mera fase, ya en funcionamiento, se centra en la filtración y desinfección del agua. A través de filtros especiales y un sistema de radiación ultravioleta, se limpia el agua de sólidos y patógenos, y queda lista para la siguiente etapa. Este líquido se almacena en una balsa y se bombea para que la utilicen en el riego.

Para reducir las sales, se aplicará una segunda fase que se encuentra aún en estado preliminar: la ósmosis inversa. Este proceso es similar al que se usa en desaladoras de agua de mar, y consiste en hacer pasar el líquido por una serie de «membranas especiales» que retienen las sales, pro-

duciendo un resultado puro y bajo en salinidad. Con este sistema, la empresa espera alcanzar una calidad de agua óptima, con un nivel de sales tan bajo que permita que los agricultores la utilicen en sus cultivos sin que los dañe.

## Beneficio para los agricultores

El proyecto promete una producción diaria de 1.200 metros cúbicos de agua desalinizada, lo que sería suficiente para satisfacer una parte significativa de la demanda agrícola local. Además, se estima que este sistema recuperará el 70% del agua que procesa, mientras que el 30% restante será desechado debido a su alta concentración de sales. A pesar de esto, el sistema es eficiente en términos de energía y coste, con un gasto aproximado de entre 0,35 y 0,50 euros por metro cúbico.

La empresa expresa su «compromiso» de ofrecer un servicio de calidad, asegurando un suministro constante de agua de baja salinidad para el riego. Esta medida se suma a otros proyectos que la empresa ha desarrollado en ciudades como Canarias, donde ha instalado plantas desalinizadoras para abastecer cultivos agrícolas.

En agosto, tras varias reuniones, el presidente de la Mancomunidad de Municipios de la Costa Tropical, Rafael Caballero, se reunió con la Junta Central de Usuarios de los ríos Verde, Seco y Jate para tomar cartas en el asunto.

A la reunión también asistieron el concejal de Agricultura del Ayuntamiento de Almuñécar, Carlos Ferrón y Alejandro Jurado, gerente de Aguas y Servicios, empresa encargada del Ciclo Integral del Agua. Ya en aquel momento, Caballero señaló la importancia de la cooperación entre las distintas administraciones y los agricultores para asegurar que el agua del sistema terciario sea adecuada para el riego de los frutales priorizando la mejora de las infraestructuras.

Actualmente, 300 hectáreas de cultivo se riegan con las aguas regeneradas del terciario



Sistema terciario de la depuradora de Almuñécar. M. J. A.

## Bulos en la barriada

**Salvando las distancias con la cantidad de bulos y mentiras que nos están pasando por delante aprovechando el terrible drama que está viviendo el pueblo valenciano. Un atípico y cutre lobby de sinvergüenzas está cebándose con personas que están en un nivel emocional profundamente alterado por razones obvias.**

Manolo Morillo • [original](#)

Salvando las distancias con la cantidad de bulos y mentiras que nos están pasando por delante aprovechando el terrible drama que está viviendo el pueblo valenciano. Un atípico y cutre lobby de sinvergüenzas está cebándose con personas que están en un nivel emocional profundamente alterado por razones obvias. Y también, ya de paso, aprovechándose que existen personas con tan pocas luces que no son capaces de discernir y contrastar lo que se le pone por delante a través de las redes sociales, y de los muchos medios de desinformación al uso que desgraciadamente subsisten en el universo mediático.

Decía que, salvando las distancias, y tapándome la nariz para no oler el hedor que desprende tanta porquería pseudoinformativa, voy a referir sobre las penurias que están padeciendo los vecinos y las vecinas de la Barriada de la Playa de mi pueblo, y los que como yo, vecino que vivo enfrente de esos vecinos, también me llevo la parte alícuota que me corresponde, entre otras cuestiones, por la deficiente distribución del tráfico rodado que se ha diseñado con motivo de unas obras más que necesarias pero rematadamente mal gestionadas.

Apemsa, nuestra empresa de aguas, inició en enero de 2023 las obras del tanque anticontaminación y Estación de Bombeo en la Avenida de la Bajamar y el Paseo José Luis Tejada, pretendiendo ser la obra de mayor envergadura desde que Apemsa es Apemsa. Pero tengo la sensación de que esta inversión tan sumamente importante para nuestros intereses como ciudad se les ha ido de las manos por falta de una planificación adecuada y acorde con los terrenos que empezaron a excavar, y por la antigüedad de las viviendas que se iban a ver afectadas con tanto movimiento de tierra y de maquinaria pesada.

Lo que tendría que haber terminado en mayo de este año, ni el obispo de la diócesis ni el mismísimo San Judas Tadeo, ni por supuesto Gyocivil saben cuándo va a terminar. En este largo interín que estamos penosamente atravesando por las arenas movedizas del sur de El Puerto, los bulos, hábilmente manejados a través del principio de transposición de Goebbels, van acabar con la paciencia de la buena gente de este barrio. Y no lo recomiendo.



■ Ureña afirma que "es inaceptable que los vecinos sigan viendo cómo sus denuncias y peticiones caen en saco roto mientras sus hogares se deterioran"

## VOX denuncia la situación del Barrio Puerta de Martos y exige soluciones urgentes para el deterioro de viviendas

**E**l Grupo Municipal VOX en el Ayuntamiento de Jaén, a través de su Portavoz, Manuel Ureña, denuncia la situación crítica en la que se encuentran numerosas viviendas del barrio "Puerta de Martos" debido a graves daños estructurales. Tras una visita realizada el día de ayer junto con la Asociación de Vecinos, Ureña pudo constatar personalmente el mal estado de varias propiedades ubicadas en las calles "Travesía 1ª Cruz de la Magdalena" y "Vacas".

Durante la visita, los propietarios expresaron su profunda preocupación por el deterioro visible en fachadas, suelos, paredes y muros de sus viviendas. Según los vecinos, estos daños son consecuencia directa de las filtraciones y erosiones ocasionadas por el mal estado de los sistemas de saneamiento y colectores de las calles, problemas que llevan años siendo denunciados sin recibir respuesta tanto del Ayuntamiento de Jaén como de la empresa concesionaria encargada de estos servicios, Aqualia.

Ante la falta de actuación y el ries-



Manuel Ureña pudo constatar el mal estado de numerosas viviendas en una visita junto con la Asociación de Vecinos.

go que estos daños representan para la seguridad y solidez de las construcciones, VOX urge al Ayuntamiento y a las Concejalías implicadas a tomar medidas de reparación de manera urgente y prioritaria. Manuel Ureña advierte que la situación actual podría derivar en daños personales o materiales de mayor gravedad si no se interviene de inmediato.

"Es inaceptable que los vecinos sigan viendo cómo sus denuncias y peticiones caen en saco roto mientras sus hogares se deterioran. Desde VOX, exigimos una solución inmediata y efectiva para garantizar la seguridad de los habitantes del barrio de 'Puerta de Martos' y evitar daños mayores que puedan surgir de la actual dejadez," señaló el portavoz de VOX en el Ayuntamiento.

El Grupo Municipal VOX insta al Equipo de Gobierno que gestione y adopte las medidas necesarias para solucionar estos problemas, así como que se les mantenga informado sobre las decisiones y acciones que se vayan a tomar para dar respuesta a las legítimas demandas de los vecinos de esta zona.

## La plaza del Carbón empieza a ver la luz tras los problemas motivados por su hundimiento

Según la planificación prevista desde la dirección de obra, una vez concluya la intervención en la calle Cruz de la Palma y vías adyacentes se procederá a la reposición de los pavimentos afectados tanto en viales como en acerados. Como ha informado Jaime Espinar, se estima que estos trabajos estén concluidos a finales de este mes.

Andalucía Información • [original](#)

Las obras de renovación de redes de abastecimiento y saneamiento que se están ejecutando en la Ronda Muleros y en el entorno de la plaza del Carbón avanzan al ritmo previsto y actualmente se están centrando en la renovación del saneamiento y abastecimiento en la calle Cruz de la Palma y entronque con Vicario, Estereros y Rodrigo de León.

Las obras tienen un importe de 1.561.289,76 euros y se incluyen dentro del conjunto de inversiones anuales que ejecuta Aquajerez por valor de más de un 1.000.000 de euros, tal y como ha recordado el **teniente de alcaldesa de Servicios Públicos, Jaime Espinar**, que junto con la **delegada de Urbanismo, Belén de la Cuadra**, están llevando a cabo la supervisión y el seguimiento de esta importante actuación.

Según la planificación prevista desde la dirección de obra, una vez concluya la intervención en la calle Cruz de la Palma y vías adyacentes se procederá a la reposición de los pavimentos afectados tanto en viales como en acerados. Como ha informado Jaime Espinar, se estima que estos trabajos estén concluidos a finales de este mes.

Asimismo, ha avanzado que **en diciembre haremos un paréntesis en la ejecución de estas obras con motivo de las fiestas navideñas**, con el fin de que afecte lo menos posible al tráfico rodado y minimizar las molestias a los ciudadanos durante estas fechas.

De igual forma, ha recordado que **la siguiente fase se iniciará en enero, e incluirá el corte al tráfico rodado de la avenida de Torresoto-Ronda Muleros** al objeto de llevar a cabo el desvío de servicios afectados (electricidad, comunicaciones, gas, abastecimiento, etc.) y ejecutar las cimentaciones especiales.

Cabe recordar que esta actuación tiene como objeto reparar toda la problemática que afectaba a la plaza del Carbón y a su entorno, tanto a nivel de viario como de infraestructuras hídricas, **debido al hundimiento que se produjo en la solería**. La renovación de redes de abastecimiento incluye la sustitución de tuberías y la instalación de válvulas y de otros elementos de control. En cuanto al saneamiento, el proyecto contempla la sustitución de colectores y mejoras en los sistemas de captación superficial.

El ámbito de intervención de este proyecto abarca la avenida de Torresoto, Ronda de Muleros, Plaza del Carbón, Plaza Silos, y calles Cruz de la Palma, Plaza Silos, Rodrigo de León, Estereros y Vicario.

## Paréntesis en las obras de mejora de la plaza del Carbón con motivo de la Navidad

**Redacción JEREZ**

Las obras de renovación de redes de abastecimiento y saneamiento que se están ejecutando en la Ronda Muleros y en el entorno de la plaza del Carbón avanzan al ritmo previsto y actualmente se están centrando en la renovación del saneamiento y abastecimiento en la calle Cruz de la Palma y entronque con Vicario, Esterero y Rodrigo de León. Las obras tienen un importe de 1.561.289 euros, y se incluyen dentro del conjunto de inversiones anuales que ejecuta Aquajerez por valor de más de un 1.000.000 de euros, tal y como ha recordado el teniente de alcaldesa Jaime Espi-

nar, que junto con la delegada de Urbanismo, Belén de la Cuadra, están llevando a cabo la supervisión y el seguimiento de esta importante actuación.

Según la planificación prevista desde la dirección de obras, una vez concluya la intervención en la calle Cruz de la Palma y vías adyacentes, se procederá a la reposición de los pavimentos afectados tanto en vías como en acerados. Como ha informado Jaime Espinar, “se estima que estos trabajos estén concluidos a finales de este mes”.

Asimismo, ha avanzado que en diciembre “haremos un paréntesis en la ejecución de estas obras con motivo de las fiestas navideñas con



Imagen de la plaza del Carbón.

el fin de que afecte lo menos posible al tráfico rodado y minimizar las molestias a los ciudadanos durante estas fechas.

De igual forma, ha recordado que la siguiente fase se iniciará en enero, e incluirá el corte al tráfico rodado de la avenida de Torresoto-

Ronda Muleros al objeto de llevar a cabo el desvío de servicios afectados (electricidad, comunicaciones, gas, abastecimiento, etc.) y ejecutar las cimentaciones especiales.

Cabe recordar que esta actuación tiene como objeto reparar toda la problemática que afectaba a la Plaza del Carbón y a su entorno, tanto a nivel de viario como de infraestructuras hídricas, debido al hundimiento que se produjo en la solería. La renovación de redes de abastecimiento incluye la sustitución de tuberías y la instalación de válvulas y de otros elementos de control. En cuanto al saneamiento, el proyecto contempla la sustitución de colectores y mejoras en los sistemas de captación superficial.

El ámbito de intervención de este proyecto abarca la avenida de Torresoto, Ronda de Muleros, Plaza del Carbón, Plaza Silos, y calles Cruz de la Palma, Plaza Silos, Rodrigo de León, Estereros y Vicario.



## ***La depuradora de Bohumín está en pleno funcionamiento dos semanas después de las inundaciones***

### **7.11.2024 - Čistírna v Bohumíně dva týdny po povodních v plném provozu**

Zdroj: polar.cz

#### **Číst nahlas**

Ostrov vznikl během zářijových povodní s ohledem na místní podmínky z areálu čistírny odpadních vod v Bohumíně, která se nachází v blízkosti meandru Odry mezi částmi Šunychl a Kopytov. Díky nasazení všech zainteresovaných zaměstnanců vodárenské společnosti se podařilo 3. října uvést provoz do stavu srovnatelného s tím před řáděním přírodního živlu.

"Specifikem čistírenského areálu v Bohumíně je to, že byl vybudován vyvýšeně nad okolním terénem. V momentě, kdy byly okolní rozlehlé plochy zaplaveny, vznikl de facto ostrov mezi zaplaveným Šunychlem a Kopytovem. Místním obyvatelům, jejichž domy byly odříznuty od okolí, jsme umožnili využít areál jako provizorní parkoviště. Naši zaměstnanci, kteří v daných částech bydlí, navíc zůstali de facto uvěznění v práci. Během nejkritičtějších dnů zde strávili několik nocí. Spojilo se několik faktorů do jednoho: nemohli se dostat do svých domů, které byly odříznuty velkou vodou, a my jsme je potřebovali mít v plném nasazení během extrémní situace," říká ředitel kanalizací SmVaK Ostrava Petr Grzonka.

Z provozu byla čistírna odstavena kolem nedělního poledne kvůli výpadku elektrické energie, kdy přípojky vysokého napětí byly bez proudu a okolí areálu bylo zaplaveno vodou. Vlivem vysoké hladiny vody v okolí a výpadku elektřiny došlo k zatopení suterénu strojovny plynojemu a armaturních komor.

Následně v úterý 17. září po částečném opadnutí vody bylo možné vystřídat zaměstnance, bylo zahájeno čerpání zatopených prostor, došlo k obnovení napájení celého areálu elektřinou a odpoledne daného dne bylo zahájeno opětovné čištění odpadních vod v ručním režimu.

Všechny zatopené přístroje a zařízení musely být rozebrány a vysušeny, aby mohly být znovu uvedeny do provozu. "23. září byla v automatizovaném režimu zprovozněna celá vodní linka čistírenského provozu. 3. října jsme v automatizovaném režimu zprovoznili kalové a plynové hospodářství, které do té doby běželo v ručním režimu. Tím se všechny zásadní procesy uvedly do předpovodňového stavu," uzavírá Grzonka.

Čistírna odpadních vod v Bohumíně byla vybudována v roce 1997. Za rok dokáže vyčistit více než tři miliony metrů krychlových odpadních vod, což projekčně představuje ekvivalent téměř 34 tisíc obyvatel. Maximální průtok na odtoku byl naprojektován na 573 metrů krychlových za hodinu.



Velikost: 786 x 442 bodů - 79 kB

***La planta de tratamiento de aguas residuales de Opava  
ya funciona a pleno rendimiento***

**Čistička odpadních vod v Opavě jede již  
na plné obrátky**



info

zoom\_in

Čistička odpadních vod v Opavě je opět v provozu.

[Radek Bubeniček](#)

5. 11. 2024

Tři významné čistírny odpadních vod SmVaK Ostrava byly spolu s dalšími menšími

čistírenskými provozy tvrdě zasaženy povodněmi, které naši zemi devastovaly v polovině

září. Jednalo se o areály v Opavě, Orlové a Bohumíně. Díky usilovnému úsilí zaměstnanců

vodárenské společnosti v současnosti všechny provozy opět čistí odpadní vody a pomáhají ke zlepšení životního prostředí poznamenaného extrémními povodněmi. Vyčištěné vody ze všech tří provozů prostřednictvím dalších toků směřují dále do Odry.

„Zaplavena byla také jedna z našich největších čistíren odpadních [vod](#) v Opavě, kde se hladina v areálu pohybovala od 30 do 70 centimetrů. V nejnižší položené části, kde je umístěna rozvodna dmýchárny, čerpadla kalů včetně rozvodny automatizovaného systému řízení technologických procesů a všechna dmychadla, výška vody dosáhla až tří metrů. V Dolním Benešově byl v celém areálu metr vody. V Opavě-Vávrovicích a Jilešovicích u Háje ve Slezsku byly čistírenské areály kompletně zatopeny,“ popisuje ředitel kanalizací Petr Grzonka.



Čistička odpadních vod v Opavě je opět v provozu.

Z téměř 220 kanalizačních čerpacích stanic jich bylo zaplaveno, odstaveno od přívodu elektrické [energie](#) nebo jinak poškozeno 90 zařízení. S počátkem listopadu jsou již díky úsilí všech zainteresovaných všechna zařízení v provozu.

## Opavská čistírna je opět v provozu

Ihned po opadnutí vody v horní části areálu opavské čistírny odpadních vod v pondělí 16. září byly bezodkladně zahájeny čisticí [práce](#) u objektů a komunikací tam, kde to bylo možné. Díky nezasažené trafostanici byla obnovena dodávka elektrické energie do areálu. Probíhaly také práce na očištění a zprovoznění rozvodny nízkého napětí, která byla zčásti zatopena. Hned následující den začaly práce v nejméně postižené dolní části areálu.

## Aqualia impulsa el futuro del agua reutilizable en Colombia

La reutilización de aguas residuales como un recurso valioso fue el eje central de la conferencia **El futuro de la depuración: de agua residual a agua reutilizable**, liderada por **Freddy Durán**, Ph.D. en Ingeniería del Agua y director técnico de **Aqualia Colombia**. Este evento tuvo lugar en el marco del **Primer Curso Internacional de Saneamiento para Pequeñas Comunidades**, organizado por la **Universidad Militar Nueva Granada** en Bogotá.

original



La reutilización de aguas residuales como un recurso valioso fue el eje central de la conferencia **El futuro de la depuración: de agua residual a agua reutilizable**, liderada por **Freddy Durán**, Ph.D. en Ingeniería del Agua y director técnico de **Aqualia Colombia**. Este evento tuvo lugar en el marco del **Primer Curso Internacional de Saneamiento para Pequeñas Comunidades**, organizado por la **Universidad Militar Nueva Granada** en Bogotá.

Durán destacó cómo las tecnologías emergentes están transformando la depuración de aguas residuales, permitiendo convertirlas en agua reutilizable para aplicaciones como riego agrícola, procesos industriales e incluso generación de energía. Durante su intervención, subrayó la necesidad de implementar sistemas de tratamiento avanzados que cumplan con normativas ambientales, sean económicamente viables y promuevan la **economía circular del agua**, generando subproductos como biofertilizantes, biometano y biomateriales.



La participación de **Aqualia** en el curso, en alianza con la facultad de ingeniería de la universidad, brindó a estudiantes, académicos y profesionales del sector hídrico la oportunidad de conocer de cerca casos de éxito internacionales en gestión del ciclo del agua. Estas experiencias demuestran cómo la reutilización ha optimizado recursos y reducido la presión sobre fuentes hídricas naturales.

Además, el evento incluyó un espacio interactivo para preguntas y respuestas, donde los asistentes discutieron los retos específicos que enfrenta Colombia en la gestión del agua. Entre las inquietudes destacaron la necesidad de adaptarse a las condiciones locales y avanzar en la implementación de tecnologías sostenibles en comunidades rurales y urbanas.



Aqualia opera en 18 países de Europa, América Latina, Oriente Medio y el norte de África, atendiendo a más de 45,2 millones de personas en el mundo. En Colombia, la compañía presta servicios a más de **1,2 millones de habitantes** en **28 municipios** y **7 departamentos**, reafirmando su compromiso con el desarrollo sostenible y la gestión eficiente del agua.

Con iniciativas como esta, Aqualia refuerza su liderazgo en la innovación del saneamiento hídrico y su apuesta por convertir el agua residual en un recurso esencial para el futuro del planeta.



## Aqualia impulsa la reutilización del agua a través de tecnologías innovadoras

La compañía internacional líder en la gestión del agua, que presta su servicio en la ciudad de Riohacha, participó recientemente en el Primer Curso Internacional de Saneamiento para pequeñas comunidades celebrado en la universidad Militar Nueva Granada, en Bogotá. La empresa, que está comprometida con la sostenibilidad y la economía circular, presentó su visión sobre el futuro de la depuración de aguas residuales y su transformación en un recurso reutilizable para diversas aplicaciones.

Por Redacción La Guajira Hoy.com - • original



El evento ofreció un espacio para el diálogo entre estudiantes, académicos y profesionales del sector hídrico, quienes plantearon diversas inquietudes

### -Publicidad-

La compañía internacional líder en la gestión del agua, que presta su servicio en la ciudad de **Riohacha**, participó recientemente en el *Primer Curso Internacional de Saneamiento para pequeñas comunidades* celebrado en la universidad Militar Nueva Granada, en Bogotá. La empresa, que está comprometida con la sostenibilidad y la economía circular, presentó su visión sobre el futuro de la depuración de aguas residuales y su transformación en un recurso reutilizable para diversas aplicaciones.

Durante su intervención, **Freddy Durán**, director técnico de Aqualia en Colombia y Ph.D. en Ingeniería del Agua, expuso las últimas innovaciones en tecnologías de tratamiento avanzado de aguas residuales. Aseguró que el futuro de la depuración va más allá de cumplir con las normativas ambientales, proponiendo un modelo que busca transformar el agua residual en agua reutilizable y otros subproductos de alto valor, como biofertilizantes, biometano para vehículos y biomateriales.

**Freddy Durán**, director técnico de Aqualia en Colombia expuso las últimas innovaciones en tecnologías de tratamiento avanzado de aguas residuales.

Durán destacó que la clave para avanzar hacia una gestión más eficiente del agua está en integrar sistemas de tratamiento que no solo garantizan la calidad del recurso, sino que también favorezcan la sostenibilidad económica y social. Según explicó, estos avances

permiten reducir la presión sobre las fuentes naturales de agua, optimizar los recursos disponibles y fomentar una economía circular en la que el agua se recicle y se aproveche en diversos sectores, como la agricultura, la industria y la energía.

El evento también ofreció un espacio para el diálogo entre estudiantes, académicos y profesionales del sector hídrico, quienes plantearon diversas inquietudes sobre los retos que enfrenta Colombia en la implementación de estas tecnologías en comunidades pequeñas. En este contexto, Durán compartió algunos casos exitosos que Aqualia ha implementado en otros países, donde la reutilización de agua ha demostrado ser una solución eficaz para mejorar la gestión hídrica y garantizar el acceso sostenible al agua.

Con presencia en 18 países y más de 45 millones de personas atendidas globalmente, Aqualia refuerza su compromiso con el desarrollo de soluciones innovadoras para el tratamiento y la reutilización del agua en Colombia. En el país, la compañía opera en 28 municipios y siete departamentos, atendiendo a más de 1.2 millones de habitantes. Este tipo de iniciativas refuerzan el papel de Aqualia como líder en la gestión sostenible del agua, un desafío cada vez más relevante en el contexto global del cambio climático y el crecimiento poblacional.

## Aqualia y el futuro de la depuración: de agua residual a agua reutilizable - Noticias de Colombia

jucebo • [original](#)

La importancia de transformar el agua residual en un recurso valioso, capaz de ser reutilizado en diversas aplicaciones, desde el riego agrícola hasta el uso industrial a través de tecnologías emergentes que están revolucionando la depuración de las aguas residuales, fue el centro de la conferencia académica "el futuro de la depuración de agua residual a agua reutilizable", a cargo de Freddy Durán, Ph.D., en Ingeniería del Agua y Director del área técnica de Aqualia en Colombia, que se llevó a cabo en la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá.

Aqualia en alianza con la facultad de ingeniería del campus universitario, participó en el Primer Curso Internacional de Saneamiento para pequeñas comunidades, un espacio propicio para compartir con los estudiantes, académicos y profesionales del sector hídrico, el conocimiento y la experiencia de la compañía en este tipo de tecnologías innovadoras que permiten avanzar en el futuro de la depuración a nivel global.

Entre los puntos clave de su exposición, Durán enfatizó en la necesidad de implementar sistemas de tratamiento avanzados que no solo cumplan con las normativas ambientales, sino que también sean económicamente viables, socialmente aceptados y estén enfocados a la economía circular del agua, obteniendo a partir de las aguas residuales un agua reutilizable, biofertilizantes, fuentes de energía en forma de biometano para uso en vehículos o inyección a red, biomateriales, etc. Así mismo, abordó casos de éxito implementados por Aqualia en otras partes del mundo, donde la reutilización del agua ha permitido optimizar recursos y reducir la presión sobre fuentes hídricas naturales.



La conferencia también incluyó un espacio para preguntas y respuestas, donde los asistentes tuvieron la oportunidad de interactuar con el ingeniero, planteando inquietudes sobre los retos y oportunidades que enfrenta Colombia en la gestión del ciclo integral del agua.

Aqualia está presente en 18 países de Europa, América Latina, Oriente Medio y Norte de África, y atiende a 45,2 millones de habitantes en todo el mundo. En Colombia atiende a más de 1'200.000 de habitantes en los servicios de 28 municipios y 7 departamentos del país.

## Aqualia y el futuro de la depuración: de agua residual a agua reutilizable

Así mismo, abordó casos de éxito implementados por Aqualia en otras partes del mundo, donde la reutilización del agua ha permitido optimizar recursos y reducir la presión sobre fuentes hídricas naturales. La conferencia también incluyó un espacio para preguntas y respuestas, donde los asistentes tuvieron la oportunidad de interactuar con el ingeniero, planteando inquietudes sobre los retos y oportunidades que enfrenta Colombia en la gestión del ciclo integral del agua.

Río Noticias • original



La importancia de transformar el agua residual en un recurso valioso, capaz de ser reutilizado en diversas aplicaciones, desde el riego agrícola hasta el uso industrial a través de tecnologías emergentes que están revolucionando la depuración de las aguas residuales, fue el centro de la conferencia académica el futuro de la depuración de agua residual a agua reutilizable, a cargo de Freddy Durán, Ph.D., en Ingeniería del Agua y Director del área técnica de Aqualia en Colombia, que se llevó a cabo en la Universidad Militar Nueva Granada en Bogotá.

Aqualia en alianza con la facultad de ingeniería del campus universitario, participó en el Primer Curso Internacional de Saneamiento para pequeñas comunidades, un espacio propicio para compartir con los estudiantes, académicos y profesionales del sector hídrico, el conocimiento y la experiencia de la compañía en este tipo de tecnologías innovadoras que permiten avanzar en el futuro de la depuración a nivel global.



Entre los puntos clave de su exposición, Durán enfatizó en la necesidad de implementar sistemas de tratamiento avanzados que no solo cumplan con las normativas ambientales, sino que también sean económicamente viables, socialmente aceptados y estén enfocados a la economía circular del agua, obteniendo a partir de las aguas residuales un agua reutilizable, biofertilizantes, fuentes de energía en forma de biometano para uso en vehículos o inyección a red, biomateriales, etc. Así mismo, abordó casos de éxito implementados por Aqualia en otras partes del mundo, donde la reutilización del agua ha permitido optimizar recursos y reducir la presión sobre fuentes hídricas naturales.



La conferencia también incluyó un espacio para preguntas y respuestas, donde los asistentes tuvieron la oportunidad de interactuar con el ingeniero, planteando inquietudes sobre los retos y oportunidades que enfrenta Colombia en la gestión del ciclo integral del agua.

Aqualia está presente en 18 países de Europa, América Latina, Oriente Medio y Norte de África, y atiende a 45,2 millones de habitantes en todo el mundo. En Colombia atiende a más de 1200.000 de habitantes en los servicios de 28 municipios y 7 departamentos del país.

## Aqualia participó en conferencia sobre el futuro de la transformación de aguas residuales en recursos valiosos

La conferencia se realizó durante el Primer Curso Internacional de Saneamiento para pequeñas comunidades, organizado por la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) en Bogotá, a través de la facultad de ingeniería del campus universitario, y en alianza con Aqualia. Durán destacó la necesidad de implementar sistemas de tratamiento avanzados que cumplan con las normativas ambientales, sean económicamente viables y socialmente aceptados, y estén enfocados en la economía circular del agua.

original





Transformar las aguas residuales en un recurso valioso, capaz de ser reutilizado en diversas aplicaciones, desde el riego agrícola hasta el uso industrial, fue el tema central de la conferencia *El futuro de la depuración de agua residual a agua reutilizable*, impartida por Freddy Durán, Ph.D. en Ingeniería del Agua y Director del área técnica de Aqualia en Colombia.

La conferencia se realizó durante el Primer Curso Internacional de Saneamiento para pequeñas comunidades, organizado por la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) en Bogotá, a través de la facultad de ingeniería del campus universitario, y en alianza con Aqualia.

Durán destacó la necesidad de implementar sistemas de tratamiento avanzados que cumplan con las normativas ambientales, sean económicamente viables y socialmente aceptados, y estén enfocados en la economía circular del agua.

[Puedes leer: Córdoba ofrece descuentos del 50% el primer año para traslado de matrículas vehiculares](#)

Esto implica obtener, a partir de las aguas residuales, recursos como agua reutilizable, biofertilizantes, fuentes de energía en forma de biometano para uso en vehículos o inyección a red, y biomateriales.

El experto compartió con los asistentes, entre los que se encontraban estudiantes, académicos y profesionales del sector hídrico, casos de éxito implementados por Aqualia en otras partes del mundo, donde la reutilización del agua ha permitido optimizar recursos y reducir la presión sobre fuentes hídricas naturales.

Durante el espacio de preguntas y respuestas, los participantes tuvieron la oportunidad de interactuar con Durán y plantear inquietudes sobre los retos y oportunidades que enfrenta Colombia en la gestión del ciclo integral del agua.

[Puedes leer: Lanzas Media Maratón Dorada pro hogar para niños con cáncer en Córdoba](#)

Cabe destacar que Aqualia, una compañía presente en 18 países de Europa, América Latina, Oriente Medio y Norte de África, atiende a más de 45,2 millones de habitantes en todo el mundo. En Colombia, Aqualia presta servicios a más de 1200.000 habitantes en 28 municipios y 7 departamentos del país.

Se extienden los cortes de agua

Las interrupciones en el suministro de agua potable que se iniciaron desde la presente semana por parte de Aqualia se extenderán hasta el próximo miércoles, 13 de noviembre, afectando a diferentes comunidades en Girón, Floridablanca y Piedecuesta. La empresa de servicios públicos informó que desde el pasado 6 de noviembre se programaron estos cortes, con el objetivo de avanzar en obras para el mejoramiento de las redes y componentes que forman parte del sistema de acueducto. Ruitoque Condominio, Mesa de Ruitoque y Acapulco tienen interrupciones entre las 6:00 a.m. y el mediodía.



## Atención: Cortes de agua en Acapulco, Mesa de Ritoque y Ritoque irán hasta el 13 de noviembre

Aqualia advirtió a los suscriptores que las suspensiones que se iniciaron durante las mañanas en el servicio de acueducto se prolongarán hasta el miércoles entrante, 13 de noviembre. Las interrupciones en el suministro de agua potable que se iniciaron desde la presente semana por parte de Aqualia se extenderán hasta el próximo miércoles, 13 de noviembre, afectando a diferentes comunidades en Girón, Floridablanca y Piedecuesta.

José Luis Pineda • original

Aqualia advirtió a los suscriptores que las suspensiones que se iniciaron durante las mañanas en el servicio de acueducto se prolongarán hasta el miércoles entrante, 13 de noviembre.

- [Facebook](#)
- [X \(Twitter\)](#)
- [Whatsapp](#)



Compartir

Las interrupciones en el suministro de agua potable que se iniciaron desde la presente semana por parte de Aqualia se extenderán hasta el próximo miércoles, 13 de noviembre, afectando a diferentes comunidades en Girón, Floridablanca y Piedecuesta.

Lea también: [Habrá cierre de la vía entre Lebrija y Girón este domingo](#)

La empresa de servicios públicos informó que desde el pasado 6 de noviembre se programaron estos cortes, con el objetivo de avanzar en obras para el mejoramiento de las redes y componentes que forman parte del sistema de acueducto.

Le sugerimos: [Gobernación de Santander programó feria de servicios en el Parque Extremo de Bucaramanga este sábado](#)

Inicialmente se informó que tales interrupciones se realizarían hasta este sábado, pero en las últimas horas la compa a publicó un comunicado oficial para advertir a sus suscriptores que estas suspensiones se prolongarían hasta el 13 de noviembre entrante

Hasta el próximo 13 de noviembre se presentarán suspensiones temporales en la prestación del servicio, entre las 6:00 a.m. y las 12:00 p.m., indicó Aqualia.

Ruitoque Condominio, Mesa de Ruitoque y Acapulco, así como la venta de agua en bloque a la empresa Piedecuestana de Servicios Públicos resultarán afectados con los cortes que se programaron durante los próximos días.

Es decir, algunas comunidades en zonas apartadas de Piedecuesta también se verán afectadas por estas interrupciones de Aqualia.

Aunque la empresa indicó que los cortes se realizarán en horas de la mañana, en el comunicado que se emitió en las últimas horas también informó que el restablecimiento del servicio será en horas de la noche.

A los suscriptores de Aqualia se les aconseja hacer un uso eficiente del agua, ahorrar el preciado líquido en la mayor medida posible y en horas nocturnas garantizar reservas para contar con ellas en las actividades durante el día.



Según Aqualia, estas obras permitirán duplicar la capacidad de las estaciones de bombeo.

Desde principios de 2024 Aqualia anunció un proyecto para mejorar el servicio de acueducto en dichas zonas de Girón, Floridablanca y Piedecuesta, debido a que existen inconvenientes, como, por ejemplo, fallas relacionadas con la presión del suministro.

Los trabajos que hacen parte de esta iniciativa son los que se ejecutan en estos momentos. Consisten en optimizar el funcionamiento de las cuatro estaciones de bombeo, mediante las cuales se transporta y distribuye el líquido vital en la Mesa de Ruitoque, Ruitoque Condominio y Acapulco.

Básicamente, el objetivo de este proyecto es aumentar el volumen de agua distribuida para las comunidades en mención. Según las proyecciones de la compañía, prácticamente se duplicaría la capacidad actual del sistema.

El proyecto prevé que al finalizar 2024 se aumentará el volumen del agua distribuida de 25 a 45 litros por segundo, lo que brindará a los usuarios mejoras notables en el servicio de agua potable, explicó Aqualia.



## ***Suspensión del agua en Ruitoque***

**Aqualia informó que suspenderá temporalmente el servicio de agua en Ruitoque hasta el 13 de noviembre para optimizar sus estaciones de bombeo. Durante la intervención, el servicio de agua se verá interrumpido diariamente en el horario comprendido entre las 6:00 de la mañana y el medio día. Los sectores que se verán afectados incluyen Ruitoque Condominio, Mesa de Ruitoque y Acapulco, además de las áreas que reciben agua a través de la venta en bloque, suministrada a la Piedecuestana de Servicios Públicos.**

## En Luruaco se adelantarán pruebas para mejorar el suministro de agua

La empresa **Aguas del Sur del Atlántico (Aqsur)** informó a los habitantes del municipio de **Luruaco** que desde el **martes 12 de noviembre** iniciarán las pruebas de captación del **Canal del Dique**. Estas pruebas hacen parte del proyecto que busca aumentar el volumen de agua recogida y distribuida en el municipio.

Rafael Coronado García • [original](#)



Acueducto en el municipio de Luruaco

La empresa **Aguas del Sur del Atlántico (Aqsur)** informó a los habitantes del municipio de **Luruaco** que desde el **martes 12 de noviembre** iniciarán las pruebas de captación del **Canal del Dique**. Estas pruebas hacen parte del proyecto que busca aumentar el volumen de agua recogida y distribuida en el municipio.

**Más información:** [Sector energético en el país, ¿en riesgo por retrasos en ingreso de nuevos proyectos?](#)

### Caen los supuestos responsables de varios hurtos a residencias en el norte de la ciudad

Este proceso cuenta con el respaldo de la **Alcaldía de Luruaco** y la **Gobernación del Atlántico**, que se encargarán de supervisar que se esté cumpliendo el protocolo establecido.

Asimismo, le recuerdan a la comunidad que durante el desarrollo de las pruebas podrían presentarse **interrupciones** en el servicio debido a posibles **averías** en la tubería de conducción de agua a causa del aumento en la presión al sistema.

**Lea también:** [La preparación del Atlántico para hacer frente a efectos de la variabilidad climática](#)

Asimismo, Aqsur realiza un llamado a los usuarios para tener un **uso racional** de agua, controlando los consumos y teniendo una buena reserva. De igual manera recomiendan **lavar** los tanques de almacenamiento para garantizar la calidad del agua.

## Suspensiones temporales en el servicio de agua en Ruitoque por optimización de estaciones

Mayra Isabel Bello • original



Bucaramanga

La empresa Aqualia ha informado que se realizarán suspensiones temporales en el servicio de agua en Ruitoque, en el marco de un proyecto de optimización de las estaciones de bombeo de la región. Este plan tiene como fin mejorar la capacidad de distribución de agua potable en sectores como Mesa de Ruitoque, Ruitoque Condominio y Acapulco, y se espera que las obras se extiendan hasta el 13 de noviembre.

**[Únete a nuestro canal de WhatsApp de Caracol Radio Bucaramanga y entérate de todas las noticias](#)**

Durante la intervención, el servicio de agua se verá interrumpido diariamente en el horario comprendido entre las 6:00 a.m. y las 12:00 p.m. Los sectores que se verán afectados incluyen Ruitoque Condominio, Mesa de Ruitoque y Acapulco, además de las áreas que reciben agua a través de la venta en bloque, suministrada a la Piedecuestana de Servicios Públicos. Según Aqualia, el servicio se reestablecerá cada noche para reducir el impacto en los usuarios.

**[Fin de semana de cierres viales en Girón: esté atento](#)**

Este proyecto de optimización en las estaciones de bombeo tiene como objetivo final mejorar la disponibilidad de agua en Ruitoque, aumentando el volumen de agua distribuida de 25 a 45 litros por segundo hacia finales de 2024. Con este incremento, Aqualia asegura que los habitantes de estos sectores contarán con un servicio de acueducto más estable y eficiente, especialmente durante épocas de alta demanda.

La empresa hace un llamado a los usuarios para que adopten medidas de ahorro y uso responsable del agua durante los días de suspensión, minimizando el impacto de las interrupciones y garantizando un mejor aprovechamiento del recurso hasta que se concluyan las mejoras.

## Con sed bajo la lluvia



Por Henry  
Peñalver

frac\_o@hotmail.com

Ayer me vi tan resignado y conforme esperando el carro-tanque de agua para contrarrestar la rese-queda que carco-me mi alberca que me dio algo de esca-lofríos, a pue', ahora después de viejo me siento a esperar que me brinden un ser-vicio con contrapres-tación económica de algo que la naturale-za me brinda gratis.

Según la ciencia el homo sapiens-

sapiens tiene entre 300.000 y 200.000 años, luchadores fero-ces de grandes fieras que le arrebatan la presa al Dientes de Sa-ble, que se comían un mamut, que domina-ban ríos, mares, selvas y hoy, a sus descen-dientes nos domina la pereza y el bendito ce-lular, seguro que Lucy (Australopithecus afarensis), la primera mujer sobre la tierra, nos hubiese pega-do una tunda por ser personas que no nos valemos por nosotros mismos (Australopi-thecus Mensus).

En estos días ha caído tanta agua, que hay inundaciones hasta en el desierto, en las casas y sobre todo crecientes de nuestros ríos, pero

estos recursos natu-rales han sido objeto de una enorme can-tidad de normativa y restricciones, que ahora hasta para ha-cer un pozo o coger agua del río, tienes que pedir permiso y eso solo es con platica señores.

Por ejemplo en Maicao se pagan más de \$ 12.000 millones al año en subsidios a una empresa que está a punto de ser in-tervenida (la CRA dio visto bueno). Aguas de la Península o Aqualia tienen con-tratada la responsabi-lidad de administrar la mayoría de fuen-tes de captación, de potabilizarla y llevarla a los hogares de los maicaeros, pero ve-mos que ni lloviendo lo hacen, cuando NO llueve, es porque NO llueve y cuando llue-

ve es porque el agua está 'Turbia' y no pue-den procesarla, pero sí mandan la cuenta de cobro para que sea liquidada con los fondos de solidaridad y redistribución de in-gresos como si pusie-ran el agua, es un ab-surdo consentido que lleva décadas.

Pero, ¿yo por qué tengo que esperar la voluntad de la em-presa para que me ponga el agua o me la lleve el carro-tan-que? Sencillo, porque es un negocio y al ser un negocio te casti-gan si lo cuestionas o no te sometes con todo el rigor de los entes, ahora si enten-dí, debo pagar así sea a los carro-tanques porque ese es el ne-gocio de alguien que no permite que pue-da utilizar el agüita que cae del cielo.

Ya me pinto en la clandesti-nidad de mi pa-tio colocando tubos de pvc a las rendijas del techo y con un sistema de fil-tros para poder llenar la alberca y suplir en algo esa necesidad básica que es tan apremian-te, bien sea has-ta que duren las lluvias o se tapen los filtros, no hay de otra, y esperando que los de Aguas de la Península no se enteren. Us-tedes por favor no se lo digan a nadie que me voy a robar el agua que cae en el techo, que quede entre nosotros, (Ludi-brio).

## Tribunal Contencioso administrativo admite demanda contra el Distrito de Riohacha

El Tribunal Contencioso Administrativo, admitió en primera instancia la demanda de controversias contractuales en contra del Distrito de Riohacha, con el fin de que se declare la nulidad del contrato operativo NO. 268 -1/23 celebrado con la empresa Aqualia Riohacha S.A.E.S.P.

La demanda fue interpuesta por los procuradores Edwin José Fuentes, Víctor Sierra Deluque y Pilar Medina Olmos, en su calidad de Procuradores Judiciales Administrativos I y II.

El Tribunal vinculó al proceso a la Nación- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio-Ministerio de Hacienda y Crédito Público y



Se corrió traslado al Distrito de Riohacha.

a la Superintendencia de Servicios Público Domiciliarios.

En la demanda se solicita la vinculación del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio al Ministerio de

Hacienda y Crédito Público y a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, atendiendo que frente a dichas entidades este Tribunal emitió exhortos para que se adoptaran medidas y acciones necesarias orientadas a garantizar las metas de continuidad, cobertura y calidad de la prestación del servicio público de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Riohacha, por lo que el Despacho accede a su vinculación.

En virtud de la solicitud impetrada por la parte actora en la demanda, se procede por el Despacho a la admisión de la acción de la demanda observando que la solicitud cumple con los

requisitos señalados en el artículo 162 del Código de Procedimiento administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Cabe destacar, que se corrió traslado al Distrito de Riohacha, a la Nación- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y a la Superintendencia de Servicios Público Domiciliarios a la Agencia Nacional Judicial del Estado y al Agente del Ministerio Público, el cual comenzará a correr al día siguiente de surtida la notificación personal.

Además que cuentan con el término de 30 días para que contesten, presenten excepciones, soli-

citen pruebas, llamen en garantía y en su caso presenten demanda de reconvencción en virtud de lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo artículo 172.

El término podrá ser ampliado por otros 30 días, si así se solicita en el plazo inicial, en la forma indicada en el artículo 175 numeral 5 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, con las sanciones allí consagradas.

Durante el término para dar respuesta a la demanda, la entidad demandada deberá allegar el expediente que contenga los antecedentes de la actuación objeto del proceso y que se encuentren en su poder, según lo previsto por el CPA y de lo Contencioso Administrativo, artículo 175 parágrafo 1°.

## El Realito solo sabe fallar, fallar y fallar: Ricardo Gallardo

Esta situación orilló a poner el tema sobre la mesa con la presidenta de México, Claudia Sheinbaum Pardo, durante la reunión que sostuvo en Santa María del Río, en el marco de su visita a la entidad el viernes pasado; encuentro al que también asistieron directivos de la Comisión Nacional del Agua. El mandatario estatal confirmó que por más de dos décadas las fallas se volvieron de constantes a casi permanentes, ante lo cual se ha buscado al forma de terminar la relación con la empresa española Aquos, que mañosamente firmó un contrato leonino, mismo que no ha podido ser rescindido.

original

Esta situación orilló a poner el tema sobre la mesa con la presidenta de México, Claudia Sheinbaum Pardo, durante la reunión que sostuvo en Santa María del Río, en el marco de su visita a la entidad el viernes pasado; **encuentro al que también asistieron directivos de la Comisión Nacional del Agua.**

El mandatario estatal confirmó que por más de dos décadas las fallas se volvieron de constantes a casi permanentes, ante lo cual se ha buscado al forma de terminar la relación con la empresa española Aquos, que mañosamente firmó un contrato leonino, mismo que no ha podido ser rescindido.

***Únete a nuestro canal de WhatsApp y recibe la información más relevante al momento***

Ante todo ello, la administración estatal mantiene una abierta y total disposición por garantizar el suministro de agua a la ciudad, **con un caudal que ha variado de entre 200 a 600 litros por segundo en diferentes años y demandas, precisó.**

Luego del grave problema de sequía y estiaje que vivió San Luis Potosí en años pasados, y debido a esas fallas de la línea de El Realito, refirió, fue que se propuso que, mediante una válvula adicional y un acueducto, **desde el municipio de Santa María del Río resolviéramos la escasez de agua con el suministro desde la presa.**

Gallardo Cardona añadió que en esa ciudad se ha explorado la posibilidad de perforar nuevos pozos, sin embargo los estudios no han dado los aforos suficientes, lamentablemente, a pesar de sus deficiencias, El Realito es una alternativa indispensable para obtener agua.

Mientras tanto, opinó para concluir, debemos encontrar una manera de trabajar ordenadamente y garantizar, con esa infraestructura concesionada, el agua para San Luis Potosí, el tema de la concesión es un capítulo que debemos solucionar.

## Santa María no puede abastecerse agua solo con pozos: Ricardo Gallardo

El gobernador del estado explicó que la situación en el municipio es crítica y conectarlo a la presa de El Realito podría ayudar a que haya agua en toda la localidad. El gobernador del estado indicó que para que este proyecto pueda funcionar se tendrá que trabajar de la mano con la empresa Aquos, quien es la encargada de administrar la presa de El Realito:

Por El Clarinete • [original](#)



*El gobernador del estado explicó que la situación en el municipio es crítica y conectarlo a la presa de El Realito podría ayudar a que haya agua en toda la localidad*

Por: Redacción

Ricardo Gallardo Cardona, gobernador del estado de San Luis Potosí, **explicó el proyecto de conectar a Santa María del Río con el acueducto de la presa de El Realito para asegurar el suministro de agua, comentó que la situación que actualmente enfrenta el municipio es crítica y ya no puede resolverse solo con los pozos que hay en la localidad.**

El gobernador del estado indicó que para que este proyecto pueda funcionar **se tendrá que trabajar de la mano con la empresa Aquos**, quien es la encargada de administrar la presa de El Realito:

Yo creo que tenemos que trabajar con El Realito, de una manera que sea ordenada y sobre todo que cumplan. **La especialidad de El Realito es fallar, fallar y fallar.**

Gallardo Cardona aseguró que esto solo podría ser una solución para enfrentar los problemas de abastecimiento de agua que presenta Santa María del Río e **indicó que tal vez la mejor forma de resolverlo sería conectando el ducto a la presa de El Realito y perforando más pozos.**

El mandatario estatal explicó que se comprometió **con las y los habitantes de Santa María del Río de resolver el tema del agua.**

Gallardo Cardona reveló que la inversión estimada es de más de 80 millones de pesos y **tiene como objetivo cubrir al 100% la cabecera municipal y las comunidades de Santa María del Río; además subrayó que este proyecto es fundamental para garantizar que no falte agua en el municipio.**

# Luz verde al convenio con Iberdrola para culminar el paseo fluvial entre Lada y Riaño

El Pleno de Langreo autorizó el acuerdo por el que recibirá parte del suelo de la térmica ● También aprobó la subida de tasas municipales

M. Á. G.  
Langreo

El Pleno del Ayuntamiento de Langreo dio ayer luz verde al convenio que permitirá culminar el paseo fluvial entre Lada y Riaño. Iberdrola había presentado al Consistorio el plan urbanístico para desarrollar los terrenos que quedarán despejados tras el cierre de la térmica que la compañía vasca posee en Lada, actualmente en proceso de desmantelamiento. El cierre de la central térmica liberará 264.000

metros cuadrados. Ese plan especial incluye la cesión al Consistorio langreano de cuatro parcelas anexas al río Nalón que suman unos 25.000 metros cuadrados de extensión y que, a su vez, serán cedidas temporalmente por el Ayuntamiento a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico para que acometa uno de los grandes proyectos de mejora urbana y paisajística de Langreo.

Se trata del plan de regeneración de las riberas del Nalón desde Lada hasta Riaño, una actuación

(ahora parada por la prórroga de las cuentas estatales) que contaba con un compromiso de inversión próximo a los ocho millones de euros y que supone la culminación del paseo fluvial de Langreo. El convenio fue aprobado ayer por el Pleno.

La Corporación langreana también aprobó las nuevas tasas y precios públicos de cara al próximo año. De esta forma, se dio luz verde por unanimidad, al incremento del precio del agua en un 2,3 por ciento, el IPC del pasado mes de

agosto. Esta subida anual viene marcada por los estatutos de Aguas de Langreo desde la creación de la empresa pública.

Salió adelante, además, con el apoyo del gobierno local de IU y los concejales no adscritos, y con la abstención del resto de formaciones, el incremento de un 10 por ciento en las tasas por utilización de instalaciones deportivas municipales. Esta subida se aplica tanto al acceso a la piscina, el gimnasio u otras instalaciones deportivas, como a las actividades guiadas.

También se incrementa un 10 por ciento el alquiler de pistas por horas para los usuarios que quieran hacer uso de ellas.

## Cementerios

La modificación de los precios por prestación de servicios en los cementerios municipales salió adelante con el apoyo del gobierno local y la abstención de resto de fuerzas. En este caso no se trata de algo que deban abonar los vecinos, sino que se incrementan los servicios que desembolsan las aseguradoras, que en teoría deberían asumir el incremento sin repercutirlo en la ciudadanía.

De esta forma, el precio de una inhumación o de una exhumación pasa de 211 a 260 euros, y la licencia por colocación, modificación o retirada de una lápida pasa de 27 a 29 euros. No se trata de una subida porcentual, sino que se ha calculado según las horas de trabajo necesarias en cada uno de los casos.

# Patrimonio insta a Langreo a proteger de los vehículos el parque Dorado de Sama

El alcalde hizo valer su voto de calidad y el Pleno rechazó una moción para trasladar el mercado de los lunes, que vecinos y oposición ven como el origen del problema

MARTA VARELA

LANGREO. Los jardines del parque Dorado, en el distrito langreano de Sama, fueron declarados históricos en 2016. Ahora vecinos y parte de la oposición temen que puedan estar sufriendo daños, principalmente los lunes con la instalación del mercadillo semanal, lo que implica que gran parte de los vehículos de los vendedores ambulantes estacionen o pasen por encima de bordillos y en los propios jardinillos históricos.

Ante esta situación, el 22 de octubre el Ayuntamiento de Langreo recibió una notificación en base a la Ley General de Patrimonio, motivada por una denuncia, en la que se insta a la administración local a explicar y si fuera necesario adoptar medidas cautelares necesarias para evitar todo daño o menoscabo al parque Dorado. Ayer se debatió en el Pleno extraordinario, una moción presentada por el grupo municipal de Vox, en la que se solicitaba que



Zona de la estatua de 'La Carbonera', en el parque Dorado, un lunes de mercado con vehículos dentro. E. C.

para no seguir dañando este parque y como medida de apoyo a los comerciantes de la zona centro, donde antes se ubicaba el mercadillo semanal de los lunes, se consensuase su posible vuelta cerca de su antigua ubicación en el entorno del Ayuntamiento. Es la segunda vez que el Pleno langreano aborda una moción similar, ya que el pasado mes de enero era el PP el que presentaba

una, que también fue rechazada.

Esta segunda moción fue apoyada por Vox, los tres concejales no adscritos y el PP. Mientras que el equipo de gobierno, de IU, y los ediles socialistas votaron en contra. Lo que motivó un empate. El regidor de Langreo, Roberto Marcos, tuvo que hacer valer su voto de calidad para rechazar la moción y apoyado en dos informes municipales dejar, por el momen-

to, el mercado semanal de los lunes en el parque Dorado, a donde se trasladó tras la pandemia.

«El parque Dorado, está incluido en el Inventario del Patrimonio Cultural de Asturias, goza de un alto nivel de protección», recordó la edil de Vox Ainara García Martín. «Esta protección no sólo exige preservar su integridad, sino también respetar su vegetación, sus construcciones y su

Langreo sube las tasas deportivas, pero seguirá perdiendo 1,7 millones al año

Langreo subirá las tasas deportivas, pero no cubrirá el coste del servicio. La interventora municipal advirtió ayer en Pleno que con estos precios habrá un déficit anual de 1,7 millones de pérdida, pero que se hace para dar acceso a las prácticas deportivas a todos los langreanos. La subida aprobada ayer en Pleno extraordinario alcanza el 10% para el uso de instalaciones deportivas municipales, y el alquiler de pistas. Además se crean dos nuevos precios: por usar las duchas y alquilar las canchas deportivas, salvo para los clubes langreanos que destine este dinero para afianzar el deporte base. Langreo no toca el IBI, que se había incrementado un 5 por ciento el año pasado; si ha aprobado una subida del agua del 2,3%, que corresponde al IPC del mes de agosto, como recoge el acuerdo con Aguas de Langreo.

larga historia, que se remonta a las primeras décadas del siglo XX», remarcó García, que fue la encargada de defender la moción.

El equipo de gobierno incidió en que la Policía Local vigilará que no se produzcan daños en el parque y sostiene que en la ley de patrimonio ya se recoge la posibilidad de hacer mercadillos, así como actividades deportivas y conciertos.

# Santa Marta habilita 34 nuevas plazas de aparcamiento público

● Con ellas se atiende la petición de los vecinos de la zona y usuarios de la biblioteca

**EÑE**

*Santa Marta de Tormes*—Los vecinos de Santa Marta de Tormes ya tienen a su disposición las 34 nuevas plazas de aparcamiento, dos de ellas para personas con movilidad reducida.

Se trata de una nueva obra ejecutada como respuesta municipal a las peticiones vecinales y con la que el Ayuntamiento ha habilitado esta zona de estacionamiento nueva en la calle El Greco, una vía próxima al Colegio Miguel Hernández, la biblioteca, la Escuela de Música y la sede permanente del CAI.

El nuevo estacionamiento también dará servicio a los vecinos de la zona denominada Cañamares, puesto que los residentes siempre han reclamado al Consistorio más espacios de estacionamiento en la zona.



Marta Labrador y Silvia Hernández en el nuevo aparcamiento. EÑE

Con esta actuación por tanto, los responsables municipales dan respuesta a una demanda vecinal, invirtiendo 41.000 euros en esta obra que se sufragará con fondos propios procedentes del remanente de tesorería de las arcas municipales de Santa Marta de Tormes.

El nuevo aparcamiento cuenta con un bloque de 34 plazas dispuestas en batería. Su puesta en servicio supondrá descongestionar la zona en las horas punta de entrada y salida del colegio y de las actividades culturales que se organizan por parte del Ayuntamiento en los edificios

públicos cercanos. Además, la intervención urbanística que se ha realizado en esta zona también ha permitido que se ha habilite un acceso a la planta potabilizadora de Aqualia, que también se encuentra en la calle El Greco, y a la que, hasta ahora, se accedía por un camino de tierra.

“En el último año hemos habilitado más de un centenar de nuevas plazas de aparcamiento en Santa Marta para dar facilidades y respuesta a las necesidades y demandas de los vecinos y una mayor comodidad a las personas que vienen a visitarnos o a comprar en nuestros comercios”, señaló la concejala de Economía, Silvia González.

Las zonas en las que se ha actuado a lo largo de este año van, desde la calle Fontanica, con cerca de una treintena de plazas, para las que se aprovechó el material del fresado de las calles, hasta las calles Ricardo Marcos y Zurbarán, así como la céntrica calle Francisco Maldonado donde se efectuó una reordenación del tráfico para ganar 14 nuevas plazas.



## Un nuevo aparcamiento en Santa Marta de Tormes para descongestionar el tráfico en el entorno del colegio

Olaia Santisteban • [original](#)

**Los vecinos de Santa Marta ya tienen a su disposición las 34 nuevas plazas de aparcamiento,** dos de ellas para personas con movilidad reducida, que el Ayuntamiento ha habilitado en la calle El Greco.

Se trata de una vía próxima al Colegio Miguel Hernández, la biblioteca, la Escuela de Música y la sede permanente del CAI, que también dará servicio a los vecinos de Cañamares quienes "siempre han reclamado al Consistorio más espacios de estacionamiento en la zona".

Con esta actuación por tanto, los responsables municipales dan respuesta a una demanda vecinal, invirtiendo **41.000 euros** en esta obra que se sufragará con fondos propios procedentes del remanente de tesorería.

El nuevo aparcamiento cuenta con 34 plazas dispuestas en batería "posibilitarán descongestionar la zona en las horas punta de entrada y salida del colegio y de las actividades culturales".

Además, según informan desde el Consistorio, se ha habilitado un acceso a la planta potabilizadora de Aqualia que también se encuentra en la calle El Greco, y a la que, hasta ahora, se accedía por un camino de tierra.

Ayuntamiento de Santa Marta de Tormes

En el último año hemos habilitado más de un centenar de nuevas plazas de aparcamiento en Santa Marta para dar facilidades y respuesta a las necesidades y demandas de los vecinos y una mayor comodidad a las personas que vienen a visitarnos o a comprar en nuestros comercios, señaló la concejala de Economía, Silvia González.



El nuevo aparcamiento para los vecinos de Santa Marta de Tormes

# El balneario de Arteixo recuperará sus termas con 2,5 millones de la Xunta

Tres manantiales volverán a abrirse al uso público y se acondicionará el recinto como un 'spa' | El presupuesto municipal para 2025 reserva 20,70 millones de euros a inversiones

S. V.  
Arteixo

El Balneario de Arteixo recibirá 2,5 millones de euros de los fondos europeos que ha conseguido la Xunta para proyectos singulares de termalismo. La inversión en la recuperación de las termas arteixanas, que renovará uno de los edificios del complejo, se ejecutará en virtud de un convenio que firmarán el Concello y el Gobierno autonómico y supondrá el gasto en obras más cuantioso de los presupuestos municipales para 2025, que ascenderán a 70 millones de euros, que destina 20,79 millones de euros a inversiones.

El Ayuntamiento aclara que la cifra incluye 2,6 millones de euros correspondientes a la liquidación definitiva de la empresa mixta de gestión del agua Augarsa, de modo que «el presupuesto real será de 68,4 millones de euros, similar al del año pasado», afirma. Señala también que «los fondos europeos que ha conseguido el Concello para su capítulo de inversiones suponen una cifra menor que en el 2024, cuando supusieron 11,5 millones, mientras que ahora serán cerca de nueve millones de euros».

La licitación y el inicio de las obras en un edificio del Balneario están previstas para 2025. Para el próximo ejercicio, se consignan dos millones de euros, a los que se proyecta sumar los 500.000 euros restantes en 2027, según el cuadro de inversiones anexo a la propues-



Vista de parte del complejo del balneario de Arteixo reformada e inaugurada en 2023. | Carlos Pardellas

La siguiente inversión más cuantiosa es para las obras de Pombales y Pedro de Monteagudo

ta de presupuestos, se que debatirán y votarán en pleno el próximo día 18 de este mes.

«Las termas supondrán la recuperación para uso público de los tres manantiales de aguas minero-medicinales que tiene el balneario en el subsuelo, que se com-

binarán con los servicios de un moderno spa», avanza el Concello. Afirma que el convenio que permitirá la inversión se firmará «próximamente». La planta baja y los jardines del edificio principal ya se utilizan desde hace más de año y medio para actividades dedicadas a los niños y a los mayores y para actos culturales y sociales.

La reforma de la primera y la segunda planta también se acometerán este año. Las cuentas de Arteixo para 2025 reservan una partida de 750.000 euros para lici-

tar estos trabajos, que se completarán con otros 360.000 al final de la obra, prevista para 2026.

Tras la partida reservada al Balneario, la siguiente inversión más cuantiosa es la que se destina a obras ordinarias de urbanización en las calles Pedro de Monteagudo y Pombales, con 1,325 millones de euros. El proyecto Londra, dedicado a recuperar los ecosistemas de los ríos, contará con 1,126 millones. La adquisición y expropiación de terrenos para infraestructuras municipales se dota con una partida de un millón.

Las cuentas proyectan 854,872 euros para la ampliación de la red ciclista metropolitana. Los fondos previstos para inversiones en instalaciones deportivas suman 850.000 euros y la partida para el desplazamiento del eje del vial CM-001 de Suevos es de 800.000 euros. El refuerzo del firme en vías de Chamín, Armentón y Morás tiene asignados 836.924 euros.

El desarrollo del plan de sendas, que incluirá la ejecución de «una gran senda prevista desde la avenida de Platas Varela en Vilarrodís hasta el nuevo paseo fluvial de Vilarrodís» y otras «por todo el concejo», apunta el Ayuntamiento, dispondrá de 750.000 euros, misma cuantía que la prevista para parques del municipio, que incluirá la creación de un gran parque en Candame. La renovación del alumbrado público y la mejora de la eficiencia energética en las travesías de Meicende, Pastoriza y Oseiro y en la avenida de Pastoriza supondrá 700.000 euros.

El documento económico fija en 650 euros el importe para la finalización de la UA-43 y la UA-37. El plan de nuevos centros cuenta con 600.000 euros y la nueva base de bomberos en Morás, con 550.000 euros. El proyecto de movilidad sostenible con itinerarios peatonales y ciclistas con fondos Feder absorberá 500.000 euros, lo mismo que el área recreativa de Herbales de Chamín. En movilidad, las cuentas consignan 250.000 euros para la compra de un autobús híbrido «que reforzará la actual flota de las líneas de transporte municipal», apunta el Ayuntamiento.

El gasto en obras representa el 30% del total del presupuesto. El Gobierno local destaca que este volumen de inversión «vuelve a situar a Arteixo entre los ayuntamientos con más inversiones de Galicia, igualando o incluso superando a ciudades como Ferrol y Santiago de Compostela».

# Arteixo convierte la rehabilitación de las termas del Balneario en el proyecto estrella del presupuesto de 2025

El Gobierno local lleva al pleno del lunes 18 unas cuentas que ascienden a 70 millones de euros

## REDACCIÓN ARTEIXO

El Gobierno local de Arteixo convertirá la rehabilitación integral del edificio que alberga las termas del Balneario en su proyecto estrella del presupuesto para el ejercicio de 2025. Un documento financiero que se debatirá en la sesión plenaria del día 18 y que ascenderá a 70 millones de euros. Sin embargo, este incremento de 1,4 millones con respecto a este año (68,6) es ficticio debido a que se incluye un asiento contable de ingresos debido a la liquidación definitiva de la empresa mixta del servicio de abastecimiento de agua Augarsa.

Fuentes municipales indican que el presupuesto real será de 68,4 millones, similar al de este año, aunque los fondos europeos que se han conseguido para el capítulo de inversiones son inferiores porque solo son nueve millones.

"La inversión más alta es la destinada a la mejora del edificio

de las termas del Balneario. El Ayuntamiento acordó con la Xunta que esta dediquen 2,5 millones de los fondos logrados para proyectos singulares de termalismo", apuntan desde el Ejecutivo local, que preside Carlos Calvelo, al tiempo que señalan que en breve se suscribirá un convenio que permitirá que las obras se inicien el próximo año.

Las mismas fuentes añaden que la rehabilitación del termario supondrá la recuperación para uso público de los tres manantiales de aguas minero-medicinales ubicados en el Balneario, que se combinarán con los servicios de un moderno spa.

## Ampliación de carriles bici

Otra inversión presente en el presupuesto es la ampliación de los actuales carriles-bici, una actuación que está dotada con 854.000 euros. En el capítulo de movilidad se incluye la adquisición de un autobús híbrido que vendrá a reforzar la flota actual destinada a transporte municipal. La compra ascenderá a 250.000 euros.

Asimismo se contempla varias partidas a la humanización y la mejora de la accesibilidad de calles del núcleo de la capital municipal como Pedro de Montegudo, Domingo de Andrade y la travesía de Arteixo. La apertura de sendas peatonales, como la plataforma prevista desde la avenida de Platas Varela en Vilarro-



El edificio de las termas albergará tres manantiales y un moderno spa

## El Ayuntamiento tiene previsto adquirir un autobús híbrido por 250.000 euros

dis hasta el nuevo paseo fluvial de Vilarrodís, contará con una partida de 750.000 euros.

También se realizará una importante inversión en la mejora

de la iluminación y la eficiencia energética en las travesías de Pastoriza, Meicende y Oseiro con un montante de 700.000 euros.

"Diversas partidas para la mejora de asfaltos, mejora de centros sociales o la reparación de caminos ya existentes completan un capítulo de inversiones que vuelven a situar al municipio de Arteixo entre los ayuntamientos con más gasto de Galicia, igualando o superando a ciudades como Ferrol o Santiago", apuntan desde el Ejecutivo municipal. ●

## El nuevo depósito de agua potable de Arnedo ya está en marcha

El alcalde de Arnedo, Javier García acompañado por el director de la Delegación Nordeste de Aqualia, Jordi Aguilera, y el jefe de la Unidad de Gestión de Aragón, La Rioja y Navarra, José M<sup>a</sup> Gascón, han participado en la visita fin de obra al nuevo depósito de agua potable del municipio. Este nuevo depósito rectangular tiene 6 metros de altura y dimensiones interiores de 52,20 metros.

nuevecuatrouno • original



El alcalde de Arnedo, Javier García acompañado por el director de la Delegación Nordeste de Aqualia, Jordi Aguilera, y el jefe de la Unidad de Gestión de Aragón, La Rioja y Navarra, José M<sup>a</sup> Gascón, han participado en la visita fin de obra al nuevo depósito de agua potable del municipio.

Este nuevo depósito rectangular tiene 6 metros de altura y dimensiones interiores de 52,20 metros. Está compuesto por 66 módulos perimetrales de 2 metros, 4 módulos de 1 metro y 4 módulos angulares y dividido en dos vasos independientes de 26,20 metros mediante paneles divisorios.

La infraestructura tiene un volumen útil de 6000 metros cúbicos y dispone de tabiques intermedios para favorecer la circulación del agua. Además, para adaptarse a la orografía del terreno y disminuir la afección paisajística de la zona se encuentra semi enterrado y junto a la Estación de Tratamiento de Agua Potable.

Dispone de una red de drenaje en el perímetro de la solera del depósito, diseñada de modo que se permita la vigilancia y control de fugas. Además, permitirá evacuar las posibles infiltraciones externas derivadas de aguas de lluvia en exceso.

Junto con el depósito también se han puesto en marcha sus principales conducciones, una tubería de llenado del depósito desde la ETAP y una tubería de suministro desde la nueva caseta de llaves del depósito al polígono industrial La Maja. La primera conducción nace en la Etap y discurre por el camino colindante a la ubicación del nuevo depósito, así como la tubería de salida del depósito, que conecta la salida del nuevo depósito con la actual red de

abastecimiento municipal. El punto de entronque queda ubicado junto al actual depósito regulador, previo paso por la arqueta de regulación de presión, debido a que la altura del actual depósito es mayor que la del antiguo.

Una vez que se ponga en marcha el servicio supramunicipal Cidacos, las nuevas conducciones del sistema conectarán con el depósito en sustitución del bombeo que se realiza en la actualidad desde los pozos hasta la ETAP, lo que también servirá para mejorar la calidad del agua de boca.

La construcción de este nuevo depósito era una importante necesidad del municipio, el actual, construido hace más de 40 años, estaba fabricado por el sistema Preload, modo constructivo del que se han registrado algunos colapsos, por lo que era necesaria su sustitución. Además, la tipología del depósito, de un solo vaso, impedía la correcta limpieza del mismo, ya que la única manera de realizarla era a través de un bypass directo de la ETAP a la red, lo que suponía problemas de presión para el sistema que derivaban en averías además de no poder atender demandas mayores de agua en un momento dado.

Temas:[Arnedo](#), [La Rioja Baja](#)

## Pazo da Raposeira estrena al fin su renovada (y costosa) imagen

La obra de rehabilitación del Pazo da Raposeira, una espléndida casa señorial que fue construida entre los siglos XVII y XVIII -desconocida para muchos vigueses y viguesas- y que se encuentra en el barrio de Sárdoma, al fin llega a su fin. Y así debía ser habida cuenta de los fondos europeos enmarcados en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España que recibió y que ascendieron a una subvención total de 1.495.451,86 euros.

Maria Alonso • original



La obra de rehabilitación del Pazo da Raposeira, una espléndida casa señorial que fue construida entre los siglos XVII y XVIII -desconocida para muchos vigueses y viguesas- y que se encuentra en el barrio de Sárdoma, al fin llega a su fin.

Tras un largo periplo de trámites, varios anuncios de inicio y fin de obra, plazos incumplidos, datos erróneos durante el proceso administrativo y hasta un sobrecoste económico, el inmueble ya luce completamente restaurado por dentro y por fuera con una cuidada actuación que estos días pasa ya a una nueva fase con mudanza incluida.



Y es que tras confirmar el Concello de Vigo que las obras se encuentran completamente rematadas -incluso este sábado está previsto que se realice una visita institucional con el alcalde Abel Caballero a la cabeza-, se ha hecho efectivo un contrato para la reubicación de muebles y otros enseres tras la restauración del edificio por un importe de 726 euros así como otra contratación para la realización de un reportaje fotográfico por una cantidad superior a los 6.000 euros con fecha fin de plazo el 31 de diciembre de 2024.

Con todo, la restauración del desconocido pazo de San Pedro de Sárdoma -que cuenta con

**un gran valor patrimonial e histórico**, tanto la edificación como sus jardines- lleva años dando vueltas, iniciándose realmente los trámites administrativos allá por el año 2022 -con la aprobación de la financiación con fondos europeos Next Generation-, dando luz verde al proyecto en febrero de 2023 y anunciando el regidor en mayo de ese mismo año -tras aprobarse en junta de gobierno local la licitación de la obra- que la empresa adjudicataria **tendría de tope hasta el 30 de septiembre de este año 2024** para rematar completamente la reforma.

Y así debía ser habida cuenta de los **fondos europeos** enmarcados en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España que recibió y que ascendieron a una subvención total de 1.495.451,86 euros.

Las obras contaban con un **plazo de ejecución de 8 meses**, iniciándose el 15 de noviembre de 2023 cuando se hizo efectiva la firma del acta de replanteo. De este modo, el fin de obra estaba marcado para julio de 2024 pero, como se pudo observar, no se cumplió el plazo.

De hecho, en mayo de este año se autorizó **la ampliación de plazo del contrato por 77 días más**, dejando así la nueva finalización de la actuación en el horizonte del 30 de septiembre de este año, fecha que tampoco se cumplió.

Es más, en el compendio de esta **larga tramitación mientras ya estaban en marcha las obras**, se formalizó también el cambio del responsable del contrato -que en un primer momento era externo- designando en ese momento a un funcionario municipal de cara al fin de la actuación.

#### ***Modificado por el sistema de saneamiento***

Y a mayores de la primera ampliación del plazo de obra, **en julio de este mismo año 2024 se solicita un modificado** en el proyecto derivado de una falta de previsión por culpa de unos datos incorrectos que tenía el Ayuntamiento sobre el sistema de saneamiento y que se detectaron en plena ejecución de las obras tras contactar los responsables de la misma con Aqualia y de cara a gestionar la conexión del edificio al sistema municipal.

Y ahí llegó la sorpresa puesto que **no existía una conexión a la altura del número 3 del camiño Raposeira**, lugar donde se encuentra la edificación, siendo el punto más cercano el que se encuentra en el número 36 de dicha vía, por lo que, y como se contempla en el expediente, era necesaria la ejecución de un nuevo trazado del colector de 167,65 metros de longitud.

Es más, **la construcción e instalación de esta infraestructura se consideraba «imprescindible»** por los responsables de la obra para asegurar así la conexión y «garantizar la salubridad y bienestar de los usuarios y residentes de la zona».

Este imprevisto que no estaba contemplado inicialmente **provocó un sobrecoste en la obra de 99.840,33 euros** así como una nueva ampliación de plazo -de un mes más- y que implicaba, a mayores, que la fecha fin de liquidación que se marca con la empresa adjudicataria llegaba a **finales del mes de noviembre**.

De este modo, **el coste final de la obra también varió** ya que se licitó -en julio de 2023- **por un coste superior a los 1.850.083,91 euros** mientras que la adjudicación se rebajó a 1,75 millones de euros, que se llevó la **empresa Construcciones Abal**, resultando ganadora del concurso público.

Pero esa rebaja con la que se alzó en la licitación, finalmente se le ha sido devuelta en concepto de sobrecoste tras este error administrativo que tuvo que ser solventado con un modificado y que llevó al importe final de la obra, según consta en el expediente de la Plataforma de Contratos, **a un total de 1.854.885,37 euros**, básicamente la misma inversión con la que se llevó a cabo el inicio de la contratación de la actuación y a la espera de la liquidación final de la obra a finales de este mes de noviembre.

#### ***Una casa señorial con linajes***

El Pazo da Raposeira, casa señorial que fue **construida en diferentes etapas**, la inicial en el año 1.625 cuando se levantó el ala norte y la entrada del edificio. Posteriormente, en 1.712, se completó la edificación principal con la torre, la capilla y el patio de armas por Antonio López, regidor perpetuo de Vigo, que junto a Isabel Araujo fundaría el vínculo de A Raposeira.

Desde la fundación del vínculo, **la propiedad fue transmitiéndose de generación en generación** llevándose a cabo sucesivos entronques con notables linajes. Así hasta la última propietaria descendiente directo de la familia fundadora, que lo cedió al Concello.

El edificio cuenta con un gran valor patrimonial e histórico y, finalmente y según marca el plan de necesidades, **el espacio rehabilitado se destinará a un uso socio cultural**, con el objetivo de realizar diversas actividades complementarias de forma que se convierta «en un foco de referencia de toda la zona».

## O Porriño acolió el VII encontro de Networking Mercatus para empresarios de Galicia y norte de Portugal

Esta mañana ha tenido lugar en el Centro de Iniciativa Empresarial Polígono Industrial A Granxa de O Porriño, el VII Encontro de Networking para empresarios de Galicia y Norte de Portugal de MERCATUS, donde se ha abordado la temática de la Sostenibilidad y Medioambiente en la Industria. La Agrupación Europea de Interés Económico Transfronterizo, MERCATUS, nació en el 2023 y, fue creada de forma conjunta por la Cámara de Comercio de Tui y la Confederação Empresarial do Alto Minho (CEVAL).

Redacción • original



O Porriño acolió el VII encontro de Networking Mercatus para empresarios de Galicia y norte de Portugal

Esta mañana ha tenido lugar en el Centro de Iniciativa Empresarial Polígono Industrial A Granxa de O Porriño, el VII Encontro de Networking para empresarios de Galicia y Norte de Portugal de MERCATUS, donde se ha abordado la temática de la *Sostenibilidad y Medioambiente en la Industria*.

La Agrupación Europea de Interés Económico Transfronterizo, MERCATUS, nació en el 2023 y, fue creada de forma conjunta por la Cámara de Comercio de Tui y la Confederação Empresarial do Alto Minho (CEVAL).

La jornada fue presentada por Antón Fonseca, Presidente de la Cámara de Comercio de Tui, Francisco Peixoto, Vicepresidente de la CEVAL y Luis Ulloa, Técnico de Proyectos de la AECT Rio Minho.

A continuación, tuvo lugar una mesa redonda moderada por Saúl Cuevas, Director General de Darlim y Vicepresidente de la Cámara de Comercio de Tui, en la que participaron, José Ramón Vázquez, Jefe de ventas Zona Norte en Aqualia Industrial, Juan Mogín del Pozo, Experto en Economía Circular en CEAMSA y, Laura Parames Álvarez, Coordinadora de la Autorización Ambiental Integrada y Piloto ISO14001 en Stellantis Vigo,

A través de las preguntas planteadas, los ponentes ofrecieron una visión general acerca de la Sostenibilidad y Medioambiente en la Industria, con el objetivo de profundizar en el modelo de gestión medioambiental y buenas prácticas, de industrias líderes como son Aqualia, CEAMSA y Stellantis, abordando aspectos teóricos y prácticos esenciales para empresarios y profesionales del sector industrial, como el reto de la descarbonización, la gestión de residuos, la formación ambiental de los trabajadores y los ejes de mejora ambiental, entre otros temas. El cierre de la jornada corrió a cargo del Alcalde de O Porriño, Alejandro Lorenzo.

Por último, destacar el enorme éxito de la sesión, donde han asistido más de 60 empresarios de Galicia y norte de Portugal, que, tras la exposición, han tenido la oportunidad de participar en una sesión networking final con un aperitivo, en donde las empresas han podido compartir experiencias y consejos de manera informal.

La próxima jornada de MERCATUS tendrá lugar el día 21 de noviembre a las 12h (hora española) en la Biblioteca Municipal de Valença y tratará sobre la *Desafíos y oportunidades de la cooperación transfronteriza y la internacionalización de las empresas*.

## El 7º Encuentro de Networking MERCATUS reúne a empresarios de Galicia y Norte de Portugal para abordar la sostenibilidad en la industria

Esta semana, el Centro de Iniciativa Empresarial del Polígono Industrial A Granxa de O Porriño ha sido escenario del 7º Encuentro de Networking de MERCATUS, dedicado a Sostenibilidad y Medioambiente en la Industria. Este evento reunió a empresarios de Galicia y del Norte de Portugal para tratar uno de los temas más apremiantes en el sector industrial actual: la sostenibilidad y las prácticas medioambientales.

Xornal21.es • original

Domingo, 10 de Noviembre de 2024 Tiempo de lectura: 1 min

O PORRIÑO



Esta semana, el Centro de Iniciativa Empresarial del Polígono Industrial A Granxa de O Porriño ha sido escenario del 7º Encuentro de Networking de MERCATUS, dedicado a Sostenibilidad y Medioambiente en la Industria. Este evento reunió a empresarios de Galicia y del Norte de Portugal para tratar uno de los temas más apremiantes en el sector industrial actual: la sostenibilidad y las prácticas medioambientales.

La Agrupación Europea de Interés Económico Transfronterizo, MERCATUS, creada en 2023 por la Cámara de Comercio de Tui y la Confederação Empresarial do Alto Minho (CEVAL), organizó el evento. La sesión inaugural estuvo a cargo de Antón Fonseca, Presidente de la Cámara de Comercio de Tui; Francisco Peixoto, Vicepresidente de CEVAL; y Luis Ulloa, Técnico de Proyectos de la AECT Rio Minho.

El encuentro incluyó una mesa redonda moderada por Saúl Cuevas, Director General de Darlim y Vicepresidente de la Cámara de Comercio de Tui, en la que participaron reconocidos expertos del sector: José Ramón Vázquez, Jefe de Ventas Zona Norte de Aqualia Industrial; Juan Mogín del Pozo, Experto en Economía Circular de CEAMSA; y Laura Parames Álvarez, Coordinadora de Autorización Ambiental y Piloto ISO14001 de Stellantis Vigo. Durante el debate, se abordaron temas esenciales de gestión medioambiental y sostenibilidad, entre ellos el desafío de la descarbonización, la gestión de residuos, la capacitación ambiental de los trabajadores y los pilares de mejora ambiental en el entorno industrial.

El Alcalde de O Porriño, Alejandro Lorenzo, cerró el evento, que contó con una participación de más de 60 empresarios de la región transfronteriza. La jornada culminó con una sesión de networking y un aperitivo en el que los asistentes pudieron intercambiar experiencias y recomendaciones.

La próxima jornada de MERCATUS tendrá lugar el 21 de noviembre a las 12 h (hora española) en la Biblioteca Municipal de Valença, centrada en Desafíos y oportunidades de la cooperación transfronteriza y la internacionalización de las empresas.

## Elsa Melcón y Fidel Ruiz, ganadores de la carrera urbana de Algeciras

**A la salida de las primeras carreras, tanto en la de menores como en la de mayores (ambas incluían varias categorías), se ha producido un minuto de silencio por la víctimas de la DANA en la Comunidad Valenciana. Los ganadores absolutos fueron, en categoría femenina Elsa Melcón, mientras que en categoría masculina fue Fidel Ruiz quien se alzó con la victoria.**

AI • original

El teniente de alcalde delegado de Deportes, Jorge Juliá, y el delegado de Coordinación, Vicente Palomares, junto a otros concejales de la corporación, han participado en la entrega de trofeos correspondientes a la XXIV Carrera Urbana Ciudad de Algeciras, organizada por la citada delegación de Deportes y el Club Promoción Algeciras Atletismo, y en la que han participado más de 400 corredores.

A la salida de las primeras carreras, tanto en la de menores como en la de mayores (ambas incluían varias categorías), se ha producido un minuto de silencio por la víctimas de la DANA en la Comunidad Valenciana.

Los ganadores absolutos fueron, en categoría femenina Elsa Melcón, mientras que en categoría masculina fue Fidel Ruiz quien se alzó con la victoria. Ambos recibieron, además del trofeo correspondiente, un enorme pan de Pelayo.

Juliá quiso agradecer el trabajo llevado a cabo por las delegaciones de Seguridad Ciudadana, Protección Civil, Alcaldía, Limpieza, Comunicación e Imagen y Deportes, haciendo especial hincapié en la magnífica labor de los amplios dispositivos de la Policía Local y de los voluntarios tanto de Protección Civil como del propio Club Promoción Algeciras Atletismo.

El delegado de Deportes destacó por último la implicación de colaboradores como la Universidad de Cádiz, Emalgesa, Lobo, Cupra Tural o Sanitas Dental.

Envía tu noticia a: [participa@andaluciainformacion.es](mailto:participa@andaluciainformacion.es)



Fidel Ruiz, ganador de la carrera urbana de Algeciras. - AI

## La Peña La Bufanda celebra su décimo aniversario

Para celebrar este aniversario, la peña ha organizado para sus socios una merienda que ha tenido lugar en el local Poderío Café&Terraza, en la zona de ocio de Las Palomas. Además, el primer edil fue más allá y aseguró que la peña no solo defiende el sentimiento algecirista, sino también el sentimiento algecireño.

redaccion • original

Los socios celebraron una merienda en Las Palomas



Un momento del acto. / FOTO: DAM

El alcalde, José Ignacio Landaluze, junto al teniente de alcalde delegado de Deportes, Jorge Juliá, y al delegado de Emalgesa, Álvaro Márquez, ha acompañado a los miembros de la Peña Cultural Algecirista La Bufanda Martín Gil, que preside Eloy Soler, a la cabeza en la conmemoración de sus diez años de existencia. Para celebrar este aniversario, la peña ha organizado para sus socios una merienda que ha tenido lugar en el local Poderío Café&Terraza, en la zona de ocio de Las Palomas.

El alcalde destacó la labor de apoyo a todo lo que rodea al primer equipo de fútbol de la ciudad, el Algeciras C.F., y en su historia, además de ser uno de los grupos más activos a la hora de animar al equipo en sus enfrentamientos, tanto en el Nuevo Mirador como cuando sale fuera a jugar como visitante. Además, el primer edil fue más allá y aseguró que la peña no solo defiende el sentimiento algecirista, sino también el sentimiento algecireño.

Landaluze tuvo un especial recuerdo para el primer presidente y miembro fundador de la peña, Martín Gil, al que se refirió como un entusiasta de los colores blanco y rojo, que siempre formaron parte de su vida, una pasión que incluso le llevó a formar parte de la directiva albirroja.

Por su parte, el presidente de La Bufanda agradeció la presencia del primer edil y los concejales y puso de manifiesto el apoyo que siempre había recibido por parte del equipo de Gobierno municipal en todas las actuaciones y propuestas que planteaban. Eloy Soler hizo entrega a Landaluze de una metopa como recuerdo de esta celebración de los diez primeros años de existencia de esta peña.

**Comparte este artículo**

Desglose de inversiones del Plan Hidrológico

En millones de euros

| Tipología                                              | AGE   |       |        | CCAA  |       |        | EELL  |       |       | No regionalizado |       |       | Otro |     |       | TOTAL  |        |        |
|--------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|------------------|-------|-------|------|-----|-------|--------|--------|--------|
|                                                        | BAS   | NBA   | Total  | BAS   | NBA   | Total  | BAS   | NBA   | Total | BAS              | NBA   | Total | BAS  | NBA | Total | BAS    | NBA    | Total  |
| Infraestructuras de saneamiento y depuración           | 2.258 | 260   | 2.518  | 3.106 | 25    | 3.131  | 2.942 | 8     | 2.950 | 1.990            | 387   | 2.377 | 40   | 0   | 40    | 10.336 | 680    | 11.016 |
| Infraestructuras de regadío                            | 280   | 1.767 | 2.047  | 1.951 | 1.138 | 3.089  | 173   | 0     | 173   | 123              | 126   | 249   | 11   | 0   | 11    | 2.538  | 3.030  | 5.568  |
| Otras infraestructuras                                 | 11    | 801   | 812    | 260   | 514   | 774    | 10    | 163   | 173   | 22               | 935   | 957   | 0    | 634 | 634   | 302    | 3.047  | 3.350  |
| Infraestructuras de abastecimiento                     | 27    | 497   | 524    | 157   | 943   | 1.100  | 56    | 1.305 | 1.361 | 53               | 139   | 192   | 3    | 0   | 3     | 296    | 2.884  | 3.180  |
| Gestión del riesgo de inundación                       | 3     | 1.291 | 1.294  | 222   | 658   | 880    | 84    | 59    | 143   | 0                | 290   | 290   | 0    | 1   | 1     | 309    | 2.299  | 2.608  |
| Gestión y administración dominio público hidráulico    | 307   | 274   | 581    | 1.188 | 170   | 1.358  | 50    | 91    | 141   | 17               | 46    | 63    | 0    | 4   | 4     | 1.562  | 585    | 2.147  |
| Restauración y conservación dominio público hidráulico | 29    | 785   | 814    | 685   | 47    | 732    | 23    | 1     | 24    | 0                | 30    | 30    | 87   | 0   | 87    | 824    | 863    | 1.687  |
| Mantenimiento y conservación de infraestructuras       | 3     | 615   | 618    | 9     | 239   | 249    | 740   | 20    | 760   | 0                | 7     | 7     | 16   | 0   | 16    | 768    | 881    | 1.649  |
| Otras inversiones                                      | 11    | 223   | 234    | 791   | 48    | 839    | 4     | 13    | 17    | 274              | 141   | 415   | 16   | 0   | 16    | 1.096  | 425    | 1.521  |
| Infraestructuras de desalinización                     | 0     | 806   | 806    | 0     | 5     | 5      | 0     | 44    | 44    | 0                | 192   | 192   | 0    | 322 | 322   | 0      | 1.368  | 1.368  |
| Recuperación de acuíferos                              | 1     | 490   | 491    | 186   | 150   | 335    | 15    | 0     | 15    | 10               | 18    | 28    | 0    | 0   | 0     | 212    | 657    | 869    |
| Infraestructuras de reutilización                      | 45    | 209   | 254    | 207   | 227   | 434    | 19    | 0     | 19    | 11               | 126   | 137   | 0    | 1   | 1     | 282    | 563    | 845    |
| Infraestructuras de regulación                         | 0     | 446   | 446    | 5     | 77    | 82     | 0     | 18    | 18    | 3                | 91    | 94    | 3    | 0   | 3     | 11     | 632    | 642    |
| Redes de seguimiento e información hidrológica         | 167   | 206   | 373    | 48    | 74    | 122    | 0     | 28    | 28    | 34               | 54    | 89    | 0    | 2   | 2     | 250    | 364    | 614    |
| Seguridad de infraestructuras                          | 0     | 263   | 263    | 3     | 158   | 161    | 0     | 4     | 4     | 0                | 16    | 16    | 1    | 1   | 2     | 4      | 442    | 446    |
| Estudios generales y de planificación hidrológica      | 15    | 235   | 250    | 105   | 29    | 133    | 1     | 4     | 5     | 2                | 32    | 34    | 5    | 0   | 5     | 129    | 300    | 428    |
| Total                                                  | 3.157 | 9.166 | 12.323 | 8.922 | 4.500 | 13.422 | 4.118 | 1.756 | 5.874 | 2.539            | 2.631 | 5.170 | 183  | 966 | 1.148 | 18.919 | 19.019 | 37.938 |

Fuente: seopan.

elEconomista

El Gobierno sólo invierte la mitad de lo previsto en infraestructuras de agua

Se han licitado 5.534 millones frente a los 12.600 millones calculados en la planificación oficial

Un 30% de los Presupuestos Generales para el agua se han quedado sin ejecutar de 2002 a 2021

Rubén Esteller MADRID

La catástrofe provocada por la DANA ha puesto en el punto de mira las escasas inversiones llevadas a cabo en los últimos años en infraestructuras hidráulicas y ha demostrado la necesidad de poner sobre la mesa la falta de avances por parte de las instituciones.

La Planificación hidrológica para los años 2022-2027 prevé destinar 37.938 millones de euros pero el avance de las mismas se sitúa muy por detrás de lo que podría ser previsible, ya que las administraciones sólo han destinado la mitad de lo que sería necesario para alcanzar este objetivo.

Según las cuentas del sector, para llegar al nivel pactado con la Comisión Europea dentro de los ciclos de planificación de cada sexenio, se tendrían que licitar y contratar anualmente proyectos por 6.300 millones de euros, pero la cifra apenas alcanza el 57 por ciento de es-

El ritmo de avance de las obras de la planificación se ralentizó de 2022 al ejercicio de 2023

ta cantidad, según desvelan los datos que ofrece la patronal de la construcción Seopan.

Durante los años 2022 y 2023 se han llevado a cabo licitaciones por 5.534 millones de euros, frente a los 12.600 millones que hubiesen sido necesarios, un 43 por ciento menos. De este cantidad, se desconoce en estos momentos cuantos proyectos han llegado finalmente a contratarse ya que habitualmente una parte importante de las licitaciones quedan desiertas.

Si vamos al detalle de estas licitaciones en los dos primeros años

del tercer ciclo de planificación, el año pasado se destinaron a infraestructuras hidráulicas 2.261 millones de euros frente a los 3.273 millones del ejercicio anterior, lo que supone que lejos de acelerarse el ritmo inversor con el avance de la planificación estamos asistiendo a una reducción del 30,9% de los proyectos que logran arrancar.

El mayor deterioro se registró en las cantidades dedicadas a rehabilitación de infraestructuras que se rebajaron de los 1.627 millones del año 2022 a los 864 millones en 2023.

Tijeretazo

En lo que respecta a obra nueva, el tijeretazo de la inversión se suaviza pero mantiene la misma tendencia a la baja. Mientras que en 2022 se destinaron 1.645 millones, este pasado ejercicio la cifra alcanzó los 1.396 millones, un 15,2 por ciento menos.

Para presas y embalses se licitaron obras por un total de 47,9 mil-

Los embalses y las presas han recibido en dos años una inversión de 114 millones

lones en 2023. Esta cifra se desglosa en 17,6 millones para obra nueva frente a los 29,5 millones de 2022, un 40,4 por ciento menos. En lo que respecta a la rehabilitación de las infraestructuras existentes la cantidad pasó de los 37,4 millones del 2022 a 30,3 millones en 2023.

Y la parte de abastecimiento y colectores siguió la misma senda con una rebaja del 18,5 por ciento de los 1.644 millones que se destinaron en 2022 a los 1.339 millones que se han licitado en 2023.

La Directiva Marco del agua es-

tablece para los Estados miembros la redacción y remisión a la Comisión Europea de sus planes hidrológicos de cuenca con programas de medidas, impacto ambiental y análisis económico del uso del agua para alcanzar los objetivos medioambientales y configurando cada sexenio un nuevo ciclo de planificación hidrológica.

Lentitud en la planificación

España siempre ha arrastrado los pies con estas medidas. En 2009 se incumplió la aprobación de estos planes hidrológicos, lo que motivó una sentencia condenatoria del Tribunal de Justicia Europeo (TJUE) en octubre de 2012.

Posteriormente, el 7 de marzo de 2016, la Comisión Europea archivó este expediente, tras la aprobación de los planes del segundo Ciclo, correspondiente a los años 2016-2021. Este segundo Ciclo, que recibió la luz verde el 8 de enero de

## Infraestructuras pobres y poco prioritarias

Ipsos en su estudio anual Global Infrastructure Index, que analiza, entre otros elementos, el nivel de satisfacción de la ciudadanía hacia las infraestructuras determina que más de la mitad de la población en España (55%) considera que las infraestructuras del país contra las inundaciones son pobres, formando parte del 'top tres' de infraestructuras que peor calificación otorga la ciudadanía tras la vivienda nueva (71%) y la recarga de vehículos eléctricos (62%). Sin embargo, pese a esa percepción y valoración, la ciudadanía española no considera una prioridad de inversión mejorar estas infraestructuras. En este caso, sólo un 27% de la población la considera una prioridad, mientras que invertir en infraestructuras de energía solar (40%), ferroviaria (37%) o de red de abastecimiento de agua y alcantarillado (36%), marcan las preferencias principales de la ciudadanía a nivel nacional.

2016, incluía ya 16 planes hidrológicos, 12 de competencia estatal y 4 de competencia autonómica.

Posteriormente, un año fuera de plazo, se aprobó el tercer Ciclo 2022-2027 con 11.677 medidas y los ya explicados 37.938 millones de euros de inversión, financiando Estado, CCAA y entidades locales el 46,7%, 36,3% y 10,2%, respectivamente.

El 7 de febrero de 2024, Bruselas llevó a España ante el TJUE por no haber ultimado la revisión de sus planes hidrológicos de cuenca y de gestión del riesgo de inundación de las Islas Canarias (Lanzarote, Fuerteventura y La Palma), y por tener, al menos, 195 vertederos ilegales sin cerrar, sellar o restaurar desde el año 2008.

Según recoge Seopan en su informe *Construcción e Infraestructuras: Balance y Estrategia 2023-2024* Eurostat certifica que los niveles de inversión pública en España son insuficientes en infraestructuras de transporte, de depuración y de abastecimiento de agua con registros un 46%, 57% y 57% inferiores a los de 2010. De este modo, la falta de inversión pública nominal en [2011-2022] con respecto al nivel de 2010 en estas infraestructuras, supera los 135.000 millones.

Si elevamos la mirada y vamos a los Presupuestos Generales del Estado, según los cálculos de Asagua, desde el año 2002 al 2021 se han introducido partidas por 10.606 mi-

llones de euros. De esta cantidad, sólo 7.689 millones fueron ejecutados y se quedaron pendientes 2.917 millones, un 27% menos.

En la partida destinada a calidad del agua, las cifras que maneja esta patronal indican que se presupuestaron 4.105 millones pero sólo se ejecutaron 2.943 millones de euros, es decir, volvieron a quedarse en el cajón 1.162 millones, un 28% menos.

Las empresas de ASAGUA, dedicadas a la construcción de infraestructuras del agua y a su operación y mantenimiento, han advertido, que el deterioro de las infraestructuras del agua por el déficit de inversión acumulado en los últimos quince años, alcanza en el ciclo urbano del agua los 35.000 millones de euros. Un escenario que pone en riesgo la correcta prestación de los servicios de abastecimiento, saneamiento y depuración.

Las inversiones en los Presupuestos Generales del Estado explican no resultan sostenidas en el tiempo; no crecen en la misma proporción que la inflación y fluctúan cada año, dando lugar a un modelo de dientes de sierra. Además, no son vinculantes y, por tanto, son susceptibles de cambios, una situación que en la práctica supone gastar menos de lo presupuestado.

En 2023, el grado de cumplimiento de los presupuestos dedicados al agua ha sido poco satisfactorio pese a que España continúa afrontando multas por no tener bien depuradas todas sus aguas.

### Licitaciones a la baja

La escasez de licitaciones y su reparto irregular han provocado bajas en las licitaciones, obstaculizando el cumplimiento de los contratos y la calidad del servicio.

ASAGUA aboga por la elaboración de pliegos que busquen la oferta con mejor relación calidad-precio con la vista puesta en evitar que una oferta técnica mediocre se alce con la adjudicación por llevar asociada una propuesta económica de difícil cumplimiento. Para ello, explican que es importante que los pliegos establezcan umbrales técnicos, eliminando la posibilidad de que la valoración económica permita la adjudicación a malas ofertas técnicas.

Una de las herramientas para evitar estas situaciones, frecuentes en los últimos años, es la utilización de la presunción de la temeridad de las ofertas, rechazando las ofertas que incurran en ella.

Esta insuficiente inversión pública, además de los riesgos que supone para situación catastróficas como la actual, conllevan la desaparición de empresas y, con ello, la pérdida de empleos cualificados, restando capacidad a un sector español del ciclo urbano del agua, puntero a nivel internacional que genera en nuestro país 27.000 empleos directos, 35.000 indirectos y factura más 7.500 millones de euros al año.



Vías de tren afectadas por la dana, en una imagen cedida por Adif.

Un ramillete de proyectos resilientes fue descartado o duerme en la vía burocrática, mientras los ingenieros urgen a reforzar lo que está en pie y a reformar la obra pública ante el cambio climático

# Infraestructuras: el escudo que falló ante la dana

JAVIER F. MAGARIÑO  
Madrid

El paso devastador de la dana por Valencia ha abierto de par en par el debate sobre la urgencia de invertir en infraestructura gris, a base de hormigón en presas, diques y canales, y generar infraestructura verde, basada en la naturaleza, como son los lagos, los drenajes naturales y los humedales. La eficacia del conocido como nuevo cauce del río Turia, en Valencia, absorbiendo la tromba de agua que azotó la semana pasada a múltiples localidades de la periferia, ha puesto de manifiesto la importancia de las infraestructuras como escudo ante el azote del clima. Esa obra del Plan Sur valenciano, que sacó al río del centro de la ciudad y lo desvió hacia el sur a través de un canal de 13 kilómetros, cumple 55 años y es vital como desagüe de 250 metros de ancho. Durante su construcción no se hablaba de cambio climático, pero entonces también se actuó sobre las líneas de ferrocarril y carreteras, y se mejoró el alcantarillado para restar virulencia a las habituales riadas. Décadas después, el clima tiene que marcar el modo en que se desarrollan y conservan las infraestructuras.

“Si se hubieran realizado actuaciones previstas [en la provincia de Valencia], que tenían ya la aprobación medioambiental, se

## Tendencias en factores de riesgo climático en Europa

- Norte de Europa
- Oeste de Europa
- Centro y Este de Europa
- Sur de Europa

- ↗ Aumento
- ↗ Aumento limitado
- ↘ Descenso
- ↘ Descenso limitado
- Baja seguridad en los cambios
- Sin cambios

|                                   | Pasado - Futuro |        |
|-----------------------------------|-----------------|--------|
|                                   | Pasado          | Futuro |
| Temperatura del mar en superficie | ↗               | ↗      |
| Nivel del mar                     | ↗               | ↗      |



|                         | Norte de Europa |                |                | Oeste de Europa |                |                | Centro y Este de Europa |                |                | Sur de Europa |                |                |
|-------------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
|                         | Pasado          | Futuro A corto | Futuro A largo | Pasado          | Futuro A corto | Futuro A largo | Pasado                  | Futuro A corto | Futuro A largo | Pasado        | Futuro A corto | Futuro A largo |
| Temperatura media       | ↗               | ↗              | ↗              | ↗               | ↗              | ↗              | ↗                       | ↗              | ↗              | ↗             | ↗              | ↗              |
| Olas de calor           | ↗               | ↗              | ↗              | ↗               | ↗              | ↗              | ↗                       | ↗              | ↗              | ↗             | ↗              | ↗              |
| Precipitaciones totales | ↗               | ↗              | ↗              | ↗               | ↗              | ↗              | ↗                       | ↗              | ↗              | ↗             | ↗              | ↗              |
| Lluvia torrencial       | ↗               | ↗              | ↗              | ↗               | ↗              | ↗              | ↗                       | ↗              | ↗              | ↗             | ↗              | ↗              |
| Sequía                  | ↗               | ↗              | ↗              | ↗               | ↗              | ↗              | ↗                       | ↗              | ↗              | ↗             | ↗              | ↗              |

Fuente: Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA), 2024

EL PAÍS

hubiesen salvado vidas”, señaló Javier Machi, decano del Colegio de Ingenieros de Caminos de Valencia, en un foro de ingenieros celebrado en Barcelona. Poco después, en declaraciones a este periódico, abundaba: “El riesgo cero no existe, pero hay capacidad técnica para minimizar el impacto de los efectos del cambio climático”.

En el entorno de Valencia existe una tanda de proyectos pensados para encauzar y retener lluvias torrenciales, atascados en la vía burocrática o que fueron descartados. Probablemente sean rescatados ahora para su análisis. Están pendientes de evaluación ambiental el drenaje de caudales del Barranco del Poyo, el encauzamiento en la localidad de Alidaia, en la zona cero del desastre, y la presa de Ceste. Ante el mismo trámite administrativo descansa el proyecto de la presa de laminación de Montesa, en el río Canyoles, incluido ya en el Plan de Defensa del Júcar hace 24 años. Y en su momento fueron aparcadas por razones técnicas las presas de Sellent, en Estubeny, y la del Marquesado, esta última para regular las aguas del ahora desbordado río Magro.

El director de Negocio y Estrategia de Infraestructuras en Acciona, Alejandro Jiménez, admite que el precio no será bajo, pero recalca el “claro beneficio a la vista de las pérdidas humanas y



materiales que hay que lamentar en Valencia".

Para Javier Machi, es urgente actuar sobre la rambla del Poyo: "Ahí no caben crecidas excepcionales entre las líneas de edificaciones". Al decano de los ingenieros valencianos también le preocupa cómo salvar la presencia de carreteras en pasos naturales para el agua, como sucede en la Pista de Silla o V31: "El agua tiene que pasar y tenemos constancia de riadas desde el siglo XIV, pero no siempre se puede renaturalizar".

Constructoras españolas como Acciona, ACS, Ferrovial, FCC, Sacyr u OHLA han redoblado su cartera de proyectos en infraestructuras resilientes internacionales. Lo primero, tras la tragedia, apunta el director de sostenibilidad de Ferrovial, Valentín Alfaya, es "recuperar la funcionalidad de las infraestructuras existentes, pero inmediatamente después hay que evaluar las posibilidades de mejorar su resiliencia, haciendo mucho hincapié en la infraestructura hidráulica". El Ministerio de Transportes y la consejería valenciana de Infraestructuras han consensuado actuaciones por 2.600 millones para rehabilitar las redes de transporte terrestre. Entre las carreteras más afectadas por las inundaciones están la A-7, N-330 y N-332, y las líneas C1, C2 y C3 de Cercanías. El Ejecutivo de Carlos Mazón también ha demandado 2.200 millones para la limpieza de cauces y otros 7.000 millones para reconstruir áreas industriales y polígonos. Son 11.800 millones antes de pensar en infraestructuras de nueva planta.

España, como otros países del Mediterráneo, lleva años avisada de la urgencia de plantar cara a la vulnerabilidad de carreteras,

ferrocarril, redes y estaciones de energía y de agua (han quedado un centenar de depuradoras sepultadas) al menos en los puntos más sensibles, como es Levante. Así lo revelan sucesivos informes de la Agencia Europea de Medio Ambiente, la OCDE y la Comisión Europea, entre otros, con especial énfasis desde el año 2015, cuando se aprueban la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y el Acuerdo de París. "En España llegamos tarde, pero nunca lo es para hacer una revisión y planificar. Eso sí, no se puede trabajar teniendo como base las condiciones del entorno de hace décadas", sostiene Alfaya desde Ferrovial.

### Recuperar la normalidad

Países Bajos, Japón o Estados Unidos llevan décadas apostando por soluciones contra inundaciones, terremotos o huracanes. En España "no hay que perder la cabeza sino planificar: los recursos no son ilimitados", apunta el director de Investigación del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, Íñigo Losada. Desde su punto de vista, "lo más importante ahora es tratar de recuperar la normalidad y hacerlo con cabeza. La reconstrucción debe acometerse con planificación, teniendo en cuenta que habrá daños de un modo cada vez más frecuente".

Los ingenieros consultados abogan por una combinación entre nuevas infraestructuras, el refuerzo del parque existente y la recuperación de ecosistemas, cauces y drenajes naturales. De forma simultánea urge una mejora en la gestión de la respuesta al evento climático extremo.

Íñigo Losada, que atribuye la catástrofe a "un fallo sistémico", advierte que debería conocerse al detalle la respuesta de las zonas inundables del país, de las cuencas y las costas a las lluvias torrenciales. Los avances en computación e inteligencia artificial "permiten actuar con gemelos digitales, en los que simulamos situaciones extremas y se nos muestra el nivel de afectación del terreno", explica el investigador del Instituto de Hidráulica Ambiental.

Están ya en duda la vida útil de los activos y su rentabilidad tanto económica como social. Alejandro Jiménez, de Acciona, cree imprescindible que la comunidad científica aborde el estudio de los periodos de retorno de las infraestructuras: "Siempre que se diseña se hace sobre la base de un periodo de retorno, y en España no se tiene en cuenta lo que está sucediendo con el clima. Japón o Reino Unido sí han ajustado sus parámetros de diseño".

La asociación de constructoras Scopan ha puesto de manifiesto de forma reiterada que la "insuficiencia presupuestaria" compromete gravemente la ejecución del millonario programa que reúne las inversiones en materia de agua, el Plan Hidrológico 2022-2027, presupuestado en 37.116 millones. Entre sus partidas, el Gobierno tiene planificadas actuaciones contra el



Vehículos en la V-30 el día 30 tras el paso de la dana. R. SOLSONA (EP)

riesgo de inundaciones por 2.600 millones, a lo que se suman otros 870 millones para la recuperación de acuíferos o 446 millones para seguridad en las infraestructuras del agua. Pero, además, el colectivo que preside Julián Núñez tiene identificados más de 6.000 puntos en entornos urbanos en los que los sistemas de saneamiento se ven desbordados durante episodios de lluvia torrencial, para lo que se necesitaría una inversión en vías separativas de más de 15.600 millones.

Si parece utópico plantearse tales niveles de inversión, las adaptaciones pueden ser progresivas, basadas en el mantenimiento una vez monitorizada la integridad estructural y la respuesta de cada una de las infraestructuras.

La fundadora de la consultora estadounidense Sinfranova y docente en materia de Infraestructuras y clima en la Universidad de Harvard, Cristina Contreras, remite a informes del Banco Mundial para aseverar que "la inversión de un dólar en resiliencia frente al clima supone cuatro de beneficio". Habitual en el asesoramiento a bancos de desarrollo, Contreras advierte que la aproximación al problema en España no puede ser la que hacen otros países: "Cada uno tiene sus peculiaridades y amenazas". Pero dice con cierto alivio que "las empresas españolas están implementando soluciones de resiliencia en todo el mundo. Su conocimiento en infraestructuras es pionero y tienen la capacidad para lograr un cambio en España".

Al igual que sus compañeros Losada, Alfaya y Jiménez, la ingeniera afincada en Washington aboga por la combinación de infraestructura gris y verde, destacando la experiencia de países

como Japón, con sus ciudades esponja, Países Bajos ante la amenaza del mar, o EE UU tras el paso del huracán Sandy en 2012. En Nueva York fue revisado el parque de infraestructura para un periodo de retorno de 100 años bajo los nuevos parámetros climáticos.

Los cuatro también opinan sobre la necesidad de actualizar los sistemas de emergencia y los códigos de construcción, "basados en condiciones climatológicas de hasta 50 años atrás". En un enfoque integral de las redes, cabe incluso crear sistemas redundantes para asegurar la respuesta. Las infraestructuras, sostienen, no se pueden entender como entes aislados sino interconectados.

Estragos como los causados en unas horas por la dana constituyen ya una oportunidad de negocio para las grandes constructoras en todo el planeta. Solo en la UE se cifran en 26.000 millones anuales las pérdidas ocasionadas por fenómenos extremos en la última década, según datos que maneja el Tribunal de Cuentas Europeo. España, con un impacto de 60.976 millones entre 1980 y 2020, y 16.181 víctimas mortales, es el cuarto Estado de la UE por pérdidas económicas y de vidas, con Alemania, Francia e Italia por delante.

### El dato

26.000

millones anuales son los que suponen en la UE las pérdidas ocasionadas por fenómenos extremos en la última década, España es el cuarto Estado de la Unión por pérdidas económicas y de vidas, con Alemania, Francia e Italia por delante.

La respuesta a la crisis también pasa por evitar el urbanismo voraz. Cuando aún se contabilizaban los fallecidos en poblaciones valencianas, saltó la noticia el pasado lunes de que el alcalde de Sevilla, el popular José Luis Sanz, va a replantearse el proyecto de urbanización de la dehesa de Tablada, hasta ahora no urbanizable de especial protección y con 400 hectáreas en terreno inundable. "Este tipo de catástrofes nos tiene que llevar a repensar muchas cosas y si hay zonas que son inundables más vale olvidarse de ellas", dijo el regidor sevillano en una entrevista en la Cadena SER.

### Reducir pérdidas

La OCDE vaticinaba en un informe fechado en 2018, titulado *Infraestructuras resilientes al clima*, que carreteras, redes de ferrocarril, aeropuertos y demás iban a verse afectados "por los impactos físicos del cambio climático, pero también desempeñarían un papel esencial en la creación de resiliencia a esos impactos". Este organismo supranacional ponía el ejemplo de París y cómo afectaría una gran inundación, concluyendo que entre el 30% y el 55% de los daños directos recaerían sobre las infraestructuras, mientras que el 35% al 85% de las pérdidas comerciales se deberían a la interrupción del transporte y del suministro eléctrico. "Garantizar que la infraestructura sea resiliente al clima ayudará a reducir las pérdidas directas y los costos indirectos", destacó ese informe.

A medio camino entre la oportunidad de negocio y la necesidad de dar respuesta a la demanda de los gobiernos, las constructoras españolas están tomando la iniciativa. Ferrovial lanzó hace dos años una metodología, llamada *Adaptare*, para gestionar los riesgos del cambio climático en sus activos. El sistema fue creado en colaboración con el Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, y es capaz de identificar y evaluar los riesgos a corto, medio y largo plazo sobre cada tipo de infraestructura. Valentín Alfaya, director de Sostenibilidad, explica que esa tecnología "permite anticipar los efectos del clima sobre las infraestructuras a periodos de 30 a 50 años vista", lo que reduce el presupuesto de las renovaciones o de la obra nueva.

El último informe de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) muestra nuevos récords en 2023 en los niveles de gases de efecto invernadero, las temperaturas en superficie, el calor y la acidificación de los océanos, el aumento de nivel del mar, la disminución de la capa de hielo marino de la Antártida y el retroceso de los glaciares. También aumentaron las olas de calor, las crecidas, las sequías, grandes incendios e intensos ciclones tropicales. Los zarpazos de la dana en Valencia han dejado al descubierto un déficit en España en materia de respuesta y gestión del desastre.

# LA HERENCIA DE LA RIADA DEL 57 QUE SALVÓ A LA CAPITAL DEL AGUA

El macrocauce del Turia recuerda lo vital de planificar a largo plazo en una obra que superó los 10 años

Á. C. Álvarez VALENCIA.

La tragedia que ha sacudido a la provincia de Valencia ha devuelto a la memoria colectiva uno de los mayores desastres históricos provocados por el agua: la riada de 1957 en la que la crecida del Turia anegó buena parte de la ciudad de Valencia. Paradójicamente, aquella desgracia fue el germen que permitió levantar una de las mayores obras de ingeniería del siglo XX en la Comunidad Valenciana: el desvío del curso de río para que no atravesase el casco urbano y con una capacidad que evitase avenidas de agua mucho mayores que la sufrida.

Ese macrocauce, que fue diseñado y levantado durante más de una década y finalizado en 1969, se convirtió el pasado martes en la auténtica muralla que evitó que la avalancha de agua que se desplazó en tromba desde el interior de la provincia hacia la costa llegase a poner en peligro los barrios del casco urbano de la capital y que las inundaciones se extendiesen hacia el oeste y el norte.

Una gran rambla artificial, que durante la mayoría del año apenas lleva un hilo de agua y que fue capaz de encauzar más de 2.000 metros cúbicos por segundo el pasado 29 de octubre, un volumen similar a la devastadora tromba que bajó por el cercano barranco del Poyo, de 2.200 metros cúbicos por segundo. Como muestran las imágenes por satélite, la infraestructura se convirtió en la frontera entre Valencia y las zonas que quedaron completamente inundadas en su orilla sur, como el barrio de La Torre de la propia capital, Païporta o Sedaví. Y es que se concibió para desaguar hasta 5.000 metros cúbicos por segundo

## Lección aprendida

El cauce nuevo del Turia es una muestra de las lecciones que se pueden aprender de estas grandes tragedias meteorológicas que cada cierto tiempo parecen inevitables. La riada o riada de 1957, con al menos 81 muertos y pérdidas que se cifraron en torno a 5.000 millones de pesetas, fue el punto de inflexión, pero las crecidas e inundaciones del río en la capital valenciana era algo que se repetía cíclicamente.

Para diseñar y ejecutar lo que se bautizó como *Plan Sur* –por el trazado elegido de los tres analizadose– el papel del Estado fue fundamental. El Régimen de Franco aprobó en 1958 el plan provisional, aunque no sería hasta finales de 1961 cuan-



Imagen de satélite, con el nuevo cauce al sur del puerto, antes de la DANA. EFE



La misma zona tras la DANA, con el centro de Valencia intacto. EFE



El cauce actual después del paso de la gota fría, con la V-30 que circula en una dirección en cada una de sus orillas. EFE

Para financiar el 'Plan Sur' el Estado aportó el 75% y se gravó con un sello los envíos postales

do con el rango de Ley se diese el visto bueno definitivo, incluyendo todas las medidas para llevarlo a cabo y, sobre todo, hasta el más mínimo detalle para financiar durante diez años las obras necesarias.

Las actuaciones planificadas se cifraron en cerca de 3.800 millones de pesetas y para garantizar poder afrontar esa auténtica fortuna en la época se establecieron varias fórmulas. Por un lado, el Gobierno se comprometió a aportar el 75% del total mediante una cantidad fija durante 10 años. Además el Ayuntamiento tuvo que asumir el 20% y la Diputación el otro 5% de los fondos. Esos supuso que una parte del esfuerzo económico recayó en Va-

lencia y los municipios vecinos, lo que entonces se denominaba el *Gran Valencia*, donde la expropiación forzosa de cientos de parcelas no hizo muy popular el faraónico proyecto.

Entre 1962 y 1971 se fijó que una proporción de varios impuestos municipales y especiales, como el 10 %

del arbitrio sobre la riqueza urbana y el 15% sobre la rústica, se destinaron a esta infraestructura considerada vital. Pero lo que muchos valencianos aún recuerdan del *Plan Sur* fue el sello especial de 25 céntimos con el que se gravaron los envíos postales desde Valencia.

## Más que seguridad

El nuevo cauce ha mostrado su eficacia en episodios como el del 29 de octubre para evitar daños humanos y materiales, su finalidad fundamental. Pero esta infraestructura de con cerca de 200 metros de ancho en el tramo de 12 kilómetros que va de Quart de Poblet al mar ha marcado por completo el mapa de

Valencia en los últimos 60 años. Su planificación sirvió para desarrollar la red de comunicaciones y saneamiento de la ciudad, con grandes ejes como la V-30, que discurre a ambos lados del curso actual.

Esa carretera es la vía de acceso al puerto de Valencia, donde desembocaba el antiguo río, y que en estas décadas se ha convertido en el mayor por tráfico de contenedores de España. La nueva desembocadura también sirvió para marcar el límite de crecimiento de los muelles portuarios hacia el sur.

La otra gran herencia fue la liberación del espacio que ocupaba el antiguo lecho del río. Esos cerca de 8 kilómetros de trazado, que originalmente quedaron en manos del Estado, se cedieron al Ayuntamiento. Tras años de proyectos y polémicas sobre su destino, finalmente el apoyo popular impulsó la creación de un gran parque lineal que aún necesitó de varias fases. De hecho, aún sigue pendiente su conexión final con la fachada marítima.

El Jardín del Turia es hoy uno de los mayores activos de la capital valenciana. En el antiguo cauce del río se han desarrollado espacios como la Ciudad de las Artes y las Ciencias, el Palau de la Música y equipamientos deportivos y de ocio que han transformado la imagen de la ciudad.

**Jeremy Rifkin** Economista, sociólogo y autor de 'Planeta Aqua'

## “El Mar Mediterráneo está destinado a ser la ‘zona cero’ del cambio climático”

El prestigioso economista estadounidense Jeremy Rifkin alerta, en su entrevista con *elEconomista.es* en Barcelona, de la vulnerabilidad de las economías mediterráneas ante el cambio climático. En particular, España será el país que más tiene que perder. **PÁG. 29**



Jeremy Rifkin Sociólogo y economista. Autor de 'Planeta Agua'

# “El Mediterráneo es la zona cero del cambio climático y España es quien tiene más a perder”

Carles Huguet BARCELONA

Asesor de la Unión Europea y China desde hace años, el sociólogo y economista estadounidense Jeremy Rifkin lanzó en octubre el libro *Planeta Agua* (Paidós), en el que plantea un cambio de paradigma: vivimos en un planeta acuático y no terrestre, una idea ya reconocida por organismos como la NASA o la Agencia Espacial Europea. Por ello, es el principal recurso a gestionar a la hora de mitigar los efectos del cambio climático.

Desde su despacho en Washington atiende a *elEconomista.es* pocas horas después de que la DANA arrasase Valencia. “Es un deja vú”, dice, en referencia al huracán Helene, que dejó también más de 200 víctimas mortales.

**En el libro sostiene que Europa va a ser la zona más afectada por el cambio climático...**

Sí. La Agencia Europea de Medio Ambiente informa que Europa es el continente que se calienta más rápido en el mundo. Eso es muy preocupante. Y se pone aún más grave: dicen que incluso en el escenario más optimista el calentamiento global va a continuar con los incendios forestales, las sequías, el calor y las inundaciones. Va a afectar a los ecosistemas, a la agricultura, a la industria, a la casa de todos. Está sucediendo aquí y ahora, en tiempo real. Europa es la Zona Cero y especialmente el Mediterráneo. Y lo interesante de esto es que España es, desafortunadamente, el país en mayor riesgo de Europa en este momento. Los nuevos estudios muestran que para mediados de siglo puede estar en una condición similar a la del desierto. Eso es dentro de 25 años. Así que obviamente ahora estamos en la hora final en la que hay que replantearse todo. España es el número uno en fallecimientos por olas de calor o solamente hace falta ver las fotos de Valencia. Son las mismas que teníamos en Estados Unidos. La infraestructura colapsó y lo seguirá haciendo.

**¿Qué puede hacer el continente para aliviarlo?**

Todo el mundo está asustado por las inundaciones que provocan las olas de calor, el agua, los huracanes. El problema es que no tenemos un libro de jugadas para esto. Porque el libro de jugadas que estamos usando; ya sea el de la OCDE, la ONU, el Banco Mundial o el de nuestras universidades; creó la crisis. Y ahora estamos tratando de usar todo



BLOOMBERG

ese libro de jugadas de suposiciones de la Ilustración, la era del progreso, la revolución industrial, el sistema capitalista y el socialismo, para abordar la crisis que creó. Y lo cierto es que tenemos que replantearlo todo.

**¿Y mientras se diseña el nuevo libro de jugadas, que hacemos?**

En los próximos diez años necesitamos tener un *Blue Deal* que vaya de la mano del *Green Deal* en todos los continentes. Deben ir de la mano. También dejar los combustibles fósiles y hacer lo que haya que hacer a la hora de dar incentivos a la industria para que camine hacia ello. También hay que avanzar hacia las microrredes de agua y las desalinizadoras. Cuando estén instaladas habrá agua de sobra. El problema es que se utilicen combustibles fósiles para conseguir ese agua purificada, pero a partir de ahora la energía solar será mucho más barata. Incluso habrá desalinizadoras de viaje. Mientras hoy hay apenas 500 empresas que poseen la mayo-

ría de la infraestructura, en 30 años, si lo hacemos bien, habrá cantidades masivas de pymes de alta tecnología y biorregiones compartiendo ecosistemas comunes y los excedentes energéticos a través de redes de distribución.

**A veces parece que esta preocupación por la descarbonización es muy europea...**

En el resto del mundo también están preocupados. Si vas a Indonesia, la India, Pakistán... También sufren inundaciones o sequías. Te lo garantizo. Europa está un poco por delante, pero está en todas partes. En todos los lugares del mundo hay preocupación. No hay ninguna isla aquí. Australia, con grandes incendios forestales; Canadá, donde el 10% de los bosques se quemaron el año pasado y el cielo se volvió naranja. Está en todas partes.

**¿Cómo convences a la industria de producir aquí si el resto del mundo es más laxo con las emisiones?**  
Hay que llegar a un gran pacto azul.

Las sequías e inundaciones van a crecer. Hay que llegar a un *Blue Deal* que sea equiparable al *Green Deal* que ya tenemos. No es suficiente crear una comisión del agua. Voy a reunirme con la Comisión Europea en los próximos tres meses para presionar por ello. Tenemos que movernos más rápidamente para mitigar las emisiones, porque van a llegar más olas de calor, más inundaciones, más sequías, más huracanes. Así que tenemos que mantenernos con el *Green Deal*, pero luego necesitamos el *Blue Deal*, porque la infraestructura está colapsada. Tomemos por ejemplo el caso de la agricultura. La mayor parte del agua se desperdicia, es terrible. En el caso de la industria, igual. Se usan ingentes cantidades de agua para la energía nuclear o con los combustibles fósiles. La energía solar y eólica son más baratas y te ahorras el 95% del agua!

**¿Qué papel debe jugar un país como España que, como decía, es de los países que más riesgo tiene?**

**Blue Deal:** “Tras el Green Deal hay que crear un Blue Deal en Europa. Y España debe liderarlo”

**Industria:** “Hay que hacer lo que sea en tema de incentivos para que la industria camine a la descarbonización”

**Clima:** “El libro de jugadas que teníamos ya no funciona. Hay que repensarlo de arriba a abajo”

España puede ser líder en este aspecto. Van a ser España, Francia, Italia y Alemania. Y España es tanto la que más tiene que perder como la que tiene que ganar. Hay empresas de clase mundial en este aspecto, como Acciona, a los que conozco bien. España es un gran país para las pymes. Tiene todo el potencial para hacer crecer esta industria y hay muchísimas oportunidades en ella. El Gobierno español y las regiones tienen que trabajar de la mano. Porque muchas veces ha sucedido que la Unión Europea envía dinero y se desperdicia. Hay que convencer al Comité de las Regiones de crear un pacto azul y España tiene que ser la voz que lo lidere. Pero hay que ir de la mano, cooperar entre las regiones y olvidarse de las discrepancias entre el Gobierno y las autonomías. Compartimos un ecosistema común.

**Tras la DANA en Valencia o la sequía en Cataluña, ¿cómo se imagina la zona a final de siglo?**

No quedará nadie en buena parte del Mediterráneo a finales de siglo. Ya hay millones de refugiados climáticos. Están en campos de refugiados. No pueden, ya no pueden vivir allí. Hace demasiado calor, no hay comida, no hay agricultura, no hay agua. Están cruzando desesperadamente el mar para llegar a Europa. Y sucede lo mismo en América Central y del Sur con las migraciones masivas por el clima.

# Las farmacéuticas alertan de escasez de medicamentos por la ley de aguas residuales

Se estima que las empresas pagarán 500 millones para construir plantas de reciclaje

Javier Ruiz-Tagle MADRID.

Europa ultima la aprobación de la nueva directiva de aguas residuales y el peso económico para la construcción de plantas de reciclaje recaerá en el sector cosmético y en el farmacéutico. El impacto rondará, según fuentes del sector, los 500 millones de euros y ya hay avisos serios de que repercutirá en la fabricación y disponibilidad de medicamentos considerados esenciales para el Viejo Continente.

Desde las patronales españolas de medicamentos, tanto innovadores como genéricos, así como sus satélites europeos, ya han lanzado a Bruselas mensajes de alerta ante lo que consideran una decisión injusta que además perjudicará a los pacientes de la Unión. De hecho, Aeseg no duda en que la trasposición de esta normativa, para la que existe un plazo que concluye en 2027, mermará las capacidades productivas de medicamentos en Europa.

“Si se implementa tal como está redactado el texto actual, el impacto económico directo de esta directiva pondrá en grave riesgo el suministro de medicamentos esenciales



Una línea de fabricación en una farmacéutica. ISTOCK

y críticos en Europa debido a que su viabilidad económica no está garantizada”, comienzan diciendo desde la patronal del medicamento genérico. “Los medicamentos más expuestos a esta directiva son los que necesitan millones de ciudadanos europeos, que padecen diversas enfermedades en las que los medicamentos genéricos son un pilar fundamental del tratamiento. Esto incluye enfermedades cardio-

vasculares, cáncer, infecciones bacterianas, diabetes, salud mental, enfermedades inflamatorias intestinales, epilepsia, entre otras”, concretan.

Desde Farmaindustria también se pone el foco en señalar solo a dos sectores industriales, circunstancia a la que tildan de decisión arbitraria. “Que sólo dos sectores, el farmacéutico (medicamentos de uso humano) y el cosmético, paguen

por la contaminación causada por otros no incentiva el desarrollo de productos más ecológicos por parte de los sectores industriales que por su actividad impactan en el medioambiente, lo que debilita el Pacto Verde”, comienzan diciendo.

“Esperamos que todos los sectores que contribuyen a la presencia de microcontaminantes en el agua sean tenidos en cuenta a la hora de implementar la directiva sobre el

Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas en cada Estado miembro, para garantizar que la protección de medioambiente y de manera especial la gestión del agua se aborde de manera proporcional y justa”, recalcan.

## Zancadillas a la productividad

La normativa de aguas residuales se suma a la estrategia farmacéutica europea, dos normas que, lejos de facilitar el desarrollo del sector en Europa, contienen una serie de dificultades añadidas al ya de por sí entorno menos competitivo. Tras la pandemia, el Viejo Continente tomó consciencia de la dependencia que sufre en materia sanitaria de otras partes del planeta, en concre-

Los costes de la normativa solo recaerán sobre los sectores médicos y de cosmética

to del sudeste asiático y, en menor medida, de Estados Unidos.

Este fue el germen para buscar una independencia productiva, pero las normas no acompañan. Primero, la estrategia europea reduce los tiempos de patente, con lo que se desincentiva el desarrollo de nuevos fármacos. Ahora, la normativa de aguas residuales ataca a márgenes de productos que ya viven al límite en el mercado.

# El Gobierno y la Generalitat chocan por su criterio sobre la potabilidad del agua

Unos 7.000 hogares continúan sin suministro en las poblaciones afectadas

V. M. / ELENA REINA  
Valencia / Chiva

Trece días después del paso de la dana por Valencia, el abastecimiento de agua para miles de habitantes de la provincia sigue siendo un problema. Según los datos actualizados hasta el momento por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en cinco municipios —del total de 78 pueblos afectados— no se puede beber aún agua del grifo porque no es potable, y en otras 60 localidades se aconseja que los residentes la hiervan para su consumo. Todavía hay, además, 7.000 hogares que continúan sin suministro ninguno en sus viviendas, indican fuentes del departamento que dirige la ministra y vicepresidenta tercera del Gobierno, Teresa Ribera. En los primeros días tras la catástrofe llegaron a ser 600.000 las familias sin agua en sus casas.

Tras la publicación de estos datos, no obstante, el presidente valenciano, Carlos Mazón, matizó que "no son correctos". En una comparecencia ante los medios, Mazón subrayó que, de momento, "no hay recomendaciones oficiales de calentar el agua". Dijo que, si bien el agua sí puede utilizarse para ducharse y asearse, Salud Pública de la Generalitat recomienda el uso de agua embotellada para beber y cocinar en todos los municipios afectados, y recordó que hay agua embotellada gratuita en los

puntos de avituallamiento de cada localidad.

El ministerio de Teresa Ribera no especifica cuáles son los municipios concretos que tienen que hervir el agua o que ni siquiera pueden consumirla. Y se remite a la Consejería de Sanidad, dependiente de la Generalitat Valenciana. En el Gobierno autonómico, sin embargo, no se hacen cargo de los datos aportados por el Ejecutivo central. Son los ayuntamientos los que advierten a sus censados de si el agua de sus hogares es apta o no. El equipo de Ribera sí señala que la ciudad de Valencia no presenta problemas.

Pese a que las localidades no están detalladas, hay un barrio que mencionan en el informe —en el que se centra la información del ministerio— que es la urbanización El Bosque, un complejo residencial perteneciente a Chiva, construido en una de las laderas del Barranco del Poyo. En este entramado de chalés de lujo (en la parte alta) y casas bajas más modestas pegadas al arroyo, los vecinos cuentan que tienen agua pero no se filan. "El agua del grifo la uso para ducharme, y no sé si sirve, pero la caliento muchísimo por si acaso", cuenta Amparo desde el patio de su casa, que mira a lo que en su día fue un campo de naranjos a la orilla del barranco y donde hoy solo asoman algunas copas de esos árboles con frutas ya maduras cubiertas de fango.

Las familias que habitan las casas de este lado cuentan que estuvieron sin agua tres días. La tubería que daba suministro a sus domicilios fue arrasada en la parte de la entrada a la urbanización de Sierra Perenchiza. Toda-

vía ayer se observaba el esqueleto de la tubería negra que el agua dejó a la vista tras abrir un socavón de varios metros. "Aquí hemos sobrevivido con agua embotellada", remarca Amparo.

Aunque el informe señalaba este núcleo como un ejemplo de la falta de suministro, fuentes de la Consejería de Sanidad aseguran a EL PAÍS que en toda la urbanización El Bosque sí tienen agua. Sobre qué puntos han sido los más afectados por los cortes en el suministro, insisten: "La si-

tuación es cambiante en muchas zonas y se actualiza cada día". Los datos que ha proporcionado el ministerio, del 8 de noviembre, apuntaban a un número de hogares, 7.000, que no se concentran en un solo municipio, sino que están repartidos por las zonas afectadas.

A 36 kilómetros de este punto, en Palporta, la situación es similar. En la calle de Joan Baptista Basset, los vecinos cuentan que se han abastecido estos días solo con agua embotellada que les han

dejado los voluntarios. La recomendación de hervir el agua no les sirve de nada. "No podemos, no tenemos gas ciudad", cuenta Josefa. "No podemos cocinar, comemos a base de latas, comida preparada en algunos puntos o fiambre. Utilizamos el agua mineral hasta para lavarnos los dientes", señala.

Respecto a los domicilios que permanecen sin abastecimiento, y, tras días de labores de limpieza y restablecimiento de los servicios públicos, el escollo no radica ya tanto en las redes de abastecimiento sino en los daños sufridos en los propios edificios. Fuentes del ministerio apuntan a que la normalidad en el suministro del agua volverá en unos 10 días.

Entre ayer y hoy se seguirán retirando muestras y realizando análisis del agua para actualizar



Voluntarias gestionaban ayer el punto de atención a los vecinos de Palporta. ÓSCAR DORRAL

la información. El agua de mar también está siendo examinada mediante los trabajos de un barco del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) presente en la zona.

Por otra parte, hay hogares en los que, aun habiéndose restablecido el suministro de agua, la presión de las cañerías es insuficiente, normalmente en los pisos más altos de las fincas. La causa de este problema es doble: por un lado, los daños impiden que ascienda con la misma intensidad; y, por otro, el consumo de agua se ha multiplicado por cuatro debido a la intensa labor de limpieza de las calles y casas.

Cientos de efectivos de las fuerzas de seguridad, vecinos y voluntarios continúan limpiando las calles de los municipios afectados, que quedaron anegados de

**Casi cinco millones de metros cúbicos de residuos se han acumulado**

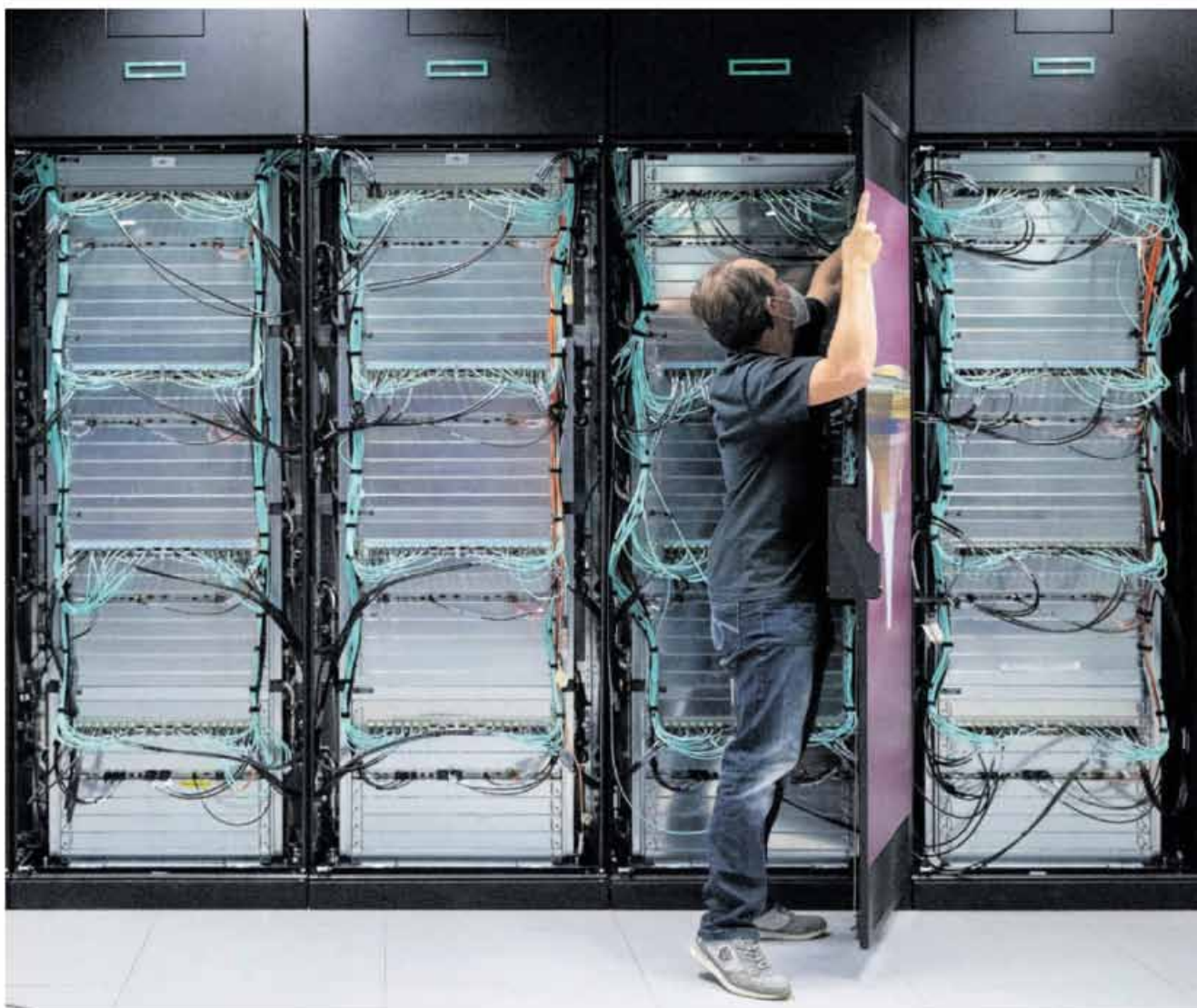
**El consumo se ha cuadruplicado por las labores de limpieza**

lodo y fango tras el paso de la dana el 29 de octubre. En total, el coste de la reparación de los daños evaluados en la red de abastecimiento de agua y de alcantarillado asciende a 331 millones de euros. Al alcantarillado ha llegado parte de ese lodo que se ha ido retirando de viviendas y ca-

lles, por lo que queda por delante un largo camino para aliviar el subsuelo de residuos.

En total, el ministerio calcula que se han acumulado entre cuatro y cinco millones de metros cúbicos de residuos. Y ya se han identificado tres puntos para su depósito en explotaciones mineras o canteras, que por su grado de permeabilidad permiten este proceso. En concreto, en las áreas próximas a Picasent, Montserrat, Xiva, Cheste y Godelleta. Las localizaciones han de estar próximas a la zona cero de la dana para evitar que el transporte del lodo se ralentice, y dar el mayor número de viajes seguidos en el menor tiempo posible. El lodo no ha de ser descontaminado para su depósito, salvo aquel que provenga de aguas fecales o de vertidos industriales.





Un técnico revisa un superordenador en el Centro de Computación de Alto Rendimiento con sede en Stuttgart (Alemania). MARIJAN MURAT (DPA / PICTURE ALLIANCE / GETTY)

## Dos transiciones rumbo a la colisión

Los centros de datos son clave para la digitalización de la economía, pero su consumo de energía y agua es muy intensivo. Los expertos ven en su proliferación una amenaza para la descarbonización

## PRIMER PLANO

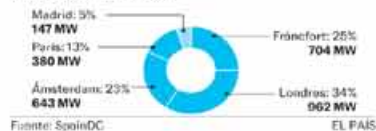
### ANAZON

#### Un negocio creciente.

Amazon Web Services (AWS), la filial tecnológica del gigante de la distribución que incluye todo el negocio de centros de datos, cada vez tiene más peso en los resultados. En el tercer trimestre, las ventas totales de Amazon crecieron un 11%, hasta los 158.900 millones de dólares, y las de AWS mejoraron un 19%, situándose en 27.500 millones.

#### Las ciudades europeas líderes en centros de datos

Capacidad instalada (MW) y porcentaje sobre el total. Datos a Diciembre de 2022



### LA CIFRA

**34.100**

#### Inversiones disparadas.

En solo seis meses, las promesas de inversión en España para centros de datos suman 34.100 millones de euros.

# La revolución digital amenaza con retrasar la lucha climática

Por Santiago Carcar

Lo mejor, lo inteligente, lo prudente, es resolver las dificultades antes de que surjan. Está escrito desde hace 2.500 años al menos (Sun Tzu), pero es más fácil de decir que de hacer. Quizá porque los problemas no siempre se detectan a tiempo; quizá porque, aunque se detectan, nadie sabe resolverlos. Bank of America ha encontrado dificultades en dos áreas de actividad sensible: el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) y la lucha contra el cambio climático. Navegan en rumbo de colisión. En uno de sus últimos informes sobre precios del petróleo, el banco de inversión alerta del "enfrentamiento inminente entre la inteligencia artificial y la lucha contra el cambio climático". La razón: la creciente demanda de energía —y agua— de los centros de datos, que mantendrá a los hidrocarburos —y sus precios— en lo más alto. El enfrentamiento que se anuncia, sostiene el banco, "tiene la energía en su núcleo".

La alerta toca a España de pleno por varias razones: porque se ha convertido en la meca de la inversión en centros de las tecnológicas (Amazon, Microsoft, Oracle, Meta), por la apuesta renovable del Gobierno para abaratar la energía y combatir el cambio climático, y por el interés de energéticas y constructoras —Iberdrola, ACS y Acciona, entre otras— en participar en el negocio de infraestructuras para la IA. En apenas seis meses, los anuncios de inversión en España superan los 34.100 millones. El último: 7.500 millones de Blackstone para un centro de 224 hectáreas en Calatorao (Zaragoza). El despliegue de macrogranjas de datos por todo el mundo ni es fácil ni es pacífico. Irlanda, Países Bajos o Singapur han aplicado diferentes tipos de moratorias a su construcción. Demasiada voracidad en sistemas energéticos limitados.

Hay mucho dinero en juego. Los estudios más recientes que maneja la consultora KPMG precisan que la inversión en centros de datos globales superó los 200.000 millones de dólares (183.000 millones de euros) en 2022, y se espera que continúe creciendo con un enfoque en IA, 5G —tecnología móvil de quinta generación— y la nube o *cloud computing*. La inversión seguirá incrementándose en los próximos cinco años, a medi-

da que las empresas expandan su infraestructura digital.

Todo —alertas, impacto en el medio ambiente, expectativas de negocio— gira alrededor de los *data centers* (DC). Son sistemas informáticos especializados, con *hardware* de alta potencia, que funcionan en un ambiente controlado —y refrigerado—. Su fin es almacenar, resguardar y procesar datos a gran escala. Son un negocio en auge. El Informe *Global Investor Outlook Report 2022* de la compañía de inversión en bienes inmobiliarios Colliers, apunta a que los centros de datos se encuentran entre los segmentos alternativos que atraen más atención —léase dinero— en Europa, junto con la biotecnología y las viviendas para estudiantes. Despiertan tanto interés y atraen tanta inversión porque son indispensables en el mundo digital. Tienen cara B. Necesitan terrenos donde ubicarse, y necesitan energía —mucho energía— y agua para refrigerar sus entrañas —los *racks*—, estructuras que guardan la materia prima más valiosa, los datos, en el gran almacén.

### Núcleos emergentes

Según la organización 7-24 Exchange International existen 7.200 grandes DC en el mundo. En España hay 75, según las estimaciones recientes de KPMG, con Madrid como uno de los núcleos emergentes más importantes de Europa, impulsado por la nube y la conectividad. Los números varían. Spain Data Center eleva el número de centros en España a 113 y la plataforma CloudScene a 143. Son entes voraces. Emy Llorens, responsable de Cloud & Digital Architectures de KPMG en España, explica la situación: "Los modelos avanzados de IA requieren una gran capacidad de procesamiento, lo que incrementa la demanda de energía. Según varios informes, los centros de datos podrían representar entre el 3% y el 4% de las emisiones globales para 2030. A pesar de los esfuerzos por reducir la huella energética, la IA sigue presionando este equilibrio".

Es un asunto serio. BNP Paribas, en sus informes sobre el sector, recoge que la Agencia Internacional de la Energía calcula que en 2026 la demanda eléctrica de los centros de datos subirá un 30% respecto a 2023, hasta representar el 3% de la demanda de electricidad total de la UE. La tendencia es imparable porque



los centros son clave para el tratamiento, el almacenamiento y el buen funcionamiento de la inteligencia artificial, el *machine learning* —el entrenamiento de máquinas en tareas específicas— o el internet de las cosas.

Morgan Stanley también ha hecho sus cálculos. La consultora asegura que los *data centers* se van a quintuplicar en Europa en la siguiente década. En los próximos cinco años, el crecimiento anual será del 18%. Según la entidad financiera estadounidense, el 60% del crecimiento vendrá de la nube, el 25% de la IA y el 15% de las distintas facetas relacionadas con la protección, el cifrado, la transmisión y el almacenamiento de datos. La carrera es cosa de un puñado de empresas. El mercado europeo está dominado por Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure (MSFT Azure), Google Cloud, Equinix, Digital Realty, Vantage, CyrusOne, OVH, IBM, y, en menor medida, por el *private equity* o capital riesgo (Blackstone o Brookfield).

Las empresas de telecomunicaciones como Iliad, DT, Altice y Orange también juegan un papel clave. Los centros de datos europeos se concentran en Fránc-

Los centros de datos, pieza clave de la nueva era tecnológica, consumen mucha energía. Los expertos advierten de su difícil encaje con una economía más verde



**Aspecto en febrero de 2023 de la construcción del mayor centro de datos de Francia, situado en París.**

V. ISORE (ZUMA) / CONTACTO

fort, Londres, Ámsterdam, París y Dublín, pero hay mercados emergentes en Estocolmo, Varsovia, Berlín, Milán, Madrid, Zúrich e Islandia. Según los datos de la Comunidad de Madrid, adelantados en la última feria Data Center World, la capital de España tiene instalados unos 100 megavatios (MW), y hay previsión de recibir más de 6.000 millones de euros y alcanzar los 621 MW, multiplicando así su capacidad por seis para 2026. En todos los puntos en expansión ha habido cambios en la regulación y acceso abundante a la energía renovable a coste competitivo. Es una fiebre. La consultora EY-Parthenon cree que esto no ha hecho sino empezar. Porque aunque la IA ha entrado ya en la conciencia general, se encuentra todavía en sus primeras etapas en lo que respecta a tamaño, alcance e impacto. En todo el mundo. En América Latina se pronostica un crecimiento del 11% en tecnologías de la información (TI), superando las cifras de crecimiento de EE UU.

En la búsqueda de terrenos y energía barata es tanta la necesidad que las tecnológicas se agarran a los clavos disponibles. A todos; aunque estén ardiendo.

### Bank of America augura precios altos de los hidrocarburos por la gran demanda energética

**Este verano, el pico de gasto eléctrico en EE UU alcanzaba el 94% de la capacidad total**

**El mercado está dominado por gigantes como Amazon, Alphabet o Microsoft**

do, Microsoft ha anunciado un acuerdo de compra de energía durante 20 años con la compañía de EE UU Constellation Energy, que reabrirá el centro nuclear de Three Mile Island (TMI), en Middletown (Pensilvania). El acuerdo tiene su miga. Three Mile Island, en el año 1979, fue escenario del peor accidente nuclear en la historia de EE UU. No importa. La necesidad deja en segundo plano las cuestiones de imagen.

Son intentos de responder a la gran pregunta: ¿cómo abastecer de energía a cientos de gigantes centros de datos sin convertir la atmósfera en un lodazal de gases? Una de las respuestas aboga por desplegar pequeños generadores nucleares (SMR) que, según sus promotores, aunque más caros que una central térmica tradicional, producen mucha energía y poca contaminación. El debate tiene tintes de urgencia. En EE UU, en una década, aseguran los expertos, la demanda de energía podría superar la oferta si se tienen en cuenta las proyecciones de crecimiento de los centros de datos y la evolución del parque de generación. No es ciencia ficción. El pico de demanda en verano de la red eléctrica estadounidense

funcionaba ya al 94% de la capacidad permitida.

A la vista de lo que sucede en EE UU, Europa se tienta la ropa. El Centro Minderoo para la Tecnología y la Democracia —Universidad de Cambridge— organizó en junio pasado un encuentro con académicos y activistas que aportaron su experiencia de toda la UE, el Reino Unido y otros lugares acerca del despliegue de las macrogranjas digitales. El taller reveló una escasez de evidencias sobre el efecto de los centros de datos en la sostenibilidad en toda Europa. La ausencia de información y la falta de evaluaciones sólidas de las consecuencias de la expansión de los centros de datos, asegura el centro, podría tener un efecto nocivo en las comunidades locales, la economía y el medio ambiente para las generaciones futuras.

La combinación de demanda energética disparada —y subestimada—, redes eléctricas insuficientes, especulación inmobiliaria, presión de los fondos y expectativas de los grandes grupos energéticos dibujan un horizonte intenso. Según resume Morgan Stanley, “el mercado subestima significativa-

mente el tamaño y el alcance del crecimiento de los centros de datos en Europa”. Bruselas intenta entender y controlar la marea. El Libro Blanco de la Comisión Europea sobre la infraestructura digital en Europa propone medidas clave para abordar las necesidades de infraestructura digital en la región: inversiones, interoperabilidad de sistemas y estándares comunes, acceso de todas las regiones a infraestructuras digitales, innovación y colaboración público-privada.

La dirección de la marcha parece clara. Otra cosa es el sentido. ¿Dónde hay que colocar la apuesta? ¿Qué es mejor? ¿Macrocentros de datos o pequeños nodos —edge computing— para procesar datos lo más cerca posible de dispositivos y usuarios? El Programa de Políticas de la Década Digital de la UE establece un objetivo de 10.000 nodos, más seguros y neutrales desde el punto de vista climático, que se desplegarán para 2030. Pero las cosas no están claras. El Informe de 2023 sobre el estado de la Década Digital subrayó los riesgos para el logro de estos objetivos. La denominada “computación de borde” todavía está en sus inicios en Europa. La realidad es que dominan los planes para invertir en macrocentros a hiperscala: centros de datos masivos que proporcionan capacidades de escalabilidad extremas.

### Espacios enormes

IBM describe bien ese tipo de instalaciones. “Un centro de datos a hiperscala”, explican desde el gigante informático, “se diferencia principalmente de un centro de datos tradicional por su enorme tamaño. Requiere un emplazamiento físico lo suficientemente grande como para albergar todos los equipos asociados. Esto supone al menos 5.000 servidores y, muy posiblemente, kilómetros de equipo de conexión. Como tales, los centros de datos a hiperscala pueden abarcar fácilmente millones de metros cuadrados de superficie”. Más. Los centros a hiperscala proporcionan medidas y dispositivos de reserva que se activan automáticamente en caso de avería en los equipos o ante un apagón. Se denomina redundancia y funciona de forma automática, en segundo plano, las 24 horas del

Sala de servidores en un centro de datos en Hesse (Alemania).  
SEBASTIAN GOLLNOW (DPA / PICTURE ALLIANCE / GETTY)



Viene de la página 3

día y con poca supervisión directa. Por dar una idea de dimensión: uno de los grandes centros de datos de EE UU, propiedad de Meta Platforms (Facebook) y ubicado en Prineville, Oregón, ocupa el equivalente a 42 campos de fútbol.

"Hiperescala (*hyperscale*, en inglés) no significa solo que sean muy grandes, sino que el sistema está diseñado para escalar, es decir, para multiplicar su capacidad de manera, básicamente, casi infinita", explica Aurora Gómez, del proyecto activista medioambiental Tu Nube Seca Mi Río. Y sus procesadores, añade, necesitan refrigeración. Agua. "Utilizan distintas tecnologías que llevan agua al chip, o sumergen directamente los racks de servidores en agua, o en un líquido dieléctrico". Las empresas tienen que elegir entre electricidad y agua para refrigerar instalaciones. Según activistas como Gómez, las empresas optan a menudo por la segunda vía, la del agua, porque "es mucho más barata" que la electricidad para hacer funcionar estos aires acondicionados. No hay datos exactos de cuánto líquido necesita una instalación, pero una investigación de 2021 publicada en la revista *Nature* apuntaba que un centro de tamaño mediano (15 MW) usa tanta agua como tres hospitales o dos campos de golf.

Es mucho líquido. Gómez esgrime los datos adelantados por EL PAÍS en 2023 en un artículo titulado *La sed de las tecnologías está en ascenso*. "El consumo de agua de Google aumentó un 20% en 2022, según cifras aportadas por la propia compañía. Y el de Microsoft, dueña de un 75% de OpenAI (los creadores de ChatGPT), lo hizo en un 34% en el mismo periodo. No se contemplan aquí los recursos hídricos consumidos en la generación de la electricidad que alimenta los servidores ni en los procesos de fabricación del hardware. Amazon, que junto a las dos anteriores controla casi la mitad de los hipercentros de datos de todo el mundo (los que cuentan con más de 5.000 servidores), y cuya filial AWS lidera el mercado de la computación en la nube, ha preferido no aportar datos", explicaba el artículo escrito por Manuel G. Pascual.

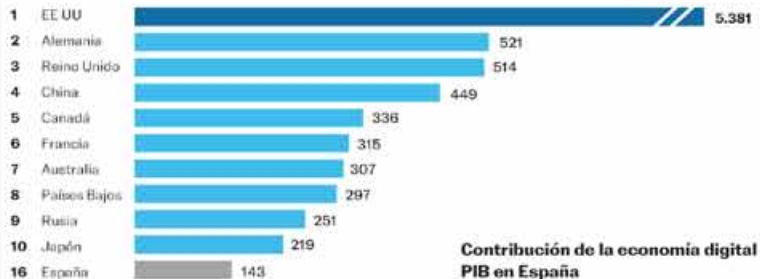
### Cifras millonarias

Así están las cosas. Quien disponga de terrenos adecuados, energía renovable a buen precio y dinero para financiar proyectos está en el punto de encuentro de las grandes oportunidades. Y España está en el centro de ese escenario. Gigantes como Amazon han anunciado inversiones de vértigo —15.700 millones hasta 2033— en centros de datos en Aragón, y sociedades de inversión inmobiliaria, caso de Merlin Properties, captan fondos mediante ampliaciones de capital para financiar la expansión en el negocio. Todo tiene su porqué. Hacia España —y Portugal— se dirigen a corto plazo tres nuevas autopistas de datos: nuevos cables submarinos. Medusa (8.700 kilómetros en el Mediterráneo), Anjana (desde Santander hasta Myrtle Beach, en Carolina del Sur, 7.121 kilómetros) y Olisipo —110 kilómetros—, que unirá el norte y el sur de Portugal. Con las nuevas infraestructuras, el 70% de los datos que lleguen a Europa lo harán a través de España.

El consejero delegado de Merlin Properties, Ismael Clemente, lo vio claro hace dos años: "[Los centros de datos] son un mercado en claro auge, donde hay escasez de producto y además hay un catalizador temporal, que es el *timing* de entrada; porque está llegando un importante número de cables submarinos a la Península. Cuando se produzca, aumentará el tráfico de datos". Cosas de la tecnología.

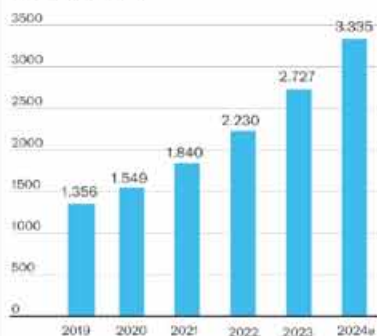
## El millonario negocio de los datos

### Países con mayor número de centros de datos



### Mercado de servicios en la nube en España

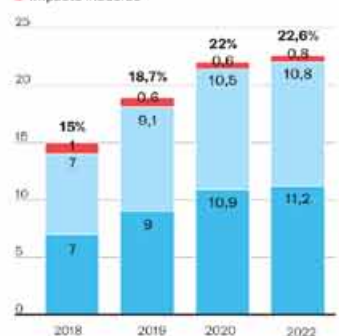
En millones de euros



### Contribución de la economía digital al PIB en España

En %

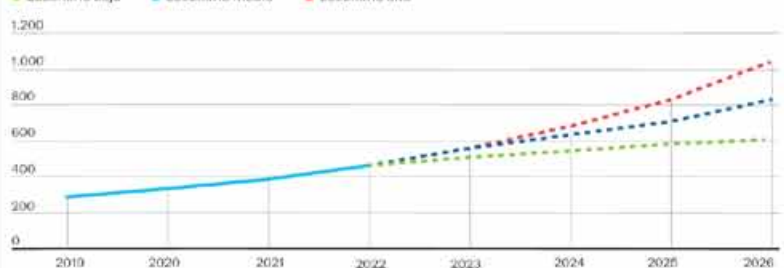
Impacto directo  
Impacto indirecto  
Impacto inducido



### Demanda global de electricidad de los centros de datos, IA y criptomonedas

En TWh

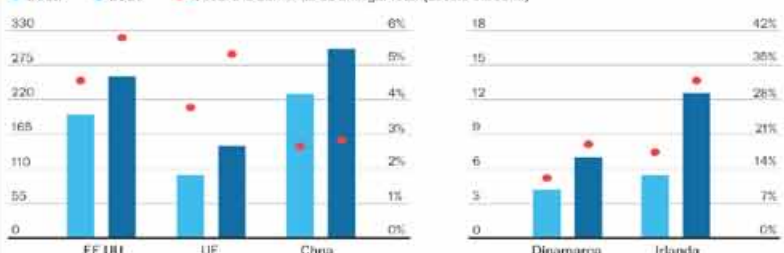
Escenario bajo Escenario medio Escenario alto



### Consumo de electricidad de los data centers

En TWh

2022 2026 % sobre la demanda de energía total (escala derecha)



Fuente: Cloudscene, Statista, Asociación Española de economía digital y Agencia Internacional de la energía

EL PAÍS

gía y de la geografía. Las aplicaciones estándar de latencia máxima permitida —lo que tarda en llegar un dato desde el servidor hasta los equipos— se sitúan en 65 milisegundos, lo cual implica que pueden operar en una distancia media de unos 5.500 kilómetros.

Si se traza una circunferencia con ese radio tomando como centro la península Ibérica, en su interior se incluyen partes importantes de América del Norte, América del Sur, el norte de África y la práctica totalidad de Europa. Así se explica: la Península convertida en plaza mayor del gran negocio. La entidad gestora de la red, Red Eléctrica, recibe peticiones para enganchar 11.000 megavatios (15.000, según Spain Data Center), 18 veces más que los proyectos reales. Los especuladores piden licencias para revenderlas, como pasó con las renovables. La fiebre de los *data centers* que se ha desatado en España impacta como una ola en el sector eléctrico.

Los grupos energéticos euro-

### Los *data centers* son intensivos en el consumo de agua para su refrigeración

### La industria enarbola la bandera del empleo, los activistas minimizan el impacto laboral

peos EDPR, Acciona Energía, Fortum, Eon, Iberdrola y Endesa-Enel se colocan como ganadores en un doble plano. Como productores de electricidad —especialmente, si es de origen renovable— y, en el caso de compañías que operan en España, como Enel-Endesa o Iberdrola, como grandes propietarios de redes de distribución. Ambas, sumadas, copan en torno al 80% de estas redes. Suponen millones en ingresos. Como propietarias de activos regulados, reciben cada año una retribución segura y fija que sale de los peajes que pagan los usuarios en el recibo de la luz. Más redes, más negocio y más retribución. Están en juego en torno a 5.200 millones de retribución anual, según cálculos de Fedea. Hay una consulta pública en marcha para establecer el marco del próximo periodo de retribuciones para seis años —el vigente acaba en 2026— y, cómo no, hay polémica y presiones.

Las empresas energéticas quieren asegurar sus posiciones, contentar a sus accionistas —muchos de ellos, fondos atraídos por el beneficio seguro de las redes—, y asegurar que la electricidad que producen llega a sus clientes y, especialmente, a los gigantes de los centros de datos. Se apoyan en recomendaciones de la Agencia

Internacional de la Energía para duplicar las inversiones en redes eléctricas de aquí a 2030, con una inversión de 0,7 euros en redes por cada euro que se invierta en renovables. A partir de 2030 recomienda invertir un euro en redes por cada euro invertido en renovables. Para abrir boca, las grandes eléctricas (Iberdrola, Endesa y Naturgy), junto con las asociaciones Aelec (donde está integrada también EDP) y CIDE —asociación de distribuidoras—, solicitan a la CNMC una subida de la tasa de retribución financiera para las actividades de distribución y transporte de electricidad del 5,58% actual hasta más allá del 7% a partir de enero de 2026. Un interesante plazo fijo a resguardo de las tormentas.

### La lucha por el relato

La asociación de centros de datos en España —Spain DC— admite que, durante muchos años, los *data centers* han sido foco de comentarios negativos por los altos consumos que requiere su actividad. Sin embargo, "hoy en día, y gracias al trabajo de todo el sector, disponemos de muchos datos que demuestran el impacto positivo que un *data center* puede tener en la economía y el empleo de un país", aseguran desde la patronal. Estos son sus números: en 2022, el impacto económico total de la industria en España fue de 73.307 millones de euros, lo que implica que el sector supuso un 2,49% del PIB. "Si se dieran las condiciones apropiadas al sector en cuanto a fiscalidad, disponibilidad de energía y espacio, la inversión directa podría alcanzar los 14.400 millones de euros entre 2026 y 2030", apuntan en Spain DC. A esto habría que sumar las inversiones indirectas derivadas de las necesidades de *hardware* y *software* para la prestación que requieren este tipo de centros y que implicarían una inversión adicional de 24.000 millones en el mismo periodo. "En términos de demanda de empleo, el sector necesitaría de 2.000 nuevos profesionales cualificados hasta 2026 para dar respuesta a las necesidades de la industria", añaden en la asociación.

La cuestión del empleo es un punto interesante. Gómez (Tu Nube Seca Mi Río) sostiene que los grandes centros apenas crean puestos de trabajo. "Utilizan la mitología de las grandes fábricas de la primera revolución industrial que daban puestos de trabajo, pero no es el caso. Los trabajadores de los centros de datos se llaman administradores de sistemas y trabajan en remoto. Los trabajadores reales del centro podrían ser los de refrigeración. Y para un centro común, a lo mejor hay dos personas". Pese a las críticas, la ola es imparable. Equinix, una de las empresas que prestan servicio a los centros, resume así el momento: "El mercado continúa su crecimiento constante debido a la gran demanda de empresas, hiperescaladores y proveedores de redes y nube". La fiebre continúa.

# El Gobierno esconde a la CHJ

Cerrojo informativo alrededor del organismo

Delegación suspende la comparecencia matinal de un técnico después de anunciarla a través de los canales habituales de comunicación

**ALEX SERRANO LÓPEZ**



VALENCIA. Algo huele a podrido en la Confederación Hidrográfica del Júcar. O eso o alguien tiene demasiado miedo a la prensa. Nadie del órgano que gestiona los cauces fluviales alrededor del Júcar y que depende del Ministerio de Transición Ecológica ha dado explicaciones de lo ocurrido el 29 de octubre. Doce días después. Tampoco ayer, cuando desde Delegación de Gobierno anunciaron la presencia de un técnico en un encuentro con los medios en la mañana del domingo. Finalmente, el técnico no apareció, sin que ni Delegación ni el ministerio informaran del porqué de esa anulación.

El motivo puede ser, claro, que quedan preguntas sin respuesta. Demasiadas. Preguntas que, conforme pasa el tiempo, como ocurrió con la famosa comida de Mazón, se enquistan y dan pie a conspiraciones y rumores. Pese a haberlo anunciado, el jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidro-

lógica del Júcar, Teodoro Estrella, no apareció en el encuentro con los medios. Una verdadera lástima, porque él habría sido la persona perfecta a la que preguntar por qué no se han realizado las obras de reforma y canalización de la rambla del Poyo, pospuestas desde hace más de 15 años y que habrían aminorado la avenida del pasado 29 de octubre. Fuentes del Ministerio, por su parte, si apuntaron ayer que estas obras llegarán en 2025. Se invertirán del orden de 50 millones de euros, siempre según fuentes del departamento que dirige Teresa Ribera.

## LAS CIFRAS

**12.20**

hora en que la CHJ llega al CECOPI. Según el Ministerio de Transición Ecológica, desde entonces la CHJ está en todas las reuniones.

**50**

millones de euros que costarán las obras del barranco.

**2025**

año en que se prevé que estén en marcha las obras.

La ausencia de representantes de la CHJ se hace especialmente sangrante en el caso del presidente de la misma, Miguel Polo. El máximo representante del organismo que gestiona la cuenca hidrográfica que sufrió la barranca el mes pasado no ha querido contestar a preguntas, como tampoco lo han hecho ni Delegación ni Ministerio, entidades a las que este diario hizo llegar, ayer, una batería de preguntas para las que de momento no hay respuesta. Y son preguntas clave.

Por ejemplo, alguien tendrá que explicar, en algún momento, por qué la Confederación Hidrográfica del Júcar no informó de la crecida del caudal del Poyo durante dos horas y media, entre las 16.13 y las 18.47 horas, pese a que el caudal ya rebasaba los 1.700 metros cúbicos por segundo y Paiporta y Chiva ya estaban siendo anegadas. Si avisa la CHJ, de forma puntual, de que los cauces van bajando, lo que ocurre entre las 13.42 y las 16.13 horas.

Llegan después dos horas y media angustiosas en las que el barranco fue creciendo sin que nadie, ni en la CHJ ni en el CECOPI, donde en teoría estaba la CHJ desde las 12.20 horas según el Ministerio, lo advirtiera. Tampoco se sabe por qué no se avisó cuando se superaron los 150 metros cúbicos por segundo que marca el umbral 3 del protocolo antiinundaciones, lo que previsiblemente pasó mucho antes de las 18.43 horas, cuando se envió el correo que marcaba un caudal de más de 1.600 metros cúbicos por segundo, junto al lacónico (y ahora parece casi una broma de mal gusto) «para su información, la crecida está siendo muy rápida», según los correos electrónicos desvelados por El País.

En definitiva, en la tarde del terror hay un importante agujero informativo, que sólo la CHJ puede llenar de forma clara. Sin embargo, tanto Delegación de Gobierno como el propio Ministerio de Transición Ecológica que dirige Teresa Ribera no han podido contestar a las preguntas de este diario respecto de esa tarde, en la que las distintas administraciones se enredan en una cuestión de tiempos y de correos y nadie aclara si alguien, como parece, falló estrepitosamente a la hora de avisar o de controlar el caudal del barranco del Poyo, concentrada como estaba, la CHJ, en la posible rotura de la presa de Forata con el fantasma de Tous en la memoria.



**Reparto**  
 Una afectada recibe una botella de agua de un voluntario en Paiporta.  
 IRENE MARILLA

## Sin agua doce días después

**Pelea política También en esto. Gobierno y Consell se enzarzan en si se debe hervir el agua en 60 pueblos afectados por la DANA. Doce no tienen servicio**



**Albufera**  
 Vista aérea de los campos de arroz anegados de agua y barro.  
 REUTERS/MACHO DOCE



**N**i en si el agua es potable o no se ponen de acuerdo Generalitat y Gobierno. Fuentes del Ministerio de Transición Ecológica explicaron ayer que en 60 pueblos afectados por la DANA lo mejor es hervir el agua antes de consumirla, pero luego el presidente de la Generalitat, Carlos Mazón, dijo que esa recomendación no existía y que lo mejor era beber agua embotellada, recomendación a la que se unió, sorprendentemente, Pilar Bernabé, delegada del Gobierno en la Comunitat Valenciana.

Lo grave es que 12 pueblos siguen sin servicio de agua, en 5 no es potable y en otros 60 si lo es pero mejor si la hierven antes de consumirla. Si es válida para limpiar o lavarse, tal como explicaron ayer tanto Mazón como Bernabé. Tras la reunión del CECOPI de este domingo, Mazón compareció para insistir en esta recomendación y subrayar que se beba y use para cocinar «el agua embotellada, gratuita, que además hay de sobra, nos hemos encargado que haya de sobra».

En cualquier caso, como «hay realidades distintas en función del municipio», instó a dirigirse al ayuntamiento correspondiente para recibir las instrucciones más adecuadas. «Insisto, agua embotellada para beber y cocinar hay de sobra, hay suficiente material atesorado como para que haya de sobra en los puntos de distribución, y el agua corriente es apta, en principio, para el aseo personal», ha resumido.

La barrancada de finales de octubre fue tan devastadora que 600.000 personas quedaron afectadas por la pérdida de agua potable. La reparación de las redes de abastecimiento, depuradoras y alcantarillas costará unos 331 millones de euros. Además, el Ministerio busca a marchas forzadas, de mano de la Diputación y la Generalitat, ubicación para los cerca de 5 millones de metros cúbicos de fango que se están retirando de las calles. Se estudian tres canteras o minas abandonadas en Picassent, Monserrat, Chiva, Ceste o Godelleta.

Según fuentes del Ministerio de Transición Ecológica, que ha capitaneado las reuniones técni-

cas junto a la EPSAR, la Diputación, Global Omnium y un pequeño grupo de operadores municipales, así como la Confederación Hidrográfica del Júcar, quedan sin agua unas 7.000 personas. Los principales problemas ya no son en las redes de abastecimiento sino que en los propios edificios. Se calcula que en unos 10 días este restablecido el servicio de agua potable.

Según la Diputación, hay graves problemas de alcantarillado en 34 municipios en los colectores de menor diámetro, que están colmatados, y roturas en los grandes. En los sistemas de depuración, hay 122 depuradoras afectadas. En algunos casos se ha tenido que variar el punto de vertido de las depuradoras que no estaban en condiciones de garantizar su calidad para que no llegaran a la Albufera.

Además, se ha creado un equipo de emergencias del CSIC con el apoyo del Instituto Geológico y Minero que estudia zonas para el depósito de los lodos retirados de las alcantarillas y de las calles. Porque si, todo lo que se haya tirado a las alcantarillas habrá que

retirarlo, si es posible. Donde no se pueda, habrá que cambiar el sistema de alcantarillado. De ahí que el gasto total de la DANA para las cloacas, las depuradoras y los sistemas de abastecimiento llegue a 331 millones de euros.

Se ha elaborado un plan que recoge las reparaciones necesarias en las infraestructuras, diagnóstico de aguas de consumo, situación de aguas fluyentes por los cauces, adaptación de elementos hidráulicos a riesgo de inundación y necesidad de incremen-

**Los daños en alcantarillas y depuradoras superarán los 331 millones de euros, según los primeros cálculos**

**En cinco localidades, como Silla o Alcásser, el agua no es potable para los vecinos desde hace más de una semana**

tar los recursos humanos por arte de la Administración General del Estado. El ministerio ha advertido de que se van a superar los niveles marco que señala Europa. Va a haber un periodo de tiempo durante el cual no se van a poder respetar los límites de la calidad de las aguas vertidas que aparecen marcados en la directiva marco. Se estudia ya una exención del canon de control de vertidos.

Por otra parte, el ministerio y la conselleria incrementarán los puntos de muestreo, especialmente en las zonas de captación para suministro y zonas protegidas para comprobar la calidad de las aguas. En este sentido, en 60 municipios se están realizando analíticas para ver si puede haber un problema de salud, de ahí que se haya recomendado en estos pueblos hervir el agua antes de consumirla. Pese a las peticiones repetidas de este diario, ni el Ministerio de Transición Ecológica ni Sanidad han facilitado un listado de estos pueblos.

Como consecuencia de los trabajos de limpieza, se ha producido un incremento del consumo de agua. Se ha disparado. En estos momentos hay una demanda que probablemente cuadruple que el volumen de agua que normalmente demandan estas poblaciones. Es por eso que en Valencia capital, en algunos momentos determinados, la presión ha bajado, sobre todo en los pisos altos. Además, a las depuradoras no llega el agua suficiente, según el Ministerio, porque los sistemas de alcantarillado están colapsados.

Esta catástrofe, en la que quedaron dañadas 122 depuradoras de las que sólo 13 siguen sin funcionar (el resto están de forma parcial o con daños), obligará a un gasto extraordinario. Según la Diputación de Valencia, la estimación de la inversión para reconstruir las infraestructuras asciende a unos 105 millones de euros. De los 78 municipios afectados, se considera que un gran porcentaje de ellos requerirán inversiones para reparar la red de alcantarillado. No tienen un diagnóstico de detalle pero si algunos: tres colectores principales afectados, dos en Villamarxant, uno en dos kilómetros de la EPSAR, y otro en Ribarroja. En el resto de poblaciones, se constata problemas de colmatación de colectores de pequeño diámetro que no pueden limpiarse debido al tamaño porque no hay maquinaria adaptada. La Diputación traslada una estimación de daños que asciende a 134 millones de euros. Según la EPSAR, las reformas en las depuradoras, de las que habrá que construir varias desde cero, se estiman unos 92 millones de euros.

## Alcantarillados, depuradoras, redes... así han sido los daños de la DANA en el ciclo del agua

Recuperar las infraestructuras que conforman el ciclo del agua es uno de los principales retos a los que se enfrentan las Administraciones tras la DANA más devastadora de la historia de España. Las redes de transporte de agua, el alcantarillado o las estaciones depuradoras son algunos de los elementos que permiten que el agua salga por los grifos de las viviendas en cantidad y calidad necesaria.

Alicia Martí • original



Doce días desde el paso de la DANA por ValenciaMatias ChiotaloEuropa Press

Recuperar las infraestructuras que conforman el ciclo del agua es uno de los principales retos a los que se enfrentan las Administraciones tras la DANA más devastadora de la historia de España. Las redes de transporte de agua, el alcantarillado o las estaciones depuradoras son algunos de los elementos que permiten que el agua salga por los grifos de las viviendas en cantidad y calidad necesaria.

### Más Noticias

- Política

*El Gobierno valenciano aparca las dimisiones: "No es momento de abandonar a las víctimas"*

- Reconstruir el municipio

*En la zona cero de la DANA en Chiva: «No sabemos si podremos volver a nuestra casa»*

Doce días después del paso de la DANA por la provincia de Valencia, los municipios que todavía no disponen con normalidad del servicio de agua son muchos más que los afectados directamente, pues hay que sumar otras localidades de su entorno cuyas infraestructuras básicas han quedado seriamente dañadas.

El Ministerio de Transición Ecológica (Miteco) ha realizado un diagnóstico del estado del ciclo hídrico con datos que ha aportado la Diputación de Valencia, la Generalitat y las operadoras.

Este estudio cifra en un total de **600.000 personas de 78 municipios** los que se quedaron sin suministro de agua el día 29 de octubre. Hoy ya son 7.000 y se prevé que en los próximos diez días el suministro quede restablecido en la docena de localidades que no tienen todavía agua.

Además, en 60 municipios se mantiene la recomendación de **hervir el agua antes de su consumo** y en otros cinco no utilizarla. La lista no ha sido facilitada pues se trata, han asegurado de una información que tiene la **Conselleria de Sanidad** y que se traslada a los Ayuntamientos.

El presidente de la Generalitat, **Carlos Mazón**, corrigió este dato y dijo que en los municipios afectados por la DANA no se debe consumir agua del grifo y que tienen a su **disposición agua embotellada gratuitamente**.



Miles de voluntarios colaboran sin descanso en los pueblos arrasados por el agua

### Infraestructuras

El balance de los daños es cuantioso y su reparación requiere una inversión estimada de **350 millones de euros**. Desde la Diputación de Valencia se ha cuantificado en **105 millones la partida necesaria** para la reconstrucción de infraestructuras locales de abastecimiento, otros 134 millones de euros para el alcantarillado y otros **92 para la reparación o construcción de nuevas estaciones depuradoras** de aguas residuales (EDAR).

De hecho, hay tres que no estarán en funcionamiento en un año y otras tres que se tendrán que construir desde cero, por lo que, pese a que hay trámites por los que no deberán volver a pasar como la declaración de impacto ambiental, no se puede dar fechas exactas. La idea, han precisado desde el Miteco, es volverlas a construir en el mismo **lugar en el que estaban**. Aún así es necesario realizar un nuevo proyecto constructivo.

Se ha detectado problemas de **alcantarillado en 34 municipios**, especialmente en los colectores pequeños, muchos de ellos colmatados y para los que no existe maquinaria de limpieza disponible. **El Miteco apuesta por que las nuevas instalaciones separen ya las aguas pluviales y fecales**.

Por los que respecta a las plantas depuradoras hay 122 que sufrieron desperfectos. 47 quedaron operativas con daños (esta cifra ha subido actualmente a 96), 23 operativas parcialmente (hoy son 12) y 22 completamente inoperativas (13 en la actualidad). Se prevé

que en el plazo de un año de las 12 que operan parcialmente podrían repararse 9, y que **de las 13 inoperativas 10 podrían estar funcionando**. Así mismo, el Miteco tiene entre sus objetivos mejorar la gestión de las aguas residuales e implantar planes integrales de gestión de planes de saneamiento.

En las estaciones que están en **funcionamiento se ha comprobado que llega menos agua de la habitual** pese a que la demanda ha subido en los municipios afectados. Este dato confirma que hay sistemas afectados.

La DANA provocó la rotura del canal Júcar-Túria que abastece a Valencia en dos tramos, una avería que ha obligado a habilitar una toma de agua del río alternativa y a ejecutar de forma urgente dos baipás para **restituir un suministro** que nunca estuvo amenazado.

[[H3:Proteger L Albufera]]

El barranco del Poyo desemboca en L Albufera, por lo que las aportaciones recibidas como consecuencia de la DANA están provocando afecciones en el lago. No obstante, se están desviando caudales para **que no lleguen directamente a L Albufera** mediante varios baipás y desvíos a través de azarbe directo al mar.

### El detalle

#### La riada ha generado cinco millones de metros cúbicos de lodos

La gran riada ha arrastrado **entre 4 y 5 millones de metros cúbicos de lodos**, un asunto que ha propiciado la creación de un equipo de emergencia del CSIC y el Instituto Geológico y Minero, para la búsqueda de una ubicación, probablemente en canteras en desuso o minas.

Hasta el momento se han identificado tres posibles espacios **donde almacenar esos lodos, todos ellos son suelos** estancos y de baja permeabilidad, para evitar afecciones en el subsuelo. Por orden de prioridad, los espacios contemplados se ubican en **Picassent-Montserrat-Chiva**; en Chiva o en **Chiva-Cheste-Godelleta**, en función de los términos municipales en los que se encuentra la parcela en cuestión.

En la elección de estos terrenos también se valora la proximidad para facilitar los trabajos. La inmensa mayoría de los lodos, inciden desde el Miteco, corresponde a arrastres de tierras agrícolas no contaminadas y material mezclado con enseres, coches... Son, por tanto, **fácilmente clasificables**, pero hay otros mezclados con aguas fecales o procedentes de vertidos industriales que necesitarán tratamiento previo, aunque no una descontaminación

Doce días desde el paso de la DANA por ValenciaMatias ChiofaloEuropa Press

Miles de voluntarios colaboran sin descanso en los pueblos arrasados por el agua

## Canal de Isabel II abre la puerta a liquidar su filial en Lanzarote tras una deuda de 147 millones

Ignacio S. Calleja • original

**Canal de Isabel II**, la empresa pública más grande de la Comunidad de Madrid, ha abierto la puerta a liquidar su filial Canal Gestión Lanzarote, que presta servicio en esta isla de Canarias y en La Graciosa. Así se desprende de una comparecencia del consejero delegado de la compañía, **Mariano González Sáez**, en la comisión de Medio Ambiente, Agricultura e Interior celebrada el pasado martes, preguntado por el futuro de la entidad y por el **enorme agujero económico que padece**, con 147 millones de euros de deuda por un préstamo no abonado y **64 millones de pérdidas acumuladas**. "No nos queremos ir (...) Pero si hay interés y el interés encaja dentro de los parámetros económicos, estudiaríamos cualquier propuesta que se pudiera hacer a Canal Gestión Lanzarote", declaró.

El máximo responsable de Canal dio explicaciones tras una pregunta del diputado de Más Madrid, **Alejandro Sánchez Pérez**, por los rumores que se suceden en las islas desde hace semanas, que hablan de una hipotética escapada por los problemas económicos de la empresa. La realidad es que la situación en Lanzarote no dista demasiado de otras filiales, **tanto en España como en Sudamérica**, con serios problemas económicos e inmersos en una espiral de deudas y reequilibrios financieros, como ha venido publicando El Confidencial.

Sánchez Pérez recordó que Canal Gestión Lanzarote, que opera desde 2013 con una **concesión a 30 años del Consorcio del Agua de Lanzarote**, tiene un agujero en sus cuentas de 64 millones de euros. También que la administración insular ha denunciado "graves incumplimientos" del contrato, así como falta de inversiones.

"¿Qué futuro tiene?", preguntó el diputado de Más Madrid, que igualmente señaló unas pérdidas de agua del 56% de la producción, desalada por Canal pero **desperdiciadas después por la red de canalizaciones**. "El último palo es que la comisión de precios de Canarias ha rechazado la subida de precios", añadió en alusión a las tarifas propuestas por la compañía madrileña, por las que **tendrá que devolver 1,5 millones de euros**.

A estos problemas hay que sumar que la empresa casi funciona a fondo perdido. **Canal de Isabel II** concedió a su filial un préstamo de más de 155 millones de euros (incluido los intereses pendientes de pago), pero **ya se ha consumido casi en su totalidad**, sin devolverlo aún. Según las cuentas anuales e informe de gestión individuales de 2023, publicadas en la web de la entidad, el saldo consumido a 31 de diciembre del año pasado supera ya los 147 millones de euros, cinco más que en el ejercicio anterior, y sin considerar aún las devoluciones a las que tendrá que hacer frente. "La situación es delicadísima", añadió Sánchez Pérez.

González Sáez reconoció todas las cifras. Pero dio algunas explicaciones de por qué se ha llegado a esa situación. La isla, dijo, no tiene ríos y toda el agua que consume **procede de cuatro desaladoras**, con el consumo eléctrico que supone. "El proceso cada vez es más eficiente, pero es un proceso caro en producción, sobre todo en términos de coste energético", apostilló el consejero delegado. Así, justificó la ruina económica en la pandemia del covid, habida cuenta del descenso de la población por la caída del turismo, y la **crisis derivada de la invasión de Ucrania**.

"El turismo decae y, por lo tanto, no hay ingresos porque no se factura el volumen de agua adecuado. Y cuando estamos saliendo viene la guerra de Ucrania con **la subida de los precios de la energía a 700 euros megavatio-hora** (...) Es materialmente imposible, ni que esté Canal Gestión Lanzarote ni que esté Acciona o cualquier empresa del sector, que con esas circunstancias externas le **den resultados positivos**", aseveró.

Acto seguido aseguró que no tienen constancia del expediente del que habla el Consorcio y que ellos sí han hecho las inversiones comprometidas, por valor de 60,6 millones de euros, pero no están reconocidas. Es la propia entidad canaria, añadió, quien debe acometer los

## Instalan en "tiempo récord" 3 kilómetros de tubería para abastecer de agua potable a Sot de Chera (Valencia)

Operarios y técnicos de la empresa pública Egevasa, con la ayuda de fontaneros de la Empresa Municipal de Aguas de Málaga, han instalado "en tiempo récord" una tubería de polietileno de 90 milímetros de diámetro para restablecer el servicio de agua potable en Sot de Chera (Valencia). El objetivo es poner la obra provisional en servicio durante el fin de semana.

Agencias • original



Operarios y técnicos de la empresa pública Egevasa, con la ayuda de fontaneros de la Empresa Municipal de Aguas de Málaga, han instalado "en tiempo récord" una tubería de polietileno de 90 milímetros de diámetro para restablecer el servicio de agua potable en Sot de Chera (Valencia). El objetivo es poner la obra provisional en servicio durante el fin de semana.

Concretamente, han atravesado el río para reponer la conexión provisional entre el manantial y el pueblo, con el fin de abastecer a sus más de 400 vecinos, según ha indicado la vicepresidenta primera de la Diputación de Valencia y responsable de Egevasa, Natàlia Enguix, en un comunicado.

Las conducciones para llevar el agua hasta Sot de Chera se han visto gravemente afectadas por el paso de la DANA, lo que ha obligado a tomar medidas de urgencia como la descarga de unas veinte cubas en el depósito para garantizar un bien de primera necesidad, ha especificado la institución provincial.

Una vez atendida esa primera urgencia, los técnicos de Egevasa han encontrado una "solución provisional" para reparar los tres kilómetros de tubería dañados y reponer el servicio hasta que se pueda reconstruir la infraestructura.

En total, más de 20 efectivos, entre operarios de Egevasa y EMASA, han participado en los trabajos de montaje de la conducción, con empalmes cada 50 metros, y en la conexión de la tubería para que el agua potable llegue a los hogares del municipio de la Serranía. La actuación ha salvado tramos complicados como el río, que arrastra un importante caudal, y la montaña, donde ha sido necesaria la colaboración de escaladores de la zona para amarrar a la ladera unos 20 metros de tubería.

La actuación coordinada por Egevasa en Sot de Chera es un ejemplo del trabajo que realiza la Empresa General Valenciana del Agua para reparar cuanto antes los daños causados por la DANA en un servicio "imprescindible" como el suministro de agua potable, ha destacado la

Diputación.

En algunos casos se procede a la reparación de averías o fugas; en otros, como en Sot de Chera, se garantiza el suministro hasta que se pueda reconstruir la tubería de PVC de 250 milímetros de diámetro que conecta con el pueblo y enterrarla en zanja en el tramo que discurre junto a la carretera.

La presidenta de la Junta de Egevasa, Natàlia Enguix, ha reiterado que la empresa está "a disposición de todos los municipios de la provincia que la necesiten para resolver los problemas causados por el temporal en el suministro de agua potable". "No es necesario que sea Egevasa la que gestione el servicio", ha precisado.

Además, Egevasa ha empezado a actuar también en materia de depuración de aguas residuales. "Primero teníamos que garantizar el agua potable, pero no podemos descuidar el saneamiento por una cuestión de salubridad", ha apuntado la vicepresidenta, que ha avanzado actuaciones de reparación en 75 depuradoras que gestiona la Diputación en 13 comarcas.

Mientras, el convenio con la EPSAR, entidad dependiente de la Conselleria de Medio Ambiente, ha permitido cuantificar los daños en estas estaciones de depuración, por encima de los 30 millones de euros, y poner en marcha la tramitación de cada uno de los trabajos para empezar a ejecutarlos.

# Málaga tira al mar dos tercios de su agua reciclada por las trabas burocráticas y los reparos a su uso

Acosol quiere extenderla a jardines públicos y privados. Axaragua suma recursos para el campo y Emasa planea el gran salto de su terciario

CHUS HEREDIA



MÁLAGA. El agua regenerada es aquella que se obtiene de un fino tratamiento de las aguas residuales, que ya no son un mero desecho que devolver al medio en buenas condiciones, sino que ofrecen un cada vez más amplio abanico de opciones de usos para ahorrar agua de pantanos y de pozos. Sin embargo, aún hay varios escollos que salvar para sacarle más partido a estos recursos en los que la Costa del Sol fue pionera para el riego de campos de golf. Entre estas dificultades, cabe señalar una legislación cada vez más exigente y compleja, falta de conducciones, la calidad del agua o la cierta desconfianza que aún persiste.

La provincia puede producir 60 hectómetros cúbicos de aguas regeneradas al año. Es, por comparar, el consumo de Málaga ciudad durante algo menos de año y medio. Pero sólo se logra reutilizar un tercio de ese volumen. El resto va al mar.

«El agua regenerada y su posible uso para riego público y privado es el futuro hídrico para nuestra Costa del Sol. Estamos suministrando 7 hm³ al año de los 40 que producimos. A final de este año podremos alcanzar los 10 hm³, pero nuestro objetivo es seguir creciendo con un horizonte próximo de 15 a 20 hm³. Esto supondría un grandísimo alivio para el embalse y nuestros recursos, ya que actualmente el riego público y privado se hace con agua potable», manifestó Matilde Mancha, consejera delegada de Acosol.

La empresa mancomunada trabaja con los ayuntamientos de la zona en dos líneas. Por un lado quieren culminar los trámites para obtener las autorizaciones de riego público y baldeo y, por otro, se ha iniciado el proyecto para extender este recurso al riego urbano privado. «Para ello tenemos un ambicioso plan de inversiones que incluye numerosas actuaciones por valor de más de 200 millones destinados a nuestra red de saneamiento, plantas depuradoras, tratamiento terciario y redes de agua regenerada, con el fin de ofrecer un agua de máxima calidad que permita extender su uso», incidió. En este punto, Mancha es concluyente: «Este es el camino, el agua



Depuradora de La Vóvora, en Marbella, una de las pioneras del terciario en la Costa. JOSELE

regenerada es un agua limpia, perfectamente tratada, que puede utilizarse para otros fines más allá del riego de los campos de golf».

El presidente de la Mancomunidad Costa del Sol Axarquía, Jorge Martín, explica que las depuradoras de la comarca producen ya 12 hm³ anuales (Rincón, Vélez,

Torrox y Algarrobo, puesto que Nerja aún no ha sido recepcionada por diversos problemas). A ellos se suman los 9 hm³ anuales que desde hace unos meses envía Málaga desde la depuradora del Peñón del Cuervo. Martín explica que dependiendo del régimen de lluvias, se usa para los riegos de la

margen derecha del Plan Guaro todo el caudal, la mitad o nada. Y que el saldo a final de año rondará el 50%. El dirigente señala la importancia de construir depósitos para almacenar estas aguas regeneradas para lograr una mayor solvencia, algo en lo que ya se está trabajando.

## CLAVES NUMÉRICAS

# 60

hectómetros al año de aguas regeneradas puede producir la provincia. Acosol, pionero en España, espera cerrar el año con 10 hm³ y subir a 15-20 a corto plazo. Axaragua reaprovecha unos 12 y Emasa ya proyecta una ampliación a 15 hm³.

Emasa, en la capital, incorporó hace poco el resenario terciario en el Peñón del Cuervo a partir de las inversiones de la Consejería de Agricultura de la Junta. Y produce apenas 3,6 hm³ en la del Guadalhorce, que van destinados a enfriar la central de ciclo combinado de Naturgy. También tienen un proyecto para regar parques y jardines de la zona Oeste, algo aportan a campos de golf (El Candado, Guadalhorce) y prevén ampliar a 15 hm³ la capacidad de la EDAR del Guadalhorce, que servirá para riegos agrícolas y golf. Además, el proyecto, redactado por Narval, prevé cambiar el punto de vertido para recargar acuíferos en el Bajo Guadalhorce, otra de las cuestiones que fundamentan los nuevos usos del agua regenerada.

## Interés privado y salinidad

Sobre la mesa hay muchos proyectos que elevarán a medio plazo a 101,4 hm³ la capacidad de producción provincial. Incluso la iniciativa privada está sumando sus inquietudes. De hecho, Dcoop, el gigante oliverero, ha puesto sobre la mesa un ambicioso proyecto para optar a estos usos.

La lucha por la calidad del agua es otro frente abierto. En ello, está la Diputación, que trata de atajar con inversiones la intrusión salina en estas redes, que perjudica seriamente los riegos. Tiene en marcha 6 millones para colectores en Algarrobo, Vélez, Marbella o Estepona.

## ¿Qué usos legales y sanitarios están permitidos para el agua reciclada?

CH. H.

MÁLAGA. Hay un nuevo Real Decreto, aprobado hace unos días y que deroga el de 2007, sobre aguas regeneradas. Ahora mismo cabe casi todo, menos abastecimiento doméstico (salvo situación de catástrofe), zonas de baño recreativo, zonas hospita-

larias o cultivo de bivalvos y moluscos filtradores. Cada uso está tasado, con los parámetros de calidad y sanidad que debe llevar el agua, cuestión que aún se complica más con el complejo proceso de autorizaciones. Por entender la cuestión, no es la misma calidad la que se pide para regar un aguacate, ya que el agua

no toca el fruto, que una patata o un tomate. Ni tampoco es lo mismo regar bosques y montes que un jardín privado. Cada escenario tiene sus niveles fijados.

Fuentes cualificadas manifiestan a SUR que el nuevo marco normativo, si bien busca más calidad y nuevos usos, también aumenta la burocracia y trámites. De hecho, se mezclan hasta tres ministerios, cuando la competencia básica es de los organismos de cuenca (comunidades autónomas).

Según datos publicados por la AEDyR (Asociación Española

de Desalación y Reutilización), «el agua regenerada en España se utiliza ampliamente en la agricultura (61,9%), donde representa una fuente vital para el riego en zonas áridas y semi-áridas. Además, se emplea para el riego de parques y jardines y zonas de ocio (18%), en procesos industriales (17,4%), en la limpieza de alcantarillado y/o baldeo de calles (2%) y en la recarga de acuíferos (0,8%) [...]». Y sólo se reutiliza entre el 7 y el 13% del volumen de toda la residual.

## La playa de La Térmica lleva varios días llena de toallitas

El estado de la orilla, cubierta de palos, astillas y residuos, sorprende a vecinos, paseantes y bañistas

**CRISTINA PINTO**

MÁLAGA. «No había visto la playa nunca así», confiesa Enrique Romero. Este vecino de Málaga se refiere al estado de La Térmica, que amanecía este fin de semana llena de residuos con toallitas, palos y astillas acumulados en la orilla. Un centenar de toallitas cubre la arena de la playa aunque, aún así, se pudo ver ayer a algunos bañistas y personas tomando el sol e incluso a varios grupos caminando por la orilla en un típico paseo de domingo.

Algunos testigos como Enrique Romero aseguran que la playa lleva así varios días: «El sábado ya vi cómo estaban y el domingo al volver, comprobé que seguía igual de sucia. Esto está increíblemente lleno de basura», comenta. Según afirma el vecino, ya van varios días de suciedad en la playa de La Térmica y, a pesar de ello, muchos extranjeros siguen aprovechando las buenas temperaturas del fin de semana. SUR pudo comprobar que, efectivamente, ayer la playa amanecía llena de toallitas y palos en la orilla.

Este periódico contactó con el Ayuntamiento de Málaga para poder explicar los motivos del estado de suciedad de esta playa: «Llevan toda la semana limpiando los restos consecuencia del temporal, pero este lunes [por



Estado de la playa de La Térmica durante la mañana de ayer domingo. **ISIDRO GONZÁLEZ**

hoy] volverán a acudir para recoger toda esa zona», aseguraron.

El gran problema de las toallitas es una constante en Málaga y se confirma con los datos que ofrece Emasa, la empresa de aguas de la capital, que revelan que durante 2023 se rescataron más de 2.300 toneladas de residuos sólidos que fueron arrojados por el inodoro, en su mayor parte toallitas. Estos elementos

higiénicos de uso cotidiano, aunque aparezcan como biodegradables, tardan hasta 600 años en desaparecer.

Yendo al detalle de las cifras de 2023, el Ayuntamiento retiró 2.341 toneladas de residuos sólidos de las aguas residuales de la capital, lo que supone un 1,2% menos respecto a las 2.368 toneladas recogidas en 2022. Son datos que han ido mejorando. En

2018 eran 3.056 toneladas, que bajaron a 2.973 y a 2.490 en años sucesivos.

Para tratar de reducir estos problemas, Emasa ha instalado en los últimos años más tamices en las estaciones de bombeo para retirar la máxima cantidad posible de residuos antes de que lleguen a las depuradoras y minimizar los daños que causan a instalaciones y procesos.

# Fondos frente al cambio climático: dónde invierten y cuánto rentan



Los inversores europeos destinan 420.000 millones de euros a fondos de temática medioambiental que llegan a ofrecer rentabilidades anuales en los últimos años superiores al 10%

LUIS APARICIO  
MADRID

La tragedia por las históricas inundaciones en la Comunidad Valenciana vuelve a traer al primer plano la preocupación por el cambio climático y la necesidad de proteger el medio ambiente para frenar el calentamiento del planeta, por tanto, los fenómenos extremos a los que está asociado. El mundo del dinero, especialmente en Europa, lleva algo más de dos décadas intentando fomentar las inversiones que busquen esos objetivos de mejora medioambiental, un esfuerzo que se articula, en parte, a través de los fondos de inversión ESG (environmental, social and governance). Estos fondos nutren sus carteras con acciones o bonos de empresas de energías renovables, de fabricantes de coches eléctricos, de infraestructuras de almacenamiento de energía o de saneamiento del agua, etcétera.

Como indican desde la gestora Edmond de Rothschild, "los fondos sostenibles surgieron en el año 2000 y han llegado para quedarse. En Europa representaban el 0,1% de los activos bajo gestión al comienzo del milenio, y hoy superan el 15%", explican. Y centrándonos en los climáticos, Europa sigue siendo el mayor mercado para este tipo de fondos, ya que concentran el 84% del patrimonio global. La inversión de estos fondos domiciliados en Europa creció un 20% el año pa-

sado hasta los 420.000 millones de euros, sobre un total mundial de 500.000 millones, según datos de Morningstar.

Pero no es oro todo lo que reluce. Como indica Susana Felpeto, directora de soluciones de inversión en Atl Capital, la regulación del entorno ESG en Europa es cambiante, complicada "y no pocas veces arbitraria a la hora de que se clasifique como verde a un fondo", explica. La Unión Europea perfiló en 2021 con el Reglamento de Divulgación sobre Finanzas Sostenible (SFDR), los fondos ESG para evitar el "lavado de imagen verde" (greenwashing) estableciendo dos categorías, una más genérica (apodada artículo

8) y otra más comprometida que atiende a objetivos concretos (fondos del artículo 9). Y desde el organismo regulador y supervisor de los mercados financieros (ESMA) preparan directrices para que los fondos verdes pierdan su etiqueta si invierten en acciones de empresas que extraigan carbón, que obtengan más del 10% de su beneficio de la distribución de derivados del petróleo o que ganen más del 50% del gas natural.

España se ha apuntado a la moda de la inversión verde con entusiasmo y uno de cada tres euros invertidos muestra su marchamo ESG. Los últimos datos de septiembre de Inverco (Asociación

de Instituciones de Inversión Colectiva) apuntan a que el patrimonio de fondos de inversión registrados como artículo 8 o 9 de la UE alcanzó los 138.838 millones de euros, lo que representaba el 35,8% del patrimonio total. Existen 356 fondos que promueven características medioambientales y sociales (art. 8) y solo 22 fondos con objetivo de inversión sostenible (art. 9). Estos últimos se ajustan más al desafío climático, indican desde Sesteo, brazo de la inversión verde de la gestora Generali Investments.

Los expertos consultados hablan del cambio hacia energías limpias como una megatendencia de inversión firme y a largo plazo. Las

megatendencias medioambientales y sociales, como el cambio climático y el demográfico, siguen siendo importantes motores de los resultados económicos y las decisiones de inversión, según los expertos, que apuntan a que la inversión sostenible seguirá ganando protagonismo y podría considerarse una parte integral del futuro de las finanzas, no una moda pasajera. Y a ellas habría que añadir otras megatendencias indiscutibles como el uso de la inteligencia artificial (IA) como instrumento para mejorar la productividad en unas sociedades cada vez más envejecidas.



**Rentabilidad y carteras**  
Con este tipo de inversiones, el ahorrador tendrá la conciencia tranquila de favorecer un mundo mejor y más sostenible, pero ¿logrará la misma rentabilidad que si invirtiera en fondos normales? El índice S&P Global Clean Energy acumula en el año una caída del 19%, agravada estos últimos días por la victoria electoral de Donald Trump. Mirando a más largo plazo este indicador mundial registra una revalorización anualizada del 3,58% en los últimos cinco años.

Hamish Chamberlayne, director de renta variable sostenible global y gestor de carteras en Janus Henderson, habla de su fondo JH Horizon Global Sustainable Equity, que cuenta con un patrimonio de 1.300 millones de euros. "Sobre un periodo de cinco años estamos ofreciendo rentabilidades absolutas



anualizadas del 14,5%. Invertimos en megatendencia, como la electrificación total, que incluye la modernización de las redes eléctricas, la adopción de energías renovables, la expansión de la banda ancha 5G y la transición a los vehículos eléctricos que están acelerando la demanda de electricidad en todo el mundo”, explica. Entre las principales inversiones del fondo en acciones destacan Microsoft, Nvidia, Schneider Electric, Westinghouse Air Brake Technology o Progressive Corp.

Desde la gestora Edmond de Rothschild dan un repaso a la marcha de los fondos ESG: “Tras un sólido periodo de rentabilidad frente a los fondos tradicionales y las entradas en 2017-2021, 2022 fue un año difícil de rentabilidad para los fondos ESG. De cara a 2023-2024, los fondos mixtos ESG obtienen buenos resultados mientras que los fondos temáticos, especialmente los verdes, siguen sufriendo frente a los índices de referencia”. Y añaden: “A largo plazo (5 años, 10 años, etc.), los fondos ESG tienen una rentabilidad financiera similar al de las estrategias tradicionales. La ventaja financiera radica en una volatilidad media más baja, principalmente debido a un sesgo de calidad”.

Pascal Dutilleul es el gestor principal de las estrategias medioambientales de la gestora Vontobel y responsable del fondo Vontobel Global Environmental Change, que mueve 2.296 millones de euros en activos. La rentabilidad media

Instalaciones fotovoltaicas de Iberdrola. GETTY IMAGES

El 36% del patrimonio de los fondos españoles tiene etiqueta verde

Los valores tecnológicos abundan en las carteras de los fondos climáticos

anualizada del fondo en los últimos cinco años es del 12,7%. “Las estrategias de impacto medioambiental pueden ofrecer diversificación del riesgo a los inversores de renta variable global, dado su limitado solapamiento con las asignaciones tradicionales de renta variable básica, y pueden ayudar a equilibrar el rendimiento de una cartera a lo largo del ciclo. Además, se benefician de cambios regulatorios y tendencias de consumo que favorecen a las empresas responsables.

Por lo tanto, pueden ofrecer una rentabilidad competitiva o incluso superior a largo plazo”. Sus mayores inversiones son: Prysmian, Iberdrola, Linde, Applied Materials, Saint-Gobain, Quanta Service, Air Liquide y National Grid.

Compañías monopolísticas

Una constante de muchos de estos fondos es la inversión en valores tecnológicos y, principalmente, en los siete magníficos estadounidenses. Una estrategia que, según los expertos, obedece a no perderse el empujón de la tecnología, aunque no está exenta de polémica: muchos consideran que los fondos sostenibles no deberían entrar en compañías monopolísticas que han tenido problemas con la protección de datos y que no son las que cuentan con mejores prácticas laborales. En el Bankinter Eficiencia Energética y Medioambiente las dos primeras apuestas de su cartera son Microsoft y Nvidia, seguido por Thermo Fisher Scientific, Constellation Software y Alphabet.

Este fondo ofrece una ganancia a sus partícipes anualizada del 11,87% en el último lustro. Por su parte, el Pictet-Clean Energy Transition HI EUR muestra una cartera más variada con Broadcom, NextEra Energy, Trane Technologies, Linde e Iberdrola entre sus principales posiciones. El fondo de la gestora suiza ha dado en los últimos cinco años un rendimiento anual del 10,4%.

Otra muestra de estos fondos ligados al cambio climático es el Schroder International Selection Fund Global Climate Change Equity, donde vuelven a figurar las grandes tecnológicas en las primeras posiciones. Son los casos de Microsoft, Alphabet y Amazon que se completan con valores industriales como Schneider Electric e Hitachi. Los partícipes han logrado una ganancia del 10,7% cada año en el último lustro.

Aunque no siempre se gana en estos fondos, sobre todo si no cuentan con los gigantes tecnológicos entre sus principales posiciones. Un buen ejemplo es el BNP Paribas Funds Energy Transition Classic, muy ligado al mal año que han atravesado las energías renovables y que acumula en el año una pérdida del 15,23% en el año con una rentabilidad anualizada en cinco años de solo el 0,41%, según datos de Morningstar.

Sus principales posiciones se encuentran en acciones de Sumova Energy International, Fluence Energy, Contemporary Amperex Technology, Cameco y First Solar.

¿Detendrá Trump la transición hacia las energías limpias?

La victoria de Trump tuvo como respuesta en los mercados la caída de los valores ligados a las energías renovables y a la transición energética, con la casi única excepción del fabricante de vehículos eléctricos Tesla. Aunque algunos inversores temen que un regreso de Trump pueda detener la transición hacia las energías limpias, los expertos de Vontobel, J. Safra Sarasin Sustainable AM y Mirova afirman que las fuerzas del mercado y los avances tecnológicos impulsan cada vez más el cambio hacia una economía más limpia, con independencia de la política.

La Ley de Reducción de la Inflación (IRA) del presidente Biden, la mayor inversión en clima en la historia de EE UU, es uno de los factores clave en la transición energética de la economía estadounidense. Aunque Trump podría intentar revertir las políticas de Biden, las cuantiosas inversiones públicas y privadas ya hechas dificultan dar marcha atrás a la IRA, que ha beneficiado también a estados republicanos como Texas y Florida. Según analistas de JP Morgan, más del 75% de la inversión en energía limpia desde la aprobación de la IRA se ha destinado a estados republicanos. Además, el desarrollo de tecnologías limpias y renovables se ha acelerado en las últimas décadas gracias a sus ventajas económicas frente a los combustibles fósiles. El coste de la energía solar ha caído un 80% en la última década, y se prevé que se convierta en la fuente de energía predominante para 2050.

Otro aspecto a valorar será su política comercial proteccionista. Trump ya impuso aranceles sobre los paneles solares importados y podría elevar los impuestos a equipos de energía limpia de países como China. Sin embargo, favorecería el crecimiento de los fabricantes locales de esos equipos. A pesar de sus críticas a las políticas climáticas, desde Vontobel creen improbable que Trump pueda frenar significativamente el avance hacia las energías limpias. A largo plazo, las fuerzas del mercado continuarán empujando hacia una economía basada en tecnologías limpias.

En cuanto a los mercados financieros, otro mandato de Trump podría elevar la volatilidad y generar incertidumbre en torno a las inversiones sostenibles. Pero, las disrupciones a corto plazo pueden presentar oportunidades en el sector de energías limpias y tecnologías sostenibles, que, según expertos de Mirova, están respaldadas por tendencias globales y serán resilientes a los cambios políticos.

3,6

GW en proyectos de energía solar en varias fases de desarrollo para impulsar el negocio en los próximos años

Pilar Blázquez

Apenas ha pasado una década desde que un atrevido joven español tuvo la idea de apostar por poner en marcha una compañía dedicada a las energías renovables, pese a carecer de bagaje alguno en el sector.

Ahora, Enrique Riquelme, que es como se llama aquel joven, está a punto de hacer realidad uno de los sueños de su juventud, que un niño nacido en Cox, Alicante, llegue a la primera división del mundo empresarial español. Si nada se turce, eso ocurrirá en cuatro días. El próximo 14 de noviembre está previsto que Riquelme toque la campana para dar la bienvenida del mercado continuo español a Cox. Sí, su empresa se llama igual que su pueblo.

Más allá de cumplir el sueño de la infancia, Riquelme, que ha llegado a ser denominado por la revista *Forbes* como “el empresario de la energía singular”, necesita los 230 millones que espera captar en la operación para sufragar la digestión de Abengoa, la que puede considerarse la más ambiciosa apuesta de su carrera.

Para comprender el reto al que se enfrenta el empresario español hay que rebobinar en su historia vital.

# Cox se juega el futuro en su salida a bolsa

El fundador cumplirá uno de sus grandes sueños, subir a la primera división empresarial en menos de una década

230

Millones de euros es la cuantía que la empresa aspira a recaudar con su salida a bolsa, prevista para este jueves 14 de noviembre

energía a largo plazo (PPA) de la historia, hasta aquel momento. El siguiente hito fue salir a cotizar en la Bolsa de México en el 2020, en plena pandemia, y el colofón de su osadía fue atreverse a comprar el negocio de Abengoa, en la liquidación del concurso de acreedores. En abril del 2023, la pequeña Cox Energy desembolsó 564 millones, para adquirir una compañía de 9.500 trabajadores, que ha mantenido, y que sumó al centenar que te-

nia Cox, y acumuló deudas que superaban los 500 millones. “Nadie pensaba que pudiera asumirlo, pero su gestión está sorprendiendo. Aunque está muy cargado de costes y eso es un gran problema de gestión”, explican en el sector.

Esta digestión es uno de los principales riesgos que refleja el folleto de salida a bolsa. La oferta pública de venta (OPV), solo para institucionales, valora la empresa entre los 840 y los 930 millones de euros.

Su actual cotización en BME Growth, la bolsa de las pymes en la que está listada desde el pasado verano, arroja una capitalización de 277,88 millones. Si la operación sale como Riquelme la ha planeado, la capitalización se dispararía a 1.150 millones, según explican fuentes financieras.

Quienes acudan a ella deben confiar el futuro de una Cox que cuenta con una cartera de proyectos (en diversos estadios) de 3,6 gigavatios, ingresos de 518 millones en el 2023, un resultado operativo de 130 millones y pérdidas de 4,5 millones. Y un plan estratégico que se compromete a invertir 3.000 millones de euros, facturar otros 3.000 millones y alcanzar un beneficio bruto de 600 millones en apenas tres años.

Para conseguirlo, la niña bonita de la empresa ha pasado a ser el agua, más que los proyectos energéticos. La división Cox Water es la más activa en el mercado. “Están muy activos. Se presentan a casi todos los concursos públicos de desaladoras, infraestructuras de agua, etcétera que salen en el mundo. Es una área con más margen que la energía solar y con necesidades crecientes y a ellos les proporciona sinergias, explican en el sector.

Este es el gran activo con el que comparece en bolsa y con el que Riquelme ha conseguido presentarse al mercado con el apoyo asegurado de compradores como AMEA Power, que ha comprometido 30 millones de euros; Corporación Cuneo, que aportará 20 millones de euros; Alberto Zardoya (con quien fundó la compañía), que aportará entre 5 y 10 millones de euros; y el principal banco marroquí, Attijariwafa Bank, que ha comprometido hasta 5 millones de euros en la operación del día 14. Al frente de todos ellos, y para dar más confianza al proyecto, el propio Riquelme acudiría a la OPV con 15 millones de euros.

Frente a las dudas de algunos analistas, otros como GPM le dan su confianza. “La empresa se enfrenta a un moderado deterioro del fondo de maniobra, pero los ratios de apalancamiento y rentabilidad en general apuntan a una sólida recuperación”, aseguran.

Planta desaladora desarrollada por Cox Water en Agadir, Marruecos.



Riquelme es hijo de un empresario alicantino del sector de la construcción. En concreto, su padre tenía empresas de producción de hormigón y arena para el sector. Desde muy pequeño, siempre le interesó más pasar por el negocio familiar que por las aulas. Demostrar lo que un chaval de Cox podía hacer. Descartó la universidad y se trasladó a Panamá, donde el negocio familiar hacía de suministrador para las compañías que en el 2014 participaban en la ampliación del canal.

“Allí desplegó uno de sus principales activos. Es una de las relaciones públicas, de saber tocar la puerta adecuada en el momento adecuado

do”, comentan quienes han hecho negocios con él. Aquel primer negocio le llevó a relacionarse con los grandes bancos y fondos de inversión y ellos catapultaron su negocio de renovables. Cox Energy se fraguó en Latinoamérica. “Entonces, nadie le conocía en el sector de la energía renovable, pero su nombre empezó a sonar. Es muy ambicioso y supo tocar las puertas oportunas, en un momento en el que las renovables estaban en auge allí”, comentan fuentes del sector energético.

Riquelme tenía prisa por triunfar y no escatimó en asumir riesgos. Comenzó a conquistar titulares cuando firmó el mayor contrato de

La empresa debe digerir los activos de Abengoa que adquirió en el 2023 y que multiplicaron su tamaño

Antonio Riquelme, fundador de Cox Energy



Riquelme se ha comprometido a acudir personalmente a la OPV con 15 millones de euros

## SEVILLA

# PIONEROS DE SEVILLA

## Drops & Bubbles Technology



**CRISTINA CUETO**  
ccueto@diariodesevilla.es

● La compañía ha patentado un sistema que permite depurar las aguas residuales usando estos organismos marinos ● Combaten la escasez hídrica con una solución económica y sostenible



Una maqueta que explica el funcionamiento de una planta de depuración utilizando un reactor biológico.

REPORTAJE GRÁFICO: JOSÉ ÁNGEL GARCÍA

# Combatir la sequía con **microalgas**

**T**ODAVÍA hay figuras con cierto peso que cuestionan la existencia del cambio climático y sus efectos. No importan las alarmas. Tampoco los avisos científicos. Y mucho menos los estudios que dibujan un porvenir que pide una actuación inmediata y mayor responsabilidad. Frente a los negacionistas, los expertos. Los que basan su evidencia en recopilar datos durante años. En combatir los escepticismos buscando soluciones contra los fenómenos meteorológicos extremos. Uno de ellos, el que más preocupa a esta comunidad, es la sequía. Aunque es cierto que, actualmente, los embalses gestionados por Emasesa registran un volumen del 64% de su capacidad total, esta no es la realidad que nos suele acompañar. La falta de precipitaciones provoca que la reutilización del agua sea una de las soluciones más viables para combatir la escasez.

En esta tarea está la empresa

sevillana Drops & Bubbles Technology desde hace más de dos décadas. El germen de la compañía está en la Universidad de Sevilla y en su seno han desarrollado una patente para conseguir agua limpia procedente de aguas residuales que se puedan destinar, posteriormente, a cultivos. La clave está en el uso de microalgas. “Esta tecnología de depuración está pensada, sobre todo, para pequeñas poblaciones o para la industria agroalimentaria”, detalla a este periódico Javier Dávila, profesor del departamento de Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de Fluidos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI).

### ¿CÓMO FUNCIONA?

En los laboratorios de la Hispalense, Dávila cuenta con una maqueta para explicar el sistema que ha creado. Puede parecer sencillo pero es necesario instalar una planta de depuración con un reactor biológico. De este modo, el agua residual entra en el biorreactor donde se

establece una combinación formada por microalgas y bacterias. Gracias a la luz del sol, estos organismos asimilan el CO<sub>2</sub>, el nitrógeno y el fósforo, incorporándolos a sus compuestos orgánicos, descomponen la materia orgánica y convierten “de manera muy natural y con muy poca energía” las aguas residuales en agua limpia. La Diputación de Sevilla ya ha sacado a licitación la primera depuradora comercial basada en la tecnología de depuración con estos microorganismos.

El experto sí que señala que “no es aplicable en poblaciones muy grandes” —como Sevilla— “porque no hay espacio para montar una depuradora con este sistema”. El motivo es simple. Estas plantas marinas necesitan la luz solar y, para ello, deben estar depositadas en una laguna con poca profundidad y mucha superficie. También incide en que se trata de un proyecto económico, sostenible y que consume menos energía que una depuradora convencional: “La de-

### LAS CLAVES

#### Reactor biológico

El agua residual entra en el biorreactor donde se establece una combinación formada por microalgas y bacterias. Gracias al sol, estos organismos asimilan el CO<sub>2</sub>, el nitrógeno y el fósforo. Consiguen limpiar así las aguas residuales.

#### Pequeñas poblaciones

Esta tecnología no es aplicable en poblaciones muy grandes, porque las microalgas necesitan luz solar y, para ello, deben estar depositadas en una laguna con poca profundidad y mucha superficie.

#### Mobiliario urbano

Otra de las soluciones de la compañía se basa en la limpieza de aire usando columnas verticales donde se cultivan microalgas. A través de ella pasa el aire y se limpia el CO<sub>2</sub> y otros contaminantes

puración de aguas residuales consume mucha energía, si podemos reducir más del 50% ese consumo... ya supone una disminución importante en la huella de carbono”. De este proceso se extrae también biomasa: las microalgas tras el tratamiento. Estas pueden ser usadas como biofertilizantes, pero también

para elaborar cosméticos y para alimentación.

### LIMPIEZA DEL AIRE

En paralelo, la compañía también desarrolla soluciones para mejorar la calidad del aire. La principal es una columna vertical donde se cultivan microalgas “a

**Javier Dávila**  
CEO de la compañía



*La depuración convencional de aguas residuales consume mucha energía”*

través de las que se hace pasar el aire”. Este sistema atrapa el CO<sub>2</sub> y otros contaminantes e incluso patógenos. Drops & Bubbles Technology ha instalado este sistema en el festival Concert Music Festival de Chiclana y están pendientes de colocar 200 en el lateral de una plaza de Algeciras. Una pieza que, según Dávila, podría formar parte del mobiliario urbano por su utilidad y por su estética: “Imagina todo el humo que hay en una estación de autobuses. Estos sistemas van filtrando el aire y, al mismo tiempo, están produciendo oxígeno”.

La empresa lleva cinco años trabajando en el Centro de Nuevas Tecnologías del Agua, declarado por Naciones Unidas Centro de Referencia Mundial. A pesar del prestigio que ofrece esta institución internacional, Dávila quiere seguir creciendo. En unos meses mudarán su sede de la Hispalense a una nave con mayor superficie con el fin de ampliar su capacidad para realizar experimentos. Por otro lado, están inmersos en la búsqueda de financiación para “incorporar más personal, hacer una mayor comercialización y terminar de desarrollar estos productos que, aunque ya funcionan, todavía tienen detalles por resolver como un funcionamiento más automático o que el mantenimiento sea mínimo”.

# La burocracia, un obstáculo para la industria del hidrógeno verde

● Las tramitaciones ambientales provocan que algunos proyectos queden por el camino

**David Fdez. Vega** ALGECIRAS

La revolución industrial que supone la llegada del hidrógeno verde tiene el enemigo en casa. Los interminables trámites administrativos, especialmente ambientales, que afrontan los proyectos suponen que, en ocasiones, los promotores acaben por abandonarlos antes de que lleguen a su conclusión, cansados de la burocracia.

“Los trámites ambientales son muy garantistas, que tienen que serlo, pero es verdad que muchos proyectos se caen en etapas muy avanzadas, entonces se dedican muchos millones que al final se pierden”, explica Isaías Vicente, director técnico y de desarrollo de la consultora ambiental Opera Green, con sede en San Roque.

Bajo su punto de vista, es importante mantener la exigencia para asegurar la protección del medio ambiente, aunque aboga por que la Administración busque mecanismos para agilizar el mencionado proceso.

“Debería ser más fácil burocráticamente y, sobre todo, siempre hay que apoyar a que la industria triunfe y sus proyectos lleguen a buen fin, porque son los que dan empleo”, asegura. En el caso de la Junta de Andalucía, se puso en marcha la llamada aceleradora de proyectos, que permite agilizar el



Isaías Vicente, director técnico y de desarrollo de Opera Green, durante la jornada en Algeciras.

trámite de los expedientes industriales considerados prioritarios.

Desde la consultora se dedican, entre otros trámites, a realizar estudios ambientales que ayudan a trazar las líneas a seguir en los proyectos de las empresas para obtener las declaraciones ambientales, sean del tipo que sean. “El diagnóstico previo es muy importante”, valora Vicente, que insiste en que conocer de primera mano características y necesidades de la compañía es vital para salvar obstáculos burocráticos como estos.

Como consultora ambiental, la palabra sostenibilidad está presente en todos los trámites que realizan, en un momento en que todo se enfoca hacia este concepto con el objetivo de reducir emi-

siones al máximo y cumplir con la legislación vigente, tanto en proyectos industriales como de cualquier otro tipo. “Las cosas están cambiando, muy rápido e inesperadamente”, reitera sobre avances en materia medioambiental.

Otro aspecto clave en el impulso de un proyecto de hidrógeno verde es la materia prima necesaria para obtenerlo: el agua. En el actual contexto de sequía, el agua de mar y las regeneradas son las dos grandes alternativas, siendo esta última la predilecta por su calidad y menor coste de tratamiento para el proceso de electrolisis. Todo ello para conseguir las moléculas de H<sub>2</sub>, liberando posteriormente el oxígeno restante, lo que hace que no sea un proceso conta-

minante. “El hidrógeno no es un proceso que va a competir con el consumo de agua ni con la disponibilidad de agua”, dice Vicente.

Sobre este último punto hace hincapié el representante de Opera Green, que destaca el desconocimiento existente entre la población general sobre este tipo de industria, que juega un papel tan relevante en el futuro (y el presente) de Andalucía. “El público quizás no tiene los conocimientos, pero los expertos llevan muchos años trabajando y están muy preparados para dar el salto de que esta tecnología es real”, concreta, al tiempo que remarca la necesidad de acercar esta realidad a la población a través de, por ejemplo, foros como el re-

cientemente organizado por la consultora en Algeciras.

## LAS ‘GREEN SKILLS’

Cuando se habla del empleo que se espera crear con la nueva industria verde, siempre aparece el concepto de las *green skills*, habilidades verdes, esas que deben tener los profesionales que aspiren a esos empleos. “Son habilidades técnicas y de otros tipos que pueden poseer o van a poseer en el futuro”, detalla Isaías Vicente, que apuesta por dividirlos en categorías, según su concepción.

Las habilidades técnicas son las más relacionadas con la propia actividad de la empresa en cuestión, sea o no de tipo industrial. Por ejemplo, técnicos de placas solares o expertos en turismo sostenible. También las asociadas con empleos con perspectiva a futuro, como técnicos de mantenimiento para coches eléctricos o de aspectos de digitalización.

En una tercera rama están las habilidades blandas, las *soft skills*. Dentro se encuadran las capacidades menos técnicas, las más inherentes y que son clave en los puestos de trabajo, como liderazgo, capacidad de comunicación o trabajo en equipo. “La idea del empleo verde es que cada persona interiorice de manera genuina un compromiso ambiental sin que sea un esfuerzo”, opina Vicente.

Para la adquisición de estas habilidades, la educación superior, juega un papel fundamental para ofrecer ciclos formativos, grados o másteres que provean del conocimiento necesario. “Hay empleos o tecnologías tan nuevos que aún no tenemos formación para ellos, pero me consta que se están haciendo cosas en ese sentido”, dice.

# La ampliación de la potabilizadora de Rioseco estará acabada en 2029

La nueva planta duplicará el volumen tratado a día de hoy: llegará a 100.000 millones de litros anuales

MARTA VARELA

RIOSECO. La ampliación de la potabilizadora que el Consorcio de Aguas de Asturias (Cadasa) tiene en el parque natural de Redes, en la localidad de Rioseco, en el concejo de Sobrescobio, estará lista en 2029, si se cumplen

las previsiones regionales. Cadasa ya ha finalizado la primera fase, que ha consistido en la demolición de la antigua piscifactoría, la retirada de residuos y la creación de una explanada en los terrenos; todo ello con una inversión cercana a los 1,5 millones de euros. Esta potabilizadora trata el agua procedente de los embalses de Tanes y Rioseco. Supone el 98% del agua que gestiona Cadasa, que da de beber a 800.000 asturianos y abastece a las principales industrias de la región.

Los nuevos trabajos de modernización y ampliación de la actual planta se redactarán el próximo año, para ser licitados en 2026 con la idea de iniciar la obra en 2027 y ser ejecutados en dos años. Una ampliación que permitirá renovar tecnológicamente esta infraestructura y elevar su capacidad de tratamiento para afrontar los escenarios futuros de consumo previstos en el Plan Director de Abastecimiento. Además de facilitar paradas para realizar labores de conservación y mantenimiento, según explicó ayer el gerente de Cadasa, Manuel Gutiérrez. Se estima que el coste final de este proyecto podrá alcanzar los 14,5 millones de euros.

La actual planta de tratamiento de agua tiene una capacidad máxima de 120.000 litros por minuto y fue construida por la

Confederación Hidrográfica en 1982. El proyecto de ampliación incluye un nuevo depósito de agua, además de un laboratorio central y de una nueva potabilizadora, que tratará el caudal de la antigua piscifactoría. Con la ampliación en funcionamiento Cadasa podrá suministrar hasta 300.000 litros de agua potable por minuto al sistema de suministro del centro de Asturias.

## 70% de la población

La Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Rioseco, gestionada por Cadasa, una infraestructura clave para garantizar la disponibilidad de agua en el área central de Asturias, en la que se concentra el 70% de la población. Estas instalaciones tratan el agua procedente del embalse que posteriormen-

te se suministra a muchos de los concejos del centro asturiano, desde Laviana a San Martín del Rey Aurelio, en el valle del Nalón, además de Oviedo, Gijón, Avilés, Siero, Villaviciosa, Corvera, Carreño, Llanera, Nava, Gozón, Noreña, Castrillón, Soto del Barco, Bimenes y Cabranes.

El volumen de agua tratada y posteriormente abastecida a través de este sistema superó los 55.000 millones de litros en 2024. Con la ampliación podrían alcanzarse los 100.000 millones de litros anuales.

Nieves Roqueñá agradeció a los municipios de Sobrescobio y Caso, donde se ubican los embalses de Tañes y Rioseco, su aportación al bienestar y progreso de Asturias, al garantizar la disponibilidad de suministro para el consumo doméstico e industrial.

**Volcados.**

Effectivos policiales vizcaínos colaboran desde los primeros días en la limpieza de las calles de los municipios arrasados por la dana. **JOSÉ MIGUEL FERNÁNDEZ**



## Expertos vizcaínos en desatascar tuberías viajan a Valencia

El Consorcio de Aguas envía personal a las zonas más castigadas y tiene listos a catorce fontaneros para ayudar en las reparaciones

**J. GARCÍA/A. CÁRCAMO**

BILBAO. Abrir el grifo y tener agua. En muchos hogares valencianos, algo tan habitual como eso es imposible doce días después de la dana que azotó Valencia. El problema, explican diferentes fuentes del sector, no es tanto la red

principal, las tuberías que conectan las captaciones con las ciudades, como la secundaria, los conductos que llegan hasta las viviendas. Y ahí, en la recuperación del suministro en las zonas arrasadas por la riada, hace falta mucha ayuda.

En esos trabajos se involucrará el Consorcio de Aguas de Bilbao Bizkaia, que enviará especialistas para colaborar con las autoridades valencianas. La labor de los profesionales, más que en la reparación de las conducciones, al menos de momento, se centrará en apoyar en el desatascado de tu-

berías y colectores, llenos de barro.

Mañana salen dos camiones de limpieza y desatascos de alcantarillado, mientras que un tercero «está disponible». Junto a estos camiones de dos ejes «más peque-

ños y que tienen mejor maniobrabilidad», viajará un vehículo de apoyo con cámara para inspeccionar el interior de las tuberías y seis operarios de apoyo.

Además, el Consorcio tiene preparadas siete cuadrillas, forma-

das por catorce fontaneros y siete vehículos con materiales específicos y repuestos. En principio, iban a movilizarse la próxima semana, si bien están pendientes de lo que les traslade el mando de coordinación que está organizando la puesta en servicio y recuperación del abastecimiento y el saneamiento, que les ha trasladado que, por ahora, están cubriendo la demanda con operarios de zonas más próximas.

El director general de la institución vizcaína, Pedro Barreiro, asegura que prestarán apoyo con material específico y que no es tan fácil de conseguir en estos momentos, como por ejemplo varias bombas sumergibles. «El número y los medios dependerá de lo que necesiten». Barreiro, para quien el acceso de la población afectada al agua potable y el saneamiento «ha de ser una prioridad», explica que los fontaneros son «muy necesarios» en estos momentos. «Sabe-

### LAS CLAVES

EXPLICA PEDRO BARREIRO

«Más que en las conducciones principales el problema está en las canalizaciones de los pisos»

DONACIÓN

El gremio de fontanería ha enviado seis bombas de achique, botas de agua y mangueras

mos que la red primaria ha sufrido daños pero, sin duda, el gran problema se encuentra en esas conducciones más pequeñas y en las instalaciones de las comunidades y edificios de viviendas, que es donde ha habido más destrozos», afirma. «Ahí hacen falta profesionales que puedan reparar, posiblemente, miles de inmuebles».

### 75 depuradoras dañadas

De forma paralela, la Asociación Empresarial de Fontanería, Saneamiento, Gas, Calefacción y Afines de Bizkaia (Afonvi), también está colaborando con la reconstrucción. El miércoles enviaron seis bombas de achique, nueve cubos de obra de doce litros, botas de agua y mangueras donadas por las empresas asociadas. «Estamos abiertos a los que nos pidan, ahora y más adelante», insisten desde la agrupación, en contacto con la confederación nacional, que es la que «organiza» las necesidades.

Todavía, explican, no se ha trasladado personal. «Cuando lo necesiten, somos los primeros que vamos a estar», avanzan. Y aunque la prioridad pasa por garantizar el abastecimiento, Valencia tiene también como reto recuperar las infraestructuras de saneamiento de aguas residuales. 75 depuradoras de 13 comarcas han resultado dañadas, algunas de ellas sepultadas por el lodo, y el coste estimado de su reparación asciende a más de 32 millones de euros.

## Cinco Villas

# El Instituto Aragonés del Agua renueva la depuradora de Ejea

El organismo autonómico ha intervenido en la tubería de aireación del complejo

EL PERIÓDICO  
[Zaragoza](#)

El Instituto Aragonés del Agua ha invertido 150.000 euros en la renovación de la tubería de aireación de la depuradora de Ejea de los Caballeros.

Este conducto conduce el aire desde la sala de soplantes al reactor biológico, donde tiene lugar la eliminación de la materia orgánica y nutrientes presentes en las aguas residuales del municipio cincovillés.

En la reforma de esta infraestructura se ha instalado una nueva tubería de acero inoxidable de diámetro de 600 milímetros y, para mejorar la durabilidad de la misma, se ha

procedido a dejar el último tramo aéreo, evitando de esta manera la fuerte corrosión a la que estaba sometida la tubería original.

Con esta actuación se garantiza el suministro de oxígeno al proceso biológico de depuración y se mejora la eficiencia energética de la depuradora, al evitar las numerosas pérdidas de aire que el deterioro de la tubería original conllevaba.

Esta mejora de la eficiencia energética se ve complementada con la instalación de un sistema de placas fotovoltaicas de 54 Kwp (kilovatio pico), que permite reducir las emisiones de 27.000 kilos de CO2, generando 71.000 kilovatios hora anuales.■

Google gasta el 10% del agua que se consume en España cada año, pero con la IA se ha disparado

soluciones en la nube, en cada minuto de cada día de 2022 se realizan 5,9 millones de búsquedas en Google, se suben 66.000 fotos a Instagram, se publican 347.200 tuits y se envían 231,4 millones de correos electrónicos. El crecimiento, además, ha sido exponencial: desde 2013 las búsquedas en Google han aumentado un 195%, las fotos subidas a Instagram un 1.733%, los tuits un 247% y los correos electrónicos (que en 2013 ya ascendían a 204 millones por minuto), un 13%.

Toda esta actividad diaria y los datos que almacenamos se alojan en servidores que tienen que estar conectados en todo momento y de forma ininterrumpida para que todo funcione a la perfección. A este gasto energético, se debe añadir los sistemas de refrigeración, fundamentales para que no se sobrecalienten.

Según un estudio publicado en 2021 por la Universidad Tecnológica de Virginia, los centros de datos pueden llegar a utilizar entre 4 y 20 millones de litros por día para refrigerar sus instalaciones. Pero eso era antes de la eclosión de la Inteligencia Artificial, que ha disparado el consumo de agua. Google publica un informe en el que señala cuánta agua consumen sus centros de datos: casi 20.000 millones de litros en 2022, lo que supuso un aumento del 20% respecto a 2021. Esa cifra representa cerca de un



Centro de datos de Google, junto al río Columbia, en EEUU. / WAREWATER

Formas de reducir nuestro impacto digital

Para reducir tu huella ecológica, Greenpeace recomienda, por ejemplo, evitar la opción «responder a todos» en los e-mails, cerrar todas las ventanas que no se estén utilizando en el navegador, descargar las canciones en lugar de escucharlas en streaming o comprimir los archivos que mandes por mail. También resulta aconsejable desactivar la descarga automática de vídeos en el móvil o la actualización automática de las copias de seguridad en la nube. De hecho, esto último es responsable del 10% del consumo de datos de los smartphones. Por desgracia, muchos dispositivos electrónicos vienen configura-

dos o animan a ejecutar tareas que son grandes consumidoras de recursos, tanto naturales como del propio dispositivo. Otras buenas prácticas consisten en vaciar la papelera de reciclaje, eliminar todos los correos que no sean relevantes y limitar el envío de mensajes innecesarios, conectarse al wifi antes que a los datos móviles, desactivar el Bluetooth cuando no esté en uso, eliminar las aplicaciones abiertas, reducir el brillo de la pantalla, apagar el ordenador y desenchufar el cargador, así como ser más selectivo con las fotografías y vídeos que se guardan en la nube.

10% de lo que consume anualmente España según datos del INE. A eso habría que añadir las cifras de otros gigantes informáticos.

Se estima así que internet demanda un 7% de la energía mundial, según el informe *Clicking Clean* publicado por Greenpeace en 2017. Sin embargo, si se tiene en cuenta el impacto de toda la industria, incluidas las fábricas y las cadenas de suministro, la extracción o el transporte, esta cifra se eleva incluso más que las estimaciones de Greenpeace, hasta el 20%.

¿En qué se traduce esta masiva utilización de recursos? Según distintas estimaciones esta enorme infraestructura que sustenta internet puede emitir entre 25.000 y 35.000 toneladas de CO2 al día. De ahí que el informe *Internet Health Report* de Mozilla estima que para 2025 Internet se pueda convertir en la cuarta potencia mundial de contaminación, tan solo por detrás de Estados Unidos, China e India.

# Zaragoza, en el 'top' de las ciudades inteligentes

La capital aragonesa tiene un papel destacado en el desarrollo de proyectos encaminados a mejorar la gestión de los servicios públicos aprovechando las virtudes de la Inteligencia Artificial • Google ha sido la última empresa en fijarse en la ciudad, donde testará su tecnología durante los próximos dos años

CARLOTA GOMAR  
Zaragoza

Zaragoza está inmersa en la carrera por convertirse en una *smartcity* de primer orden. Con la mirada puesta en el año 2030, ya hace uso de la Inteligencia Artificial (IA) en servicios tan variados como la teleasistencia, el control del tráfico o la gestión de las zonas verdes de la ciudad. El reto es ambicioso y costoso pero tiene un objetivo claro: compatibilizar el bienestar y la sostenibilidad.

Por resumir. La capital aragonesa quiere aprovechar la tecnología, como el internet de las cosas (IoT), el Big Data, la inteligencia artificial (IA) o el blockchain, para gestionar de manera eficiente sus recursos (naturales, económicos y humanos), establecer canales de comunicación con los ciudadanos y mejorar sus servicios.

Estas aspiraciones se están diseñando bajo el paraguas de la estrategia de transformación digital llamada Zityverse que cuenta con un presupuesto de 70 millones hasta el año 2030 y que busca modernizar la ciudad a través de cinco pilares: compromiso con el ciudadano, eficiencia de usuario y ciberseguridad, gestión inteligente de la ciudad física, análisis de la ciudad social, y la integración de la metaciudad.

La capital del Ebro, que aspira a ser climáticamente neutra en 2030, se encuentra en un gran momento para conseguir dar pasos de gigante en su camino hacia la digitalización de la urbe. Las grandes empresas tecnológicas como Amazon y Microsoft miran al territorio aragonés como una tierra de oportunidades donde explorar su suelo, su sol, su viento y su agua, invirtiendo millonadas y generando puestos de trabajo (cualificados).

El último gigante en poner sus ojos en Zaragoza ha sido Google, que esta semana firmó un convenio de colaboración con la alcaldesa, Natalia Chueca, para desarro-

llar en la ciudad proyectos innovadores que tendrán a la Inteligencia Artificial (IA) y al Big Data como protagonistas. Zaragoza es la primera ciudad española en la que lo hará y para estrenarse va a analizar los tejados de la ciudad, con el objetivo de radiografiar en 3D cuáles son las azoteas más óptimas para instalar placas solares.

Esto será a corto plazo, pero en la ciudad ya son varios los proyectos que a golpe de IA están haciéndole la vida más fácil a los ciudadanos. O al menos esa es la idea.

Esta tecnología está centrada principalmente en el transporte público y el privado, la utilización eficiente de los recursos hídricos o energéticos o la gestión de espacios públicos. Pero también aplicaciones en el sector social, el más humano.

## La IA más social

Por ejemplo, el ayuntamiento incluyó en el nuevo contrato de teleasistencia diferentes soluciones tecnológicas como los dispositivos periféricos de humo o gas o sistemas que permiten detectar caídas o que algo no va bien. ¿Cómo? Muy sencillo, con sensores que detectan el paso de una persona. Si pasadas unas horas determinadas no lo ha detectado, envía una alerta a la centralita.

La movilidad copa gran parte de los proyectos, que son tan variados como necesarios. Desde los semáforos para personas con discapacidad visual, que activan sus avisos sonoros de forma automática gracias al Bluetooth de sus teléfonos móviles, hasta las cámaras de control del tráfico que permiten recopilar datos en tiempo real, medir intensidades y clasificar por tipo de vehículos. Entre otras muchas.

El nuevo plan de Seguridad Vial impulsado por el Gobierno del PP busca reducir la siniestralidad mejorando la coordinación y la convivencia entre todos los agentes implicados. Un objetivo que se logrará, entre otras cosas, con la aplicación del Big Data y la Inteligencia Artificial. La tecnología va a per-

mitir al ayuntamiento recopilar y analizar «grandes volúmenes de datos provenientes de diferentes fuentes, como los sensores de tráfico, las cámaras inteligentes, los dispositivos GPS (de los buses, por ejemplo), las redes sociales y las aplicaciones móviles. Además, el uso de los algoritmos ayudará a optimizar el tiempo de los semáforos en función de los datos en tiempo real, mejorando así el tráfico y adaptándolo a las necesidades de cada momento.

Aún hay más, porque la IA llega a cualquier rincón, como las balizas luminosas inteligentes que avisan a los peatones de que la proximidad de un tranvía o un autobús en los cruces.

Las sostenibilidad es otra de las principales patas. En Zaragoza se trabaja en la digitalización del ciclo integral del agua que se va a agilizar gracias a la llegada de fondos europeos permite acortar los plazos. En este caso, han sido 7,4 millones que ha captado para comenzar a implementar los nuevos sistemas tecnológicos para mejorar la lectura de los contadores y caudalímetros de la red con el propósito de conseguir una gestión más eficiente de la red.

Este plan incluye la sensorización de la red de captación de agua y abastecimiento, lo que permite controlar el ciclo, detectar si hay

fugas mediante sistemas de alerta optimizando así el proceso. También se está utilizando la tecnología para hacer un uso más responsable del agua en el riego de las zonas verdes, con sensores de humedad, viento y temperatura.

La IA no escapa a las labores de limpieza y recogida de residuos. El consistorio tiene intención de instalar contenedores con sensores volumétricos que ayudarán a optimizar la recogida y las rutas. Además de otros capaces de detectar si se está produciendo un aumento de la temperatura compatible con un posible incendio.

Más allá de la optimización de los servicios más rutinarios, la tecnología también se está aplicando a la seguridad ciudadana. El ayuntamiento está ampliando su red de cámaras de videovigilancia inteligentes con reconocimiento facial. Llevan integradas un sistema que permite el monitoreo de imágenes en tiempo real y a posteriori e incorpora un software que permite analizar en muy poco tiempo enormes cantidades de información, visualizando las imágenes de alta calidad.

Aún

El consistorio aplica la IA en distintos servicios, desde la movilidad hasta proyectos sociales como la teleasistencia



## CLASIFICACION

Fuente: IMD - International Institute for Management Development

\*El Ingreso Nacional Bruto (INB) es el valor de todos los bienes y servicios producidos por los residentes de un país durante un periodo determinado (generalmente un año) dividido entre el número de habitantes.

DE

### En España



### En el mundo



hay más. Desde hace unos años, el consistorio viene controlando el aforo de la plaza del Pilar durante los eventos que se organizan, bien durante las fiestas o en espectáculos en los que se prevé aglomeraciones, como la celebración del Monumental Tour. De esta manera, se puede controlar el espacio, limitando el acceso y haciendo un uso seguro. ■

# Las 'smart cities' que permitirán garantizar la sostenibilidad

La generalización del internet de las cosas en los servicios urbanos puede disminuir el tráfico y la contaminación • Zaragoza, Barcelona o Copenhague y Singapur ya se están adaptando

AGUSTÍ SALA  
Barcelona

En el año 2050 se espera que siete de cada 10 habitantes de la Tierra vivan en ciudades, aglomeraciones con una demanda creciente de servicios y medidas para proporcionar o mantener el bienestar de la población, según estima el Banco Mundial. Actualmente, el 56% de la población mundial —unos 4.400 millones de habitantes— vive en ciudades.

En este contexto se imponen las *smart cities* para compatibilizar bienestar y sostenibilidad. Este tipo de ciudad es un núcleo urbano «que utiliza tecnologías digitales para gestionar de manera eficiente sus recursos (incluyendo naturales, económicos y humanos), establecer canales de comunicación con los ciudadanos y mejorar sus servicios».

Esto incluye desde la gestión del tráfico y el transporte público, hasta el uso eficiente de los espacios, de la energía, la mejora de la calidad del aire y el agua, y la optimización de los servicios públicos como la educación o la asistencia socioasistencial. El objetivo principal es mejorar la calidad de vida de sus habitantes, aumentar la sostenibilidad y fomentar la participación ciudadana», afirma Alfredo Serret, director global de internet de las cosas (IoT) de Telefónica Tech.

Con estos sistemas interconectados y complejos, a través del uso

de las nuevas tecnologías gestionan diferentes aspectos del día a día como el transporte público y el privado, la utilización eficiente de recursos hídricos o energéticos o la gestión de espacios públicos. Todo ello se lleva a cabo gracias al uso de la tecnología, como el internet de las cosas (IoT), el Big Data, la inteligencia artificial (IA) o el blockchain.

Es un mercado que hoy mueve 500.000 millones de dólares a nivel mundial y superará el billón en 2027; con un crecimiento anual compuesto de casi el 15%, según la OCDE, aunque muchos otros estudios multiplican estas cifras.

A través de ello las ciudades conseguirán una gestión más eficiente y un uso más sostenible de los recursos de los que disponen. En casos extremos, se han creado ciudades desde cero bajo estos principios, como Masdar City, en Abu Dabi o Songdo, en Corea del Sur, pero lo habitual es adaptar aglomeraciones urbanas existentes. Ejemplos o referentes en esa materia son Singapur, Copenhague, Zaragoza o Barcelona, «que destacan por su avanzada implementación de tecnologías urbanas».

En todo caso, «cada ciudad afronta retos diferentes dependiendo de su contexto económico, social y político y decide implantar la tecnología como un medio para resolver sus desafíos particulares», según Serret. En España además de las dos principales aglomeraciones (Madrid y Barcelona) destaca, por ejemplo, Málaga.

Algunos ejemplos son la gestión inteligente de residuos, que mejora la calidad de vida en los núcleos

de población y reduce el impacto medioambiental, la transformación del alumbrado utilizando conectividad y predicción analítica, la monitorización y gestión de aparcamientos con el objetivo de proporcionar eficiencia a los desplazamientos o la monitorización de los parámetros medioambientales como elemento clave en la toma de decisiones.

Gracias a estos avances se puede, por ejemplo, medir el tráfico en tiempo real para luego poder descongestionar la circulación, con el consiguiente ahorro tanto de tiempo como de combustible, así como una reducción de los niveles de contaminación. También se pueden afinar horarios e itinerarios en el transporte público. O llevar a cabo una gestión más eficiente de los residuos mediante sensores inteligentes que pueden medir el nivel de llenado de los diferentes tipos de recipientes y así planificar mejor la recogida y las rutas de los vehículos.

Otro de los avances es la telegestión del alumbrado. Hay que tener en cuenta que entre el 40% y el 70% de la factura de las administraciones locales se refiere a este servicio. La integración de dispositivos IoT puede ayudar a una gestión más eficiente. Asimismo son importantes las alertas frente a inclemencias meteorológicas de cierta magnitud, como las DANA. O la medición de la contaminación para poder actuar en consecuencia y poder así avisar a la población y tomar las decisiones correspondientes para reducir el exceso de emisiones. ■

El 70% de las emisiones de gases de efecto invernadero de todo el mundo salen de las ciudades

Masdar City, en Abu Dabi, o Songdo, en Corea del Sur, son ejemplos de nuevas 'smart cities'

Manu Mitru



Imagen de la depuradora de La Llagosta.

## GESTIÓN HÍDRICA EN CATALUNYA

La planta de Montcada estará lista en 2028 y la del Bon Pastor en 2029. La medida aumentará la disponibilidad de agua en el área metropolitana.

# El Govern ya moviliza fondos para las potabilizadoras del Besòs

GUILLEM COSTA  
Barcelona

El plan para el Besòs es complejo porque en los alrededores de este río metropolitano se juntan varios intereses. Uno de los principales objetivos anunciados por el Govern es disponer de más oferta de agua a través del recurso disponible en el Besòs. El proyecto lo lidera el Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica, con Silvia Paneque, la consellera, y Concha Zorrilla, la directora de Transició Hídrica, al frente. Pero también estará implicada la empresa pública ATL (ente de agua Ter Llobregat), que ya trabaja en la búsqueda de presupuesto para las dos futuras potabilizadoras públicas que se situarán en Montcada i Reixac y el Bon Pastor, según ha sabido este diario. La primera tiene que estar lista en 2028 y la segunda, en 2029.

Estas dos estaciones se sumarán a la existente, en la Trinitat, operada por Aigües de Barcelona. En esta infraestructura ya están en marcha las obras para mejorar su rendimiento y capacidad de tratamiento. Es cierto que a este proceso de potabilización se deberá sumar la mejora de las depuradoras del curso medio del río (Montor-

nès del Vallès, Montcada i Reixac y La Llagosta), que en un futuro deben incorporar procesos de regeneración de agua. Estas obras, hasta ahora paralizadas, deben estar listas antes de 2027. Y esta es la intención, aseguran desde la ACA (Agència Catalana de l'Aigua): activar el presupuesto para encauzar este proyecto pendiente.

Y luego está sobre la mesa la posibilidad de regenerar en el último tramo del río y bombear el agua del Besòs arriba para luego potabilizarla, como se hace hoy en

## Otro proyecto es el de regenerar en el último tramo del río y bombear el agua hacia arriba

el Llobregat. Pero este segundo capítulo deberá esperar hasta 2030.

Fuentes conocedoras de los planes aseguran a EL PERIÓDICO que no es necesario desarrollar la regeneración de agua a lo largo del río para poner en marcha las futuras potabilizadoras públicas. ATL está analizando el agua a través de pozos y todo indica que se podrá tratar extrayéndola del acuífero. ¿Y cómo se financiarán estas cons-

trucciones? La opción más probable y en la que ya trabajan directivos de la compañía pública es utilizar fondos europeos.

### Precisar la ubicación

Otra cuestión que se está estudiando es precisar la ubicación de las plantas. En el último tramo del Besòs se acumulan varias infraestructuras y construir dos potabilizadoras va a densificar aún más los márgenes del río. Sin embargo, la conselleria está negociando para cerrar el uso exacto de los terrenos. La otra cara de la gestión del Besòs pasa por reforzar la recuperación ambiental que ya han promovido ayuntamientos como el de Santa Coloma de Gramenet.

El Besòs no es el único punto clave para disponer de más agua. El calendario que maneja el Govern incluye inversiones en infraestructuras del Ter y el Llobregat y también en otras cuencas como la del río Muga. También está el proyecto para trasladar aguas residuales de los hogares cercanos al Besòs hacia la regeneradora del Llobregat, donde se podrán tratar para luego potabilizarlas.

A todo esto se sumarán las futuras desalinizadoras: dos de ellas están pendientes de la licitación por parte del Ministerio para la Transición Ecológica. ■

## Nombramiento

### Francisco Reyes se convierte en el nuevo director gerente de Aguas de Lorca

Sustituye a Antonio Franco, en el cargo durante los últimos seis años

D. NAVARRO

La empresa mixta de gestión del agua del municipio de Lorca, Aguas de Lorca, cuenta con un nuevo gerente. Así lo anunció este viernes el edil Ángel Meca, quien anunciaba la incorporación de Francisco Reyes como director gerente de la misma, tras su nombramiento por parte del Consejo de Administración, sustituyendo a Antonio Franco, en el cargo durante los últimos seis años.

Por su parte, Franco se mostró ilusionado ante esta etapa profesional, marcando dos retos prioritarios: avanzar en la mejora de la calidad del servicio desde el punto de vista tecnológico y digital, y ofrecer una mejor atención al cliente.

«Asumo la gerencia de una empresa que está al servicio de la población de Lorca. Por ello, ya estamos trabajando en el desarrollo de diferentes propuestas en el área de clientes para una mejor atención, teniendo siempre a los clientes en el centro de nuestra

gestión», añadió por su parte el nuevo el gerente de la empresa mixta.

De hecho, esta es la tercera ocasión en la que Francisco Reyes desempeña funciones en Aguas de Lorca. De 1998 a 2003, fue su director técnico. Posteriormente, de 2008 hasta 2014, fue de nuevo director técnico, asumiendo en esta ocasión la dirección del Área de Proyectos y Obras, además de la gestión del abastecimiento de agua potable, el drenaje urbano y la Seguridad y Salud de la sociedad. ■



Francisco Reyes.

L.U.

RECURSOS HIDRICOS | AGUAS SUBTERRÁNEAS

# El acuífero de Mancha Occidental baja más de un metro en un año

La comunidad de usuarios de la masa I pedirá incrementar el volumen de agua para regadío al mismo nivel de 2019, mientras que la masa II aboga por mantener el riego actual

M. LILLO / CIUDAD REAL

A pesar de la lluvia que se ha registrado en las últimas semanas, con hasta 135,2 litros por metro cuadrado en el mes de octubre en la capital, el balance del acuífero es negativo. Las Comunidades de Usuarios de Aguas Subterráneas (CUAS) Mancha Occidental I y II, que ocupan gran parte del antiguo acuífero 23, reconocen que los ni-

veles acumulados de agua han descendido en más de un metro en el último año.

«Aunque ha llovido, no se ha cargado nada a nivel subterráneo», detalló el presidente de la Masa II, José Joaquín Gómez, quien explicó que de momento el agua se la ha bebido el terreno, de manera que el nivel piezométrico está «un metro por debajo del año pasado y así se ha cerrado el año

hidrológico», que abarca hasta el 30 de septiembre.

El responsable de esta masa, que aglutina a más de 9.000 usuarios de municipios como Alcázar, Tomelloso, Manzanares o Argamasilla de Alba, no espera, por tanto, sorpresas en la dotación de agua para regadío. Considera que se quedarán como están, con 1.275 metros cúbicos por hectárea para cultivos leñosos y 1.700 para herbáceos, tras

el nuevo recorte del 5 por ciento aprobado el año pasado.

Así lo mantendrán de hecho en la Junta de Explotación que deberá celebrar la CUA con la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG) y en la que se mostrarán realistas en relación con el descenso que ha experimentado esta parte del acuífero. Solo pedirán más para regadío en el caso de que llueva de forma generosa y mejore de forma significativa la situación.

No comparten esta postura desde la Masa I. En este caso, el nivel del acuífero ha descendido entre 1,5 y 1,65 metros en el último año, si bien su presidente, Ángel Bellón, considera que los recortes no son el camino para mejorar el estado de las aguas subterráneas.

Por esta razón, esta comunidad de usuarios pedirá que se vuelva a las dotaciones del año 2019, que eran de 1.500 y 2.000 metros cúbicos por hectárea antes de que el organismo de la cuenca iniciara una política de recortes a tenor del empeoramiento de la situación para recuperar el buen estado cuantitativo de la masa.

Bellón defiende que el camino no es cerrar el grifo a los agricultores y poner en riesgo la supervivencia de «miles de familias» en municipios como Membrilla, Daimiel o Villarrubia, que están bajo el amparo de esta masa, sino apostar por una política basada en las infraestructuras en el Alto Guadiana, así como dar servicio a la industria de la zona y solventar la situación de Las Tablas de Daimiel.



Una explotación de regadío de la provincia en una imagen reciente. / RUEDA VILLAVEDE

# La desaladora de la Axarquía sigue sin terrenos: barajan tres alternativas para su ubicación

## VÉLEZ-MÁLAGA

La Mancomunidad Oriental, los regantes y la Junta confían en que el proyecto pueda estar para la primavera, cuando Acuamed tomará las riendas para ejecutarla

### EUGENIO CABEZAS

La desaladora pública de la Axarquía se ha convertido en la gran tabla de salvación con la que sueñan, a medio plazo, agricultores y vecinos de la comarca oriental, al ser la zona más azotada por la extrema sequía en la provincia. Sin embargo, los trámites burocráticos siguen retrasando esta actuación, para la que hay presupuestados cien millones de euros por parte del Estado. Después de que el pasado junio se avanzase que el proyecto podría estar redactado para finales de año, ahora este plazo se ha ampliado en unos meses más, hasta la primavera de 2025.

Así, al menos, lo ha estimado a SUR el presidente de la Junta Central de Usuarios del Sur del Guaro, José Campos, quien ha detallado que los trabajos de elaboración de un proyecto básico de la actuación, financiados por los regantes y la Mancomunidad, con unos 600.000 euros, han sido encargados a una consultora malagueña, que está estudiando hasta tres posibles ubicaciones. «Es lo que nos ha pedido desde el Ministerio y desde Acuamed, porque albergan dudas sobre la primera ubicación planteada junto a la depuradora de Vélez-Málaga», ha expresado.

De esta forma, las tres posibles ubicaciones que están en estudio, de nuevo, son la situada junto a la



El embalse de La Viñuela apenas ha ganado 2,5 hectómetros cúbicos, hasta rondar los 24,7. E. CABEZAS

### La instalación tiene un coste estimado de cien millones de euros y un plazo de cuatro años, por lo que no estaría hasta 2029

depuradora, en la margen izquierda del cauce del río Vélez; otra en la margen derecha, en el entorno de la vega de Almayate, y una tercera junto al río Seco, entre Torre del Mar y Caleta de Vélez. «En todos los casos hay posibilidades de conexión con las redes de regadío y abastecimiento, por lo que la ubicación no es un problema, la clave está en los emisarios submarinos y en las tomas de entrada del agua», ha considerado Campos.

En un principio, la planta tendrá una capacidad máxima inicial de 25 hectómetros cúbicos anuales, que se repartirían, al 50%, en-

tre la empresa pública de aguas de la Mancomunidad Oriental, Axaragua, para darle suministro a los 14 municipios de la comarca que actualmente dependen del embalse de La Viñuela, y los regantes del Plan Guaro, tanto los de la margen izquierda, agrupados en la Junta Central de Usuarios de la Axarquía, como los de la derecha, en la Junta del Sur del Guaro.

### De 25 a 50 hectómetros

«Aún está por definir cómo va a ser la fórmula de la gestión de la desaladora, si nos la van a ceder a los usuarios finales, que tendríamos que crear un ente común, entre la Mancomunidad y los regantes, o si la gestionaría Acuamed directamente», ha expresado Campos, quien a pesar del escepticismo que cunde en la comarca oriental sobre las posibilidades reales de que algún día sea una realidad la desaladora pública, quiere ver el vaso medio lleno y confía en que

se ejecute «en un horizonte de cuatro o cinco años como máximo».

«Voluntad hay por parte de todas las administraciones, es lo que nos muestran desde el Ministerio, Acuamed y la Junta de Andalucía, solo falta que le den el empujón definitivo y estamos todos en ello», ha considerado Campos, un auténtico 'visionario' sobre la búsqueda de recursos alternativos a las aguas embalsadas de la presa viñolera desde hace más de quince años. No en vano, desde 2008, cuando se produjo el anterior periodo grave de sequía y el embalse se quedó con apenas 15 hectómetros, este agricultor impulsó la conexión de la depuradora de Vélez-Málaga con una gran balsa de 83.000 metros cúbicos en la zona de La Crujía, que ejecutó el Ministerio y ahora están pagando los agricultores con un canon.

Una fórmula, por cierto, que sería idéntica a la planteada por la desaladora pública, ya que, tal y

como ha advertido Campos, «nos adelantan los cien millones de euros que cuesta hacerla, pero después nos cobran ese dinero vía canon durante 25, 30 ó 40 años, también está pendiente de definirse», ha apostillado. Así, la consultora malagueña encargada de elaborar el proyecto básico está preparando toda la documentación para hacer posible la iniciativa pública, lo que incluye la solicitud, el convenio y la creación del ente gestor.

Una vez que el proyecto básico sea entregado al Ministerio para la Transición Ecológica, la empresa pública Acuamed, a la que ya se le ha encomendado su ejecución, será la encargada de construirla. Pero Campos cree que la iniciativa no puede quedarse en los 25 hectómetros cúbicos inicialmente previstos, «porque las necesidades de toda la comarca son mucho mayores, por encima de la cota de 140 metros del Plan Guaro», ha apuntado. «Esos 25 hectómetros cúbicos son los que vienen recogidos en el Plan Hidrológico Nacional, pero estamos trabajando para que el proyecto tenga todas las autorizaciones para poder ampliarse en un futuro al doble de capacidad», ha añadido el agricultor veleño.

Por su parte, respecto al proyecto de la desaladora privada impulsada por la Junta de Andalucía, Campos ha considerado que no tiene por qué paralizarse, «aunque eso depende de la Junta», ha puntualizado. «Puede que continúe el proceso y se acabe declarando desierto, lo que está claro es que solo es posible disponer de agua desalada a un precio asumible para los agricultores y los vecinos si es de una desaladora pública, porque está bonificada por ley a un máximo de 50 céntimos el metro cúbico», ha advertido Campos.

## Nueva conexión con la capital para recibir agua regenerada

### TORREMOLINOS

El proyecto, para el que se aportarán unos 750.000 euros, dotará a la ciudad de nuevos recursos hídricos por la zona oriental

**JOSÉ RODRÍGUEZ CÁMARA**

Torremolinos tendrá un suministro de agua reciclada a través de la zona oriental del municipio. Lo explica la alcaldesa, Margarita del Cid, satisfecha de que tome cuerpo este proyecto, que lleva años en la agenda de la Administración local y que implica a varias administraciones, no solo a la de la ciudad costasoleña.

La idea es aprovechar el desarrollo de las conexiones planteadas por la Empresa Municipal Aguas de Málaga (Emasa), para riego de instalaciones de gran consumo, próximas al límite municipal torremolinense, como el Parador de Golf, el aeropuerto, el Campamento Benítez, el proyecto parque metropolitano en Arraijnal o zonas residenciales en este entorno, y extenderlas hasta el suelo del término de Torremolinos.

Para ello, hace falta una nueva tubería, que enlace con la red de la capital cuando esté lista. El Gobierno local que dirige Del Cid



Obras de la tubería para agua regenerada de Alhaurín de la Torre. J. R. C.

ya tiene incluso una cifra de lo que saldrá de las arcas municipales, unos 750.000 euros.

Para hacer frente a la construcción, que encaja dentro de las medidas contra la sequía aprobadas por la Junta, también aportará

fondos la Diputación, tal y como confirman fuentes de la institución provincial. De hecho, está previsto la participación de los agentes privados a los que condierne esta mejora.

En el caso de Torremolinos,

con esta conexión, se quiere garantizar la doble vía, tal y como apuntan desde la Alcaldía, es decir, agua tratada para nuevos usos procedente de depuradora que llegue por la parte oeste del término, proporcionada por Aco-sol, empresa pública de aguas de la Mancomunidad de Municipios de las Costa del Sol Occidental, y también por el este, a través de Emasa.

El objetivo no es otro que rebajar la presión sobre el principal recurso hídrico del municipio costasoleño, los acuíferos, con el empleo de recursos reciclados para otros usos distintos al abastecimiento humano. La necesidad de aumentar las alternativas para el consumo de agua, en un municipio para el que se anuncian importantes desarrollos urbanísticos, ya ha llevado a autorizar un nuevo sondeo por parte de la Consejería de Medio Ambiente. Hay que tener en cuenta que, en el periodo estival, la ciudad, según los datos de la empresa suministradora Aguas de Torremolinos, necesita una punta de abastecimiento de 35.000 metros cúbicos al día.

Desde hace un año, el Ayuntamiento adopta medidas para reducir el consumo, en consonancia con otras administraciones locales vecinas, con decisiones como vaciar el agua del lago del Parque de la Batería, que se ha vuelto a llenar con las lluvias, para destinarla al riego. Como anuncia Torremolinos, Alhaurín de la Torre, por ejemplo, también han apostado por conectar su red a la de Emasa para que les llegue agua reciclada, con una nueva tubería que comenzó a construir la Junta en enero.

MEDIO AMBIENTE | CLIMATOLOGÍA

## La DANA provoca un gran ascenso del volumen de agua en los embalses

Casi la totalidad de las infraestructuras de la provincia, salvo Bolarque, aumentan, de manera significativa, sus niveles en tan sólo una semana

B. PALANCAR RUIZ / GUADALAJARA

Según los datos publicados por el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH) de la Confederación Hidrográfica del Tajo el pasado lunes, el volumen de la práctica totalidad de embalses de la provincia de Guadalajara habían aumentado de manera significativa en tan solo una semana después de las importantes lluvias acaecidas a consecuencia del paso de la última DANA que, tristemente, está protagonizando la actualidad a nivel nacional en los últimos días.

En el caso de las reservas hidrológicas de la provincia de Guadalajara, los incrementos más notables se pueden observar en los embalses de Entrepeñas, que alberga 551,86 hectómetros cúbicos de los 813 posibles, cuando la semana anterior, a fecha de 29 de octubre, su registro era de 505,41 hectómetros cúbicos. Igualmente, es significativa la subida del pantano de Buendía, de 524,08 a 538,36 hectómetros cúbicos, sobre una capacidad de almacenamiento total que asciende a 1.705 hectómetros cúbicos.

Pero también en otras demarcaciones hidrológicas de la provincia, no sólo en la del río Tajo, hay aumentos como ocurre en los embalses de Alcorlo, que en siete

días pasa de 117,53 a 128,02 hectómetros cúbicos de los 180 posibles; o también en Beleña, embalse que hay que recordar que alimenta el sistema de agua potable de todo el Corredor del Henares, cuyo volumen de agua embalsada asciende desde los 29,71 a 35,40 hectómetros cúbicos de los 53 que tiene de capacidad total.

Asimismo, hay que destacar la situación de la reserva de El Vado, que oscila desde los 14,54 a los 20,72 hectómetros cúbicos de los 56 totales de almacenaje máximo; o La Tajera, de 44,40 a 48,12 hectómetros cúbicos de los 59 posibles que podría llegar a albergar.

Otras subidas menos importantes son las registradas por las presas de El Atance, de 20,58 a 22,94 hectómetros cúbicos, sobre una capacidad máxima de 35 hectómetros cúbicos; así como en Pálmaces de 21,09 a 23,18 hectómetros cúbicos, siendo su volumen máximo de 31 hectómetros cúbicos.

Por último, hay que mencionar también que la única reserva de agua embalsada de la provincia que merma en su capacidad es la del lago de Bolarque que desciende desde los 27,25 a los 22,75 hectómetros cúbicos. Por cierto que, esta misma infraestructura, también protagonizó un descenso en los niveles publicados por los organismos oficiales durante la semana anterior a las lluvias torrenciales del pasado martes 29 de octubre.

Estos datos de crecimiento del volumen de agua de los embalses permiten comprobar también la abundancia de las precipitaciones que transportaba la DANA.

## ECOSISTEMA DE STARTUPS

# El aliado de la eficiencia hídrica en la limpieza profesional

**La firma española EcoInnovaServ ha creado un dispositivo que permite reciclar y volver a utilizar gran parte del agua utilizada en estas actividades**

ROBERTA SEBASTIANI

Desde que el ingeniero español Manuel Jalón revolucionara la limpieza con la creación de la fregona allá por 1956, y aunque pensemos que esta herramienta no ha evolucionado desde entonces, el sector de la limpieza no ha sido del todo ajeno a la innovación. Han surgido diversos avances, desde mopas de microfibra hasta sofisticadas máquinas industriales. En la actualidad, otra español, Carlos Juan Cantera, CEO de EcoInnovaServ, está lista para llevar la innovación un paso más allá. Esta firma ha desarrollado Dsal, un sistema de filtrado de agua reutilizable, diseñado para mejorar la eficiencia en la limpieza profesional.

«En el sector de la limpieza, el ahorro de tiempo y la productividad son claves», comenta Cantera, y eso motivó el desarrollo de esta innovación. Su dispositivo permite reciclar el agua de limpieza, algo que se traduce en un importante ahorro de agua y productos químicos. «Nuestro sistema recicla el agua utilizada, reduciendo el consumo de diez cubos a solo dos o tres», añade. Además de permitir la reutilización del agua empleada, también posibilita su devolución a la red de canalización libre de partículas. Esta innovación busca ofrecer una alternativa más económica y accesible para empresas que, si bien necesitan soluciones avanzadas, no pueden permitirse los elevados costos de los sistemas industriales de gran escala.

El dispositivo incorpora cuatro etapas de filtrado para garantizar la correcta depuración del agua que se reutiliza: filtro de rejilla de 1 mm, filtro de rejilla

de 100 micras, filtro de carbón activado sistema de depuración por luz ultravioleta. Además, cuenta con un sistema de registro de litros filtrados para poder realizar seguimiento del agua utilizada en el proceso de limpieza.

### En evolución

El sistema ha pasado por varias versiones, y actualmente el equipo de Cantera está trabajando en su cuarto prototipo, el cual ha evolucionado para ser «más compacto, más ligero y con una batería mejorada». En pruebas realizadas en distintos espacios, el dispositivo ha mostrado ahorros significativos tanto en tiempo como en agua. «He probado en oficinas, he probado en centros comercial, residencias de ancianos...», comenta Cantera.

Aunque el dispositivo de EcoInnovaServ es una alternativa más económica que las soluciones industriales, sigue teniendo un costo inicial considerable para muchas empresas, ya que «una unidad cuesta 2.750 euros», afirma Cantera. Sin embargo, defiende la inversión por su rápida amortización. Cantera detalla que, para una persona de limpieza que trabaja 35 horas semanales y cambia el agua una vez por hora (tomando unos 3 minutos en cada cambio), el tiempo total anual en cambios de agua sería de aproximadamente 91 horas, lo que, con un costo por hora de 15 euros, se traduce en un ahorro de 1.365 euros al año en costos de personal. Este ahorro hace que el equipo se amortice en menos de un año, beneficiando a las empresas en el mediano plazo.

La próxima versión del dispositivo, prevista para principios de enero, promete mejorar aún más en diseño y funcionalidad. Cantera concluye con entusiasmo: «El nuevo modelo será más industrial, más fácil de fabricar y adaptado para el sector».



### Eficiencia

El dispositivo de DSAL incorpora hasta cuatro etapas de filtrado para garantizar la correcta depuración. El ahorro puede alcanzar el 85% del agua utilizada y también reduce el tiempo para conseguir agua limpia

# Alcantarillado, el segundo nombre del que pocos se acuerdan



**NATASHA AVENDAÑO**  
Gerente de la  
Empresa de  
Acueducto y  
Alcantarillado  
de Bogotá

Aunque tiene más de 136 años de historia, la Empresa para la cual trabajo ha sido llamada tradicionalmente por la ciudadanía, desde hace mucho tiempo, como el “Acueducto de Bogotá”, tradición que cambia radicalmente cuando se encharcan las calles o cuando algunos desadaptados se roban las tapas de las alcantarillas o las rejillas de los sumideros, porque solo en situaciones como estas es que nos acordamos de su segundo nombre: Alcantarillado.

Sin embargo, cada vez que nos duchamos, nos cepillamos los dientes, lavamos la loza y la ropa, o descargamos el sanitario, esa agua que ya no vemos recorrer cientos de kilómetros de tuberías de alcantarillado hasta llegar a la Ptar Salitre, y en el futuro a la Ptar Canoas, para tratarla y entregarla al río.

Mantener en operación esta gigantesca red no es tarea fácil. Hoy Bogotá cuenta con 5.175 Km de alcantarillado sanitario, 3.279 Km de alcantarillado pluvial y 1.745 Km de alcantarillado combinado; para hacernos una idea de su extensión total; si sumáramos estas tuberías y

las pusiéramos en línea recta llegaríamos hasta Atenas, Grecia. Imaginemos entonces la magnitud del trabajo que debemos hacer a diario para mantener esta gran red de tuberías en óptimas condiciones.

Tan solo entre 2020 y 2024 hemos renovado 113 kilómetros de alcantarillado sanitario y 53 de alcantarillado pluvial; construido 30 kilómetros de alcantarillado sanitario y 15 de alcantarillado pluvial y, por la protección de nuestros ríos y cuerpos de agua, hemos eliminado más de 7.700 conexiones erradas.

## LOS ENCHARCAMIENTOS SE GENERAN POR MALAS PRÁCTICAS

Y para mantener limpios los más de 450 km de canales de agua con los que cuenta la ciudad, hemos extraído en lo corrido de 2024, en alianza con Aguas de Bogotá, la vergonzosa cifra de 93.000 toneladas de residuos sólidos.

Sin embargo, y lo digo con tristeza, el mal uso que muchas personas hacen del alcantarillado logra que este trabajo resulte insuficiente. Por eso hemos activado campañas como “Que el amor no contamine”, con la que buscamos que las personas

no arrojen condones al sanitario; o la de “Cada uno por su lado, como el agua y el aceite”, dirigida a propietarios de restaurantes y ciudadanía en general para que no boten el aceite usado por el sifón, sino que lo embotellen y dispongan en los más de 130 puntos autorizados por la Secretaría de Ambiente en la ciudad; o la de “El sumidero no es basurero” un llamado a la conciencia ciudadana para que, sin importar su tamaño, depositen los residuos sólidos en las canecas y no en las calles, ya que van a parar en el alcantarillado.

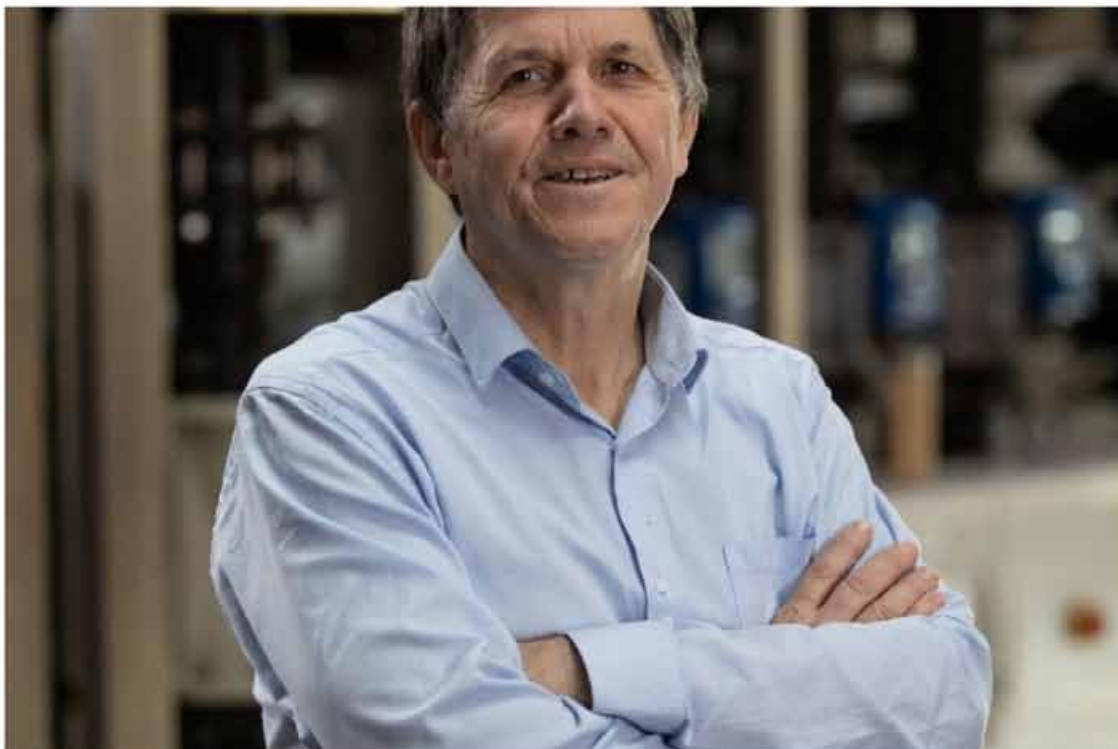
Hoy hago un nuevo llamado a que guardemos el papelito o la envoltura en el bolsillo hasta llegar a casa, a que depositemos la colilla del cigarrillo o el chicle en la caneca y a que al sifón solo vaya lo necesario. Porque en días lluviosos como los actuales, los encharcamientos se generan por estas malas prácticas. Recordemos siempre, aunque hay un servicio que no vemos, su operación es fundamental para el buen funcionamiento de la ciudad: el alcantarillado.

Ñapa: Que llueva en Bogotá no significa que esté lloviendo en el embalse de Chuza, que está a más de 40 Km de la ciudad. Sigamos cuidando el agua, pues el sistema Chingaza está en un nivel de llenado de 45% (históricamente estaríamos en un 66%). Cada gota cuenta.

## Leader du dessalement d'eau de mer, Osmosun à Chartres a un nouveau P.D-G... son créateur

Maxime Haudebourg vient de prendre les rênes de la start-up industrielle Osmosun basée près de Chartres (Eure-et-Loir) en qualité de président directeur général de l'entreprise. Réorganisation de l'entreprise Osmosun et renforcement de la gouvernance. Lors de sa réunion du 28 octobre 2024, « le conseil d'administration a acté le départ d'un commun accord de Quentin Ragetly, P.D-G. et administrateur d'Osmosun » communique le groupe.

original



Maxime Haudebourg reprend les rênes d'une société qu'il a portée sur les fonts baptismaux, Osmosun. (©Osmosun)

Voir mon actu

Maxime Haudebourg vient de prendre les rênes de la start-up industrielle Osmosun basée près de [Chartres](#) (Eure-et-Loir) en qualité de président directeur général de l'entreprise.

Cette entreprise est une véritable success-story en devenant acteur de référence dans les solutions de [dessalement](#) d'eau de mer et d'eau saumâtre par énergie solaire, avec comme ambition de fournir dans quelques années de l'eau potable à plus de [3,9 milliards d'être humains](#) sur la planète qui en sont actuellement dépourvus.

### Réorganisation de l'entreprise Osmosun et renforcement de la gouvernance

Lors de sa réunion du 28 octobre 2024, « le conseil d'administration a acté le départ d'un commun accord de **Quentin Ragetly**, P.D-G. et administrateur d'Osmosun » communique le groupe. Maxime Haudebourg, fondateur et actuel Directeur Général Délégué, est nommé P.D-G..

À lire aussi



[Osmosun, PME de Chartres, participe au premier salon du monde lié aux technologies de leau](#)

Maxime Haudebourg a pour mission d'assurer la gestion des projets en cours et a en charge la réorganisation de l'entreprise et le **renforcement de sa gouvernance**.

Il opérera une revue stratégique afin de gagner en efficacité et d'accélérer la transformation des projets. Il s'attachera notamment à appuyer l'approche commerciale de la société, tout en s'assurant de l'adaptation des ressources dans une logique d'efficacité et de gestion saine des ressources.

#### Groupe Osmosun

Vidéos : en ce moment sur Actu

## Un profil expert avec une implication historique dans le Groupe

Maxime Haudebourg est dans un territoire bien connu puisqu'il est tout simplement le **co-fondateur de la société** et exerce des fonctions de direction au sein de l'entreprise depuis **novembre 2014**, d'abord en qualité de D-G. lorsque la société était une société par actions simplifiée, puis en qualité de D-G. Délégué depuis sa transformation en société anonyme le 24 avril 2023.

À lire aussi

- [Mascara NT devient Osmosun, la marque pionnière du dessalement solaire de leau](#)

Il a débuté sa carrière en tant qu'enseignant, puis a évolué vers l'industrie en tant que concepteur de machines spéciales. « Un parcours dans lequel délivrer des projets à impact social et environnemental positif a été un fil conducteur » relève l'entreprise.

En 1989 il crée et dirige MS+, une société d'ingénierie et de maintenance industrielle qu'il quitte en 1996 à la suite de son rachat par Entrepouse Montalev, devenue ENDEL.

## Recherche sur les énergies non-conventionnelles en Inde

Maxime Haudebourg a ensuite mené un projet de recherche sur les énergies non-conventionnelles en centre de Recherche Scientifique en **Inde**, lui permettant de devenir expert et intervenant en **énergies renouvelables**.

À lire aussi

- [Mascara NT crée son atelier de chaudronnerie-tuyauterie à Chartres](#)

À son retour en France en 1998, Maxime crée une entreprise de conception et réalisation de machines spéciales pour l'agroalimentaire et de traitement d'eau par osmose inverse à destination de pays en voie de développement et d'agriculteurs-transformateurs en France. Responsabilités occupées jusqu'à son départ pour la création de l'entreprise Osmosun.

#### Groupe Osmosun

Avec plus de trente ans d'expérience de création et de gestion d'entreprises dans des activités

très diversifiées à la fois nationales et internationales, Maxime Haudebourg est à l'origine de **nombreux projets** en mécanique, hydraulique, électricité renouvelable et informatique industrielle.

## Acteur de référence sur l'eau "bas carbone"

Créé en 2014, Osmosun® a pour ambition de devenir un acteur de référence du marché de leau « bas carbone » afin de rendre accessible leau potable à tous.

Osmosun® a développé une solution brevetée unique, économique, propre et durable de dessalement de leau de mer et de leau saumâtre qui fonctionne à l'énergie solaire et sans batterie.

Les unités Osmosun® peuvent produire jusqu'à 20 000 m3 deau par jour et se positionnent parmi les moins énergivores et les plus compétitives économiquement.

Au 30 Juin 2024, 73 unités de dessalement ont été vendues dans 27 pays.

### « Gardons le cap de notre mission porteuse de sens »

Forts des fondamentaux solides du secteur, de notre offre unique et d'une équipe compétente et fortement mobilisée pour continuer de délivrer des projets à fort impact, nous gardons le cap de notre mission porteuse de sens : de leau potable partout, pour tous.

**Maxime Haudebourg** Président directeur général d'Osmosun

Un nouveau patron à la tête de cette réussite entrepreneuriale et sociétale qui relève que « la technologie de dessalement deau de mer et saumâtre à énergie solaire et sans batterie développée par Osmosun est **unique et répond à une véritable demande**, et nous sommes convaincus de notre capacité à devenir un **acteur incontournable** dans le secteur du traitement de leau dans les années qui viennent. »

Suivez toute l'actualité de vos villes et médias favoris en vous inscrivant à [Mon Actu](#).