

# Aqualia en los medios

Jueves, 9 de mayo de 2024



| PAÍS                                                                             | MEDIO                | TITULARES                                                                                                                                                        | FECHA |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|  |                      | DICEN DE NOSOTROS                                                             |       |
| España                                                                           | Diario de Cádiz      | El Puerto. Fuentebravía renueva su bandera azul, aunque el baño sigue prohibido                                                                                  | 08/05 |
| España                                                                           | Diario de Jerez      | Jerez. La calle Pizarro estará cortada al tráfico hasta el viernes                                                                                               | 09/05 |
| España                                                                           | La Voz del Sur       | Jerez. Corte de una calle clave de entrada y salida del centro de Jerez esta semana                                                                              | 08/05 |
| Italia                                                                           | BlogSicilia          | Caltanissetta a secco, il sindaco Schifani non risponde / <i>Caltanissetta secca, el alcalde Schifani no responde</i>                                            | 08/05 |
| Colombia                                                                         | Diario del Norte     | Más de 75 mil personas beneficiadas con optimización del sistema de alcantarillado sanitario en Riohacha                                                         | 09/05 |
| México                                                                           | Plano Informativo    | 3 mil millones tirados a la basura                                                                                                                               | 08/05 |
| España                                                                           | Faro de Vigo         | El centro de Moaña se desplaza a O Rosal                                                                                                                         | 08/05 |
| España                                                                           | El Día de Tenerife   | Puerto de la Cruz. Abubukaka estrena 'IGIC Incluido'                                                                                                             | 08/05 |
| España                                                                           | Diario de Avisos     | Puerto de la Cruz. Abubukaka, el arte toma la calle esta noche con 'IGIC incluido'                                                                               | 08/05 |
| España                                                                           | Industria ambiente   | Los Maestros del Agua reivindican el conocimiento y la experiencia para dar mayor visibilidad al sector                                                          | 08/05 |
|                                                                                  |                      | SECTOR                                                                      |       |
| España                                                                           | El Periódico de Cat. | Aigües de Barcelona ratifica su plan de 955 millones contra la sequía                                                                                            | 08/05 |
| España                                                                           | El Economista        | Aigües de Barcelona despeja las dudas. El consejo ratifica su plan inversor de 955 millones                                                                      | 08/05 |
| España                                                                           | Diario de Sevilla    | Municipios de la Costa del Sol ahorran hasta un 35% de agua en los últimos dos meses                                                                             | 08/05 |
| España                                                                           | El Periódico de Cat. | La desalinizadora flotante de Barcelona, pendiente de la firma del contrato con Abengoa                                                                          | 09/05 |
| España                                                                           | El Periódico de Ext. | Municipios buscan en la tecnología una ocasión para mejorar servicios                                                                                            | 08/05 |
| España                                                                           | La Rioja             | Oyón tendrá una estación de bombeo de agua potable para abastecer a la comarca                                                                                   | 09/05 |
| España                                                                           | La Opinion de Murcia | Las aguas residuales de ocho pueblos sin alcantarillado acaban en el Mar Menor                                                                                   | 09/05 |
| España                                                                           | La Vanguardia        | Entra en vigor el viernes la mitad de la subida de la tarifa del agua de Emasesa correspondiente al saneamiento                                                  | 08/05 |
| España                                                                           | La Vanguardia        | Nace la Cátedra Emacsa-UCO para la investigación e innovación en el ciclo integral del agua                                                                      | 08/05 |
| España                                                                           | La Vanguardia        | El 90 por ciento de los consumidores demanda saber el tipo de agua que le van a servir en un restaurante y cuánto va a pagar por ella                            | 08/05 |
| España                                                                           | EPE                  | Este es el sector más afectado por los ciberdelincuentes, ocupa un 25% de los ataques                                                                            | 08/05 |
| España                                                                           | Eldiario.es          | El Museo de Aguas de Alicante. Quince años dedicados a la educación medioambiental y a la cultura                                                                | 08/05 |
| Arabia                                                                           | Arab News            | Saudi Arabia transforms SWCC into water authority to boost security<br><i>Arabia Saudita transforma el SWCC en autoridad del agua para aumentar la seguridad</i> | 08/05 |
| UK                                                                               | Le Monde             | Thames Water et le scandale du traitement des eaux britanniques<br><i>Thames Water y el escándalo británico del tratamiento del agua</i>                         | 09/05 |
| México                                                                           | El País              | Un juez obliga a las autoridades de Ciudad de México a entregar agua sin contaminantes a los vecinos de Benito Juárez                                            | 09/05 |
| México                                                                           | La Vanguardia        | ONG e indígenas exigen plan de justicia hídrica en el estado mexicano de Chiapas                                                                                 | 09/05 |
| México                                                                           | Unión de Morelos     | Última oportunidad para el agua                                                                                                                                  | 08/05 |
| México                                                                           | El Sol de San Luis   | El Realito sí fue rehabilitado, asegura Ricardo Gallardo                                                                                                         | 09/05 |
| Francia                                                                          | Midi Libre           | Le maire alerte sur la qualité de l'eau potable / <i>El alcalde alerta sobre la calidad del agua potable</i>                                                     | 09/05 |

# Fuentebravía renueva su bandera azul, aunque el baño sigue prohibido



Fuentebravía sigue teniendo prohibido el baño en la playa.

- Apemsa está a la espera de recibir unas piezas para poder reparar el colector
- La Junta no hará analíticas quincenales hasta final de mes

**Teresa Almendros** EL PUERTO

El Puerto repite este año banderas azules en las playas de Valdeagrana, La Puntilla, Santa Catalina (tramo Vistahermosa- Las Redes), Fuentebravía y el puerto deportivo Puerto Sherry, junto al Centro de Educación Ambiental y Actividades en La Naturaleza Coto de la Isleta, que vuelve a recibir el sello de Centro Azul 2024.

Lo paradójico viene cuando junto a este galardón, la playa de Fuentebravía sigue teniendo el baño prohibido en sus aguas, a causa de la avería registrada a

principios de abril en la estación de bombeo de la zona.

Hay que tener en cuenta que la tramitación de las banderas azules se realiza con mucha antelación, prácticamente de un año para otro, por lo que si se produce algún incidente en la fecha cercana a su concesión no se tiene en cuenta ni afecta a la resolución.

Así las cosas, aunque las analíticas de Apemsa señalan que no hay contaminación en el agua, el protocolo establece que siga cerrada al baño de forma preventiva por la posibilidad de que haya presencia de la bacte-

ria e-coli en el agua. Se trata de una decisión del Ayuntamiento portuense, ya que la Consejería de Salud no hará analíticas quincenales de las aguas hasta finales de este mes, y será entonces cuando, si son favorables, se pueda reabrir la playa al baño.

En cuanto a la avería que ha causado el cierre de la playa al baño, desde la empresa de aguas Apemsa se indica que se está a la espera de que lleguen los materiales necesarios, unas piezas especiales denominadas bridas anti-tracción que vienen desde Dinamarca. La empresa espera que puedan llegar la semana

próxima, y de este modo se podrá empezar la obra, que durará unas dos semanas.

De momento se ha realizado un trámite de declaración responsable con la Demarcación de Costas, para poder iniciar cuanto antes los trabajos de reparación.

Para evitar este vertido accidental, Apemsa ha decidido realizar una actuación de emergencia con una solución provisional que permita el funcionamiento de la EBAR de forma rápida. Esta actuación consiste en instalar una tubería flexible de 12" de diámetro, que se conectará en los extremos del tramo de tubería existente mediante bridas anti-tracción.

De forma paralela a esta esta reparación provisional de emer-

gencia se está desarrollando un proyecto para modificar el trazado de la tubería de impulsión, al objeto de dotarla de una mayor seguridad, una actuación que requiere de una modificación de la actual autorización de ocupación del dominio público marítimo-terrestre, un trámite que podría tardar varios meses. Con este nuevo trazado se busca que no vuelva a producirse una situación de este tipo por un corrimiento de tierras.

Con esta solución provisional se va a poder poner en funcionamiento la estación de bombeo (EBAR), y una vez que empiece a funcionar el Ayuntamiento podrá abrir la playa al baño. No obstante, Apemsa insiste en que ha llevado a cabo analíticas diarias del agua de baño con un laboratorio homologado y se ha constatado que no ha habido afección al agua de baño.

Apemsa realizará una obra urgente y plantea además un cambio de trazado del colector

La estación de bombeo de Fuentebravía, construida en 2002, recibe las aguas de la red unitaria de Fuentebravía, El Manantial y La Bermeja. El pasado 30 de marzo un corrimiento de tierras provocado por las intensas lluvias afectó a la impulsión, rompiendo un tramo y provocando la parada forzosa de la estación de bombeo. Las precipitaciones causaron una considerable escorrentía de agua en la ladera que existe sobre la playa Santa Catalina, a la altura de la urbanización Bahía Blanca, arrastrando un tramo de más de 12 metros de la tubería de impulsión. La arena que fue arrastrada debido al deslizamiento de tierra llegó al Paseo Blas de Lezo, situado junto a la playa de Santa Catalina.

## La calle Pizarro estará cortada al tráfico hasta el viernes El Ayuntamiento ha informado que se cerrará este jueves a las 8 horas y permanecerá cerrada hasta el viernes a las 15 horas debido a obras de canalización Las tres mejores casetas de la Feria de Jerez 2024 reciben sus distinciones

El Servicio de Movilidad informa del corte de tráfico que se iniciará este jueves, día 9 de mayo, a las 8 horas y que estará vigente hasta las 15 horas del viernes 10 de mayo. El corte de tráfico es debido a labores de canalización que acometerá Aquajerez. La calle Pizarro quedará cortada desde su intersección con la calle Fernando de la Cuadra y su entrada por la avenida Marianistas.

original

El **Servicio de Movilidad** informa del corte de tráfico que se iniciará este jueves, día 9 de mayo, a las 8 horas y que estará vigente hasta las 15 horas del viernes 10 de mayo.

El corte de tráfico es debido a labores de canalización que acometerá Aquajerez. La calle Pizarro quedará cortada desde su intersección con la calle Fernando de la Cuadra y su entrada por la avenida Marianistas.



Una imagen de la calle Pizarro. / Miguel Ángel González



## Corte de una calle clave de entrada y salida del centro de Jerez esta semana

El Servicio de Movilidad del Ayuntamiento de Jerez ha informando de un corte de tráfico en una vía clave para la entrada y salida del centro de la ciudad. Según han explicado, habrá un corte de tráfico que se iniciará mañana jueves, día 9 de mayo, a las 8 horas y que estará vigente hasta las 15 horas del viernes 10 de mayo.

lavozdelsur.es • [original](#)



Las obras de las antigua bodega Zoilo Ruiz Mateos, en Jerez.

El Servicio de Movilidad del Ayuntamiento de Jerez ha informando de un corte de tráfico en una vía clave para la entrada y salida del centro de la ciudad.

Según han explicado, habrá un corte de tráfico que se iniciará mañana jueves, día 9 de mayo, a las 8 horas y que estará vigente hasta las 15 horas del viernes 10 de mayo.

El corte de tráfico se producirá en la calle Pizarro, que conecta la barriada de La Plata y la avenida de los Marianistas con el lateral de la Real Escuela del Arte Ecuestre.

El corte es debido a labores de canalización que acometerá Aquajerez, en una zona donde hay obras de una nueva urbanización donde se situaban las bodegas Zoilo Ruiz Mateos.

Pero el corte no será completo. La calle Pizarro quedará cortada desde su intersección con la calle Fernando de la Cuadra, a mitad de altura, hasta su entrada por la avenida Marianistas.

Las alternativas son rodear las viviendas de La Plata o acceder al centro por la avenida Tomás García Figueras o por la calle Asta (o alternativamente, Lealas en el sentido de salida del centro), dependiendo de la zona a la que intente llegar.

Sobre el autor:



## Caltanissetta a secco, il sindaco Schifani non risponde, Forza Italia È strumentalizzazione

Continua la crisi idrica a Caltanissetta dove alcune zone, nonostante la ripresa della distribuzione, sono a secco da 11 giorni. Il sindaco Roberto Gambino è in costante contatto con Siciliacque e nei giorni scorsi ha inviato una nota chiedendo un incontro urgente al presidente della Regione, dal quale però non ha ottenuto risposta.

Redazione • original



Continua la [crisi idrica](#) a Caltanissetta dove alcune zone, nonostante la ripresa della distribuzione, sono a secco da 11 giorni. Il sindaco Roberto Gambino è in costante contatto con Siciliacque e nei giorni scorsi ha inviato una nota chiedendo un incontro urgente al presidente della Regione, dal quale però non ha ottenuto risposta.

[Leggi Anche:](#)

## Stato di emergenza nazionale per la siccità in Sicilia, un anno di interventi contro la crisi idrica

### Gambino, Non è possibile che un acquedotto si rompa 4 volte in una settimana

Ho chiuso il telefono con [Siciliacque](#) poco fa spiega il primo cittadino e ho dovuto alzare la voce come ormai avviene troppo spesso, perché non è possibile che un acquedotto si rompa 4 volte in una settimana. A quanto pare ci sono zone della città, come via Luigi Rizzo e la parte alta di via Turati, dove le diramazioni dell'impianto non funzionano bene e l'acqua continua a non arrivare nonostante Caltaqua stia lasciando la distribuzione aperta. Quando si verifica una interruzione della fornitura idrica per ripartire ci vogliono tre giorni, ma dove ci sono derivazioni non funzionanti tutto diventa più complicato. Ad ogni modo se entro oggi il problema non si risolve, io stesso segnalerò a Caltaqua di inviare le autobotti. Sono stato proprio adesso in contrada Sabucina a verificare dove si è verificata questa nuova perdita. In tutto questo il presidente della Regione non risponde alla mia lettera inviata qualche giorno fa.

### La missiva a Schifani

Nella missiva il sindaco aveva scritto che doveva dare risposte certe ai cittadini e non posso fermarmi ai comunicati stampa di una società di sovrambito che per il 75% è privata e per il 25% è di proprietà della Regione Siciliana, pertanto le chiedo con forza di esercitare il suo

ruolo di presidente della Regione per garantire ai cittadini il diritto ad avere l'acqua potabile nelle proprie case. Le chiedo un incontro urgentissimo.

## **Mancuso, Schifani concreto, sindaco non strumentalizzato**

Onorevole Michele Mancuso, di Forza Italia, interviene in risposta alle valutazioni del sindaco di Caltanissetta, Roberto Gambino, nei confronti del presidente della Regione Siciliana, Renato Schifani, sostenendo la sua indifferenza e assenza verso l'emergenza idrica che sta investendo il territorio nisseno.

Non mi sembra assolutamente opportuno, sebbene sindaco uscente, ma comunque candidato, che si possa strumentalizzare su un problema, quello dell'acqua, atavico che non è certamente degli ultimi giorni inizia l'onorevole Mancuso. E poi ci sono elementi per i quali approfondire è superfluo, poiché sappiamo benissimo che stiamo pagando la siccità che ha investito la Sicilia da diverse settimane, e che ci sono problemi dei bacini da diversi mesi.

E in riferimento alle interruzioni idriche: Se queste sono causate da danni, è chiaro che Siciliacque interviene tempestivamente. E mi chiedo cosa centri il governo della Regione che già da diverse settimane si è attivato per supplire a questo disagio che non è quello delle interruzioni dovute a guasti, ma in merito a una siccità avvenuta a causa della mancanza di pioggia di questi mesi.

Continua ricordando al sindaco Gambino che è di qualche giorno fa la notizia dell'ottimo risultato ottenuto dal governatore Schifani riguardo vede stanziati venti milioni di euro dal governo nazionale per supplire all'emergenza idrica siciliana.



## Más de 75 mil personas beneficiadas con optimización del sistema de alcantarillado sanitario en Riohacha

Con una inversión de más de 1.600 millones de pesos, 75 mil personas se beneficiarán con la entrega de las obras que optimizan el funcionamiento del colector principal del sistema de alcantarillado de aguas residuales de los barrios Las Tunas y José Antonio Galán de Riohacha. La ejecución del proyecto que busca mejorar la infraestructura sanitaria del Distrito, incluyó la instalación de nuevas tuberías y optimización de los colectores principales.

Redacción Barranquilla • [original](#)

Con una inversión de más de 1.600 millones de pesos, 75 mil personas se beneficiarán con la entrega de las obras que optimizan el funcionamiento del colector principal del sistema de alcantarillado de aguas residuales de los barrios Las Tunas y José Antonio Galán de Riohacha.

La ejecución del proyecto que busca mejorar la infraestructura sanitaria del Distrito, incluyó la instalación de nuevas tuberías y optimización de los colectores principales.

Estos tramos, que ya están operativos, buscan recuperar el buen funcionamiento y mejorar la infraestructura sanitaria de la ciudad que tiene más de 50 años de antigüedad, lo que ha generado constantes fallas que ocasionan emergencias sanitarias.

La entrega oficial a la comunidad marca un importante logro en este proyecto, explica Manuel Olivella, Gerente de Aqualia.

### ***Le puede interesar***

***Aprobado Proyecto de Ley que busca declarar el Río Ranchería como sujeto de derechos***

***Instalan en Maicao Comité de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional***

Diego Carmona, comerciante y habitante del sector, indicó la necesidad del cuidado del sistema de alcantarillado.

No arrojar basuras para que no se obstruya y colapse, pues los ciudadanos también somos responsables de cuidar las infraestructuras, lo que traerá beneficios no solo para el sector sino a toda la ciudad.

La Empresa de Servicios Públicos precisa que sigue comprometida con la mejora de los servicios sanitarios con soluciones a largo plazo, iniciativas que mejoran el transporte de aguas residuales en Riohacha y contribuyen a la calidad de vida de los usuarios.





### 3 mil millones tirados a la basura

Tan importante se concebía la obra que en su tiempo vino a iniciar las obras de construcción el presidente Felipe Calderón el 2008 quien luego vendría el 2012 su primera inauguración pues luego el 2015 el entonces también presidente igualmente asistiría a inaugurarla de nuevo. Desafortunadamente, la susodicha obra nunca pudo regularizar su funcionamiento pues de esos años a la fecha las descomposturas en el ducto fueron constantes con sus consecuentes suspensiones del suministro a decenas de colonias que dependían de su abasto para el consumo diario.

original



Ahora que el tema del problema de falta de agua en la capital potosina ha sido retomado por los candidatos a la alcaldía Enrique Galindo y Sonia Mendoza Díaz como bandera de sus respectivas campañas electorales vale la pena recordar el gran fracaso en que terminó siendo la obra que se promocionó como la solución que permitiría disponer durante las próximas tres décadas del vital elemento para el abasto de los habitantes de la ciudad que, a fin de cuentas, también terminó por convertirse en la gran estafa y en un proyecto condenado a sufrir interminables fallas que constantemente evitaría el suministro a más de 30 colonias como es vista la famosa presa de el Realito construida por el rumbo de Santa María del Río por los límites con Guanajuato que desde el año pasado presentó fallas estructurales en su cortina que a la fecha no se sabe si ya fueron reparadas o no y que por la falta de lluvias se encuentra seca.

Como se recuerda durante su sexenio el gobernador Marcelo de los Santos anunció espectacularmente que traería a SLP la solución para que no faltara el agua durante los próximos 30 años mediante la construcción de la mencionada presa lo que ilusionó a la gente en el sentido de que no sufriría crisis de falta de la misma como la que se padece actualmente.

Tan importante se concebía la obra que en su tiempo vino a iniciar las obras de construcción el presidente Felipe Calderón el 2008 quien luego vendría el 2012 su primera inauguración pues luego el 2015 el entonces también presidente igualmente asistiría a inaugurarla de nuevo.

Desafortunadamente, la susodicha obra nunca pudo regularizar su funcionamiento pues de esos años a la fecha las descomposturas en el ducto fueron constantes con sus consecuentes

suspensiones del suministro a decenas de colonias que dependían de su abasto para el consumo diario.

Como evitaría la sobreexplotación de los mantos con el paso del tiempo llegamos al día cero en que dejó de bombear agua y los pozos y presas de la ciudad no fueron suficientes para satisfacer la demanda de agua de los potosinos.

Ahora ya sin agua que bombear el realito evidentemente, es visto como un fracaso monumental y que los 3 mil millones que ameritó de inversión solo fue dinero tirado a la basura en virtud de que nadie sabe cuándo concluirán los trabajos de reparación de su cortina y mucho menos la fecha en que se reanudará la temporada de precipitaciones pluviales que puedan captar su embalse.

Así mientras los candidatos a la alcaldía de la capital argumentan tener la solución al problema de falta de agua, nadie se ha preocupado por buscar cómo proceder legalmente contra la empresa aquos encargada de su construcción concesionaria de la distribución de su agua y, consecuentemente responsable del fracaso en que se convirtió, en vez de andar buscando cómo desaparecer el interapas o zafarse del organismo o dejarán que siga causando daños en el abasto y cobrando por enviar aire por el ducto.



El traslado de Aqualia esta semana a la calle As Barxas es una muestra más de que el "ensanche" de O Rosal se está convirtiendo poco a poco en el nuevo centro urbano de Moaña. En las últimas dos dé-

cadass ha atraído cada vez más servicios públicos y esta tendencia irá a más en el futuro próximo, pues el nuevo centro de salud está en construcción en el barrio y el Concello plantea levantar al lado el

futuro auditorio. En la zona densamente poblada de O Real resisten sobre todo el Juzgado de Paz y la oficina de Correos. Ramón Cabanillas, por su parte, sigue pagando la falta de aparcamiento.



Las nuevas oficinas de Aqualia, abiertas esta semana en la calle As Barxas. // Gonzalo Núñez

## El centro de Moaña se desplaza a O Rosal

El traslado de la concesionaria del agua profundiza en la apertura de la mayoría de servicios en la zona nueva de la villa

FRAN G. SAS  
MOAÑA

La empresa concesionaria del ciclo del agua en Moaña, Aqualia, trasladó esta semana sus oficinas desde el barrio de O Real a la calle As Barxas, en O Rosal, al lado de donde opera el ORAL desde el año 2017 que se encarga de recaudar los impuestos de los moañeses. Son dos de las más recientes aperturas en la gran zona residencial que se construyó en la primera década de este siglo y que poco a poco aglutina los servicios públicos de los moañeses, en detrimento de otras zonas que antes presumían de ser el centro urbano.

El traslado de la Casa do Concello en 2003 a la propia calle As Barxas fue seguido de la apertura de la piscina en 2009 y del local de odontología y fisioterapia en 2011 que ampliaba la cartera de servicios sanitarios en la villa. El Concello abrió también en la parte alta de la zona residencial la Casa da Mocidade mientras los bajos comerciales se llenaban de negocios particulares.

Las zonas que fueron disminuyendo en peso en cuanto al número de servicios son el barrio de O Real y la céntrica calle Ramón Cabanillas. Este segundo caso vio mermado fuertemente el número de clientes que podían acudir a los negocios con la apertura del Corredor do Morrazo primero y de la autovía después. Esto llevó al cierre de muchas persianas de negocios.



La oficina de Correos, en la calle Méndez Núñez, es el gran servicio público que sigue en O Real. // G.N.

Para intentar paliar el problema el Concello acometió una ambiciosa reforma de la antigua casa consistorial, convertida ahora en un aula de estudios, una sala de exposiciones y una sala de ensayos con cabina de grabación, además de mantener las dependencias de Protección Civil. La puesta en funcionamiento de este espacio, el pasado mes de octubre, ha dado vida a esta céntrica calle pero desde la asociación de comerciantes Acimo explican que, aunque el renovado inmueble "quedó muy bien"

### El reformado Concello Vello todavía no aumenta los clientes en Ramón Cabanillas

de momento no consigue atraer más clientela al comercio de esta calle. Los comerciantes entienden, desde hace años, que la falta de aparcamiento es el gran problema que sufre Ramón Cabanillas. En-



El Juzgado de Paz resiste en O Real. // Gonzalo Núñez



La piscina, uno de los primeros servicios abiertos en la zona nueva.

Esta tendencia irá a más en los próximos años, pues en la zona de Sisalde, al lado de O Rosal, la Consellería de Sanidade está construyendo el nuevo centro de salud, que cerrará la actual Casa do Mar en la avenida Concepción Arenal.

En el mismo ámbito de Sisalde el Concello levantará un edificio con viviendas de alquiler social que en sus plantas bajas acogerá el futuro auditorio, una demandada instalación para acoger representaciones teatrales y eventos culturales en Moaña, lo que contribuirá a convertir O Rosal definitivamente en el centro de la vida moañesa.

Solo la alameda, que acoge la Praza de Abastos, el mercadillo de los miércoles y los sábados y sobre todo los eventos que semana tras semana se celebran en la planta alta de la Praza consigue resistir y rivalizar con el último "ensanche" del casco urbano.

### Descentralización

La iluminación navideña es reflejo de este traslado del centro neurálgico moañés, pues los Xardíns do Concello acogen desde hace años la mayor parte de la iluminación así como el festival del día del encendido.

Fuera de la zona urbana los principales servicios públicos que siguen "descentralizados" son la biblioteca y centro cultural de Quintela y la Escola de Música, que se ubica en la antigua rectoral de la parroquia original de San Martiño.

Tres funciones con 1.500 personas de aforo cada una y las entradas están ya prácticamente agotadas. Abubukaka estrena esta noche en Mueca su nuevo espectáculo de humor: 'IGIC Incluido'. Cumplen así con la que ya es una de las tradiciones del certamen de las artes escénicas al aire libre en Puerto de la Cruz y se suman al debate en torno a temas de actualidad como el problema del alquiler en Canarias.

## Abubukaka estrena 'IGIC Incluido'

La compañía tinerfeña inaugura esta noche a las 21:00 horas en Puerto de la Cruz la edición número 22 del Festival Internacional de Arte en la Calle, Mueca

**Almudena Cruz**  
SANTA CRUZ DE TENERIFE

Como marca la tradición. La compañía tinerfeña Abubukaka será esta noche la encargada de dar el pistoletazo de salida a la nueva edición del Festival Internacional de Arte en la Calle, Mueca. Será a partir de las 21:00 horas en el Espacio Muelle Aqualia de Puerto de la Cruz y con las entradas prácticamente vendidas tanto para esta como para el resto de funciones, previstas para mañana y el sábado.

En medio de los preparativos Amanhuy Cala -que hace equipo junto a Diego Lupiáñez, Carlos Pedrós y Víctor Hubara- explicó ayer algunos de los detalles de su nueva propuesta, a la que han bautizado *IGIC Incluido*. «Es un espectáculo de *sketches*, como acostumbramos a hacer en los estrenos de Mueca. Estos hablan de asuntos de actualidad, de lo que ha estado de moda estos últimos meses en las Islas. Es decir, tanto del precio del alquiler como de la masificación turística», indicó. «Tendremos también una manifestación», añadió divertido.

A estos temas candentes se añaden otros más generales como el problema de la justicia. «Por ejemplo, tenemos una entrevista a la justicia como concepto». Irreverentes, como siempre, los actores y cómicos de Abubukaka vuelven a abordar temas polémicos y de máxima actualidad. «Estará ahí todo lo que de alguna manera se respiró o colisionó el pasado 20 de



Carlos Pedrós, Amanhuy Cala, Diego Lupiáñez y Víctor Hubara, los miembros de Abubukaka. | EL DÍA

abril en la multitudinaria manifestación de Santa Cruz. Siempre hemos sido un grupo de comedia satírica que se nutre de la actualidad y eso es lo que se ha respirado en la Isla en los últimos dos meses. Habrá también, cómo no, otros temas más absurdos y aleatorios».

Las entradas para disfrutar de este estreno, unas 1.500 por función, ya están prácticamente agotadas. Desde la organización de

**AMANHUY CALA**  
Miembro de Abubukaka

«Siempre hemos sido un grupo de comedia satírica que se nutre de la actualidad»

Mueca aseguran que quedan «muy pocas» disponibles para el estreno de esta noche en Puerto de la Cruz. A un precio simbólico de dos euros, se pueden conseguir a través de la plataforma *tickety.es*.

Cala también habló sobre la participación de la compañía en Mueca, donde desde hace más de una década son los encargados de inaugurar la programación, que en esta ocasión se extenderá du-

rante cuatro días. «Afortunadamente, tenemos siempre este privilegio», celebró. «Aunque llevamos más tiempo -entre 13 o 14 años- actuando en el festival, los primeros años no lo inaugurábamos nosotros».

Con el tiempo, y con el rodaje natural de una compañía que se caracteriza precisamente por hacer gran cantidad de producciones, los de Abubukaka se dieron cuenta de que la fecha de Mueca era perfecta para organizar un estreno. De esta forma tan orgánica, este certamen de artes escénicas al aire libre se convirtió en el escenario perfecto para presentar sus nuevas propuestas a su nutrido grupo de seguidores.

*IGIC Incluido* se sube esta noche por primera vez a escena con algunas variaciones, al menos en formato, respecto a anteriores producciones. «Es verdad que tiene una estructura un *peñín* distinta a lo que suele ser habitual pero solo los auténticos fans de Abubukaka se darán cuenta, el que sea un poco más profano no caerá tanto en ello», adelantó.

Después de estas tres funciones en Puerto de la Cruz, llegarán otras oportunidades para disfrutar de esta nueva propuesta. Ya hay citas previstas en otras localidades como Santa Úrsula «e iremos también a Las Palmas».

Además, hoy también se abrirán las puertas de Mueca Literario, un espacio dedicado a los libros y las historias, que estará ubicado en la Plaza Concejal de la ciudad turística. Esta sección de Mueca acogerá presentaciones y firmas de libros, charlas y entrevistas con autores del panorama cultural canario.

En los tres días siguientes se irán sucediendo el medio centenar de propuestas regionales, nacionales e internacionales programadas en esta edición y que traerán a la ciudad las mejores puestas en escena de danza, circo, teatro, música y performance de sello regional, nacional e internacional.

Toda la información sobre la programación se puede consultar en la web [festivalmueca.com](http://festivalmueca.com) y en las redes sociales del Festival.



El XXII Festival Mueca de Puerto de la Cruz brinda hasta este domingo más de medio centenar de propuestas escénicas y solidarias; regionales, nacionales e internacionales

## Abubukaka: el arte toma la calle esta noche con 'IGIC incluido'

DIARIO DE AVISOS  
Santa Cruz de Tenerife

Mueca, el Festival Internacional de Arte en la Calle de Puerto de la Cruz, celebra desde hoy su vigesimosegunda edición, convirtiendo calles y rincones de la ciudad en un escenario a cielo abierto para las artes, la creatividad, la diversidad, la reflexión y la alegría. Hasta este domingo, se podrá disfrutar con más de medio centenar de propuestas escénicas, solidarias y participativas, que buscan "conmover, agitar y crear conciencia", resaltan sus organizadores, el ayuntamiento y la plataforma ciudadana Cómplices Mueca.

Abubukaka pondrá en marcha esta noche (21.00 horas) *#LaMáquinaDeLaAlegría*, el lema del festival en esta edición, en el Espacio Muelle Aqualia. Allí escenificarán *IGIC incluido*, una propuesta "no tan diferente" a lo que ha sido la trayectoria del cuarteto compuesto por Amanhuy Cala, Carlos Pedrós, Víctor Gutiérrez y Diego Lupiáñez.

"Haremos un espectáculo de sketches irreverentes, que tienen la osadía de buscar arrancarle una sonrisa al público", apunta Amanhuy Cala. El *idilio* de Mueca y Abubukaka se prolonga ya 16 años. "Esperamos que continúe; al acabar el sábado, lo confirmaremos", agrega.

### LOCALIDADES

La compañía tinerfeña ofrecerá otros dos pases de su montaje mañana y el sábado, con un aforo de 1.500 localidades para cada uno de ellos. Cuando está a punto de comenzar el festival, ya ha colgado el cartel de *entradas agotadas* para las funciones de mañana y el sábado, y quedan muy pocas disponibles para el estreno de hoy.

A un coste simbólico de dos euros, las localidades se pueden adquirir a través de la plataforma tickety.es, al igual que para las propuestas *Nuova barberia Carloni*, de Teatro Necess-



ABUBUKAKA ABRE ESTA NOCHE LA VIGESIMOSEGUNDA EDICIÓN DE MUECA. DA

sario, y *Frikis*, de Mundo Costiní, dado que *Follow me*, de Be Flat, ha vendido desde hace ya varios días sus entradas.

Además, también hoy (17.00 horas) abre sus puertas *Mueca Literario*, un espacio que el festival dedica a los libros y las historias ubicado en la plaza Concejil. Allí se desarrollarán presentaciones y firmas de libros, charlas y entrevistas con autores del panorama cultural canario.

*Mueca Literario* cuenta en esta edición con el respaldo de Macaronesian Hotels & Resorts, merced al compromiso que asume el festival con empresas, instituciones y otros agentes culturales "para conformar un entorno cultural y creativo enriquecedor y accesible para todas las personas y públicos". En esa misma línea, este año se cuenta, precisa el ayuntamiento portuense, con entidades que han colaborado en espectáculos concretos dentro de la programación. Además de Macarone-

### LIBROS

ESTA TARDE, COMIENZA 'MUECA LITERARIO', APARTADO QUE CONTEMPLA CHARLAS, FIRMAS DE LIBROS Y ENTREVISTAS

sian Hotels & Resorts, también se han sumado a esta iniciativa Aqualia, Valoriza, Turismo de Tenerife y el Gran Hotel Taoro.

### DE DANZA A CIRCO, DE MÚSICA A TEATRO

De aquí al domingo, en la ciudad turística se irán sucediendo propuestas artísticas regionales, nacionales e internacionales, vinculadas a la danza, el circo, el teatro, la música y la *performance*. Toda la información sobre la agenda de actividades se puede consultar en el sitio web [festivalmueca.com](http://festivalmueca.com) y en las redes sociales del festival. Así-

mismo, en esta amplia programación también figura una oferta que parte de las iniciativas de los establecimientos comerciales *cómplices*, que han programado actuaciones especiales en el marco del festival.

Este es el caso de Blanco Bar, Lido San Telmo, Limbo, Magnum Pub y Charly Beer & Boc-tail Bar, que ya han confirmado conciertos y sesiones de *dj's*. The Roof Bar and Terrace albergará pases de títeres y narración oral, mientras que la Licorería Internacional brindará cuentacuentos para adultos y catas de vino.

Además de los colaboradores ya mencionados, el Festival Internacional de Arte en la Calle de Puerto de la Cruz cuenta con el apoyo del Inaem (Instituto Nacional de Artes Escénicas y de la Música), el Gobierno regional y su Instituto Canario de Desarrollo Cultural (ICDC), el Cabildo de Tenerife, la Fundación CajaCanarias y el Gran Hotel Taoro.





## Los Maestros del Agua reivindican el conocimiento y la experiencia para dar mayor visibilidad al sector

Masters of Water point to knowledge and experience as keys to achieving greater visibility for the sector

El sector del agua se reunió en Sevilla para analizar lo aprendido y ofrecer soluciones de futuro

Water sector comes together in Seville to analyse lessons learned and offer solutions for the future

Bajo el título de "Maestros del Agua: un caudal de experiencia y sabiduría", las publicaciones Tecnoaqua e IndustriAmbiente reunieron el 12 de marzo en el Acuario de Sevilla a más de 200 profesionales del sector que reflexionaron sobre el pasado, pero también las posibilidades y retos del futuro para un campo tan decisivo como el del abastecimiento y suministro de agua.

On March 12, Tecnoaqua and IndustriAmbiente hosted a seminar entitled "Masters of Water", bringing together over 200 professionals to reflect on the past, the future possibilities and the challenges facing the crucial sector of water supply.

El acto fue inaugurado por dos responsables de la Administración, el secretario general de Aguas de la Junta, Ramiro Angulo Sánchez, y el presidente de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), Joaquín Páez Landa, quienes reafirmaron la complicada situación que se vive en estos momentos en Andalucía tras años de sequía. De esta forma, como señaló Páez, la CHG ha logrado que hasta un 95 % de la población tenga garantizado el abastecimiento, además del gran esfuerzo realizado por todo el sector agrícola para las reducciones de dotación de agua, que han conseguido situar las mismas en niveles de reducción del 85 %.

Ya en el turno de ponencias, los 11 "maestros" participantes quisieron en su conjunto reivindicar una mayor visibilidad del agua, un recurso que, siendo esencial, necesita estar en la agenda de los grandes debates nacionales. Y es que, como se apuntó, los problemas de España con el agua van más allá de la amenaza de una

The event was inaugurated by two public officials, Ramiro Angulo Sánchez Secretary General for Water of the Government of Andalusia, and Joaquín Páez Landa, President of the Guadalquivir River Basin Management Authority (CHG). They reaffirmed the complicated situation currently facing Andalusia after years of drought. Mr Páez pointed out that the CHG has managed to guarantee the supply to 95% of the population and he highlighted the great efforts made by the entire agricultural sector to reduce water consumption by 85%.

In their presentations, the 11 participating "Masters" called for greater visibility for water, which, as an essential resource urgently needs to be on the agenda of major national debates. As was pointed out, Spain's water problems go beyond the threat of drought and lack of rainfall. This water crisis also encompasses the lack of will to achieve



sequía y la falta de lluvias. También tiene cabida en esta crisis hídrica la poca voluntad por un gran pacto político sobre el agua, la escasa inversión y déficit estructural en infraestructuras hidráulicas, la planificación hidráulica, la adaptación de nuevas normativas o un uso irresponsable de este recurso. Por el contrario, las empresas españolas están muy bien consideradas en el negocio internacional del agua por su capacidad y tecnología, demostrando ser referentes en ámbitos como la desalación y la reutilización.

Bajo este contexto, esta jornada tuvo como objetivo dar respuesta a los principales retos relacionados con el agua mediante tres mesas de debate. La primera sesión se dedicó a la política y la gobernanza del agua; la segunda, al tratamiento del agua, y la tercera, a las fuentes alternativas de recursos hídricos. En su conjunto, los temas a tratar fueron: la realidad de los servicios urbanos de agua y de la administración hidráulica, el diseño y las tecnologías en las plantas de tratamiento y su nueva concepción como biofactorías, y el papel de los lodos de depuradora, la desalación, la reutilización y regeneración de aguas y otras fuentes no convencionales como estrategias para afrontar la escasez hídrica. Y todo ello desde el punto de vista de unos expertos que han vivido de primera mano la evolución del negocio de agua de los últimos 50 años y que han sido figuras destacadas en la transformación de la cultura hídrica de nuestro país.

## POLÍTICA Y GOBERNANZA DEL AGUA

Así, bajo la moderación de **Manuel Romero Ortiz**, vicepresidente primero de ASA Andalucía y consejero delegado de Emasesa, la primera mesa analizó la política y gobernanza del agua a través de los siguientes tres maestros:

**Fernando Morcillo** explicó el futuro del agua urbana. Para el presidente de Honor actual de AEAS, muchos son los retos actuales del sector del agua urbana: aseguramiento del recurso, niveles de calidad que se exige en Europa, tanto del agua como de la prestación de sus servicios, la contaminación de preocupación emergente, las inminentes exigencias sobre las aguas residuales consolidados en la futura nueva directiva, la digitalización y otras evoluciones tecnológicas, el cumplimiento de la Directiva Marco, la sostenibilidad, la economía circular, la huella de carbono de las actividades del sector del agua o la adaptación al cambio climático, entre otros. Pero, quizás el más abstracto y trascendente es la divulgación del verdadero "valor del agua" y su asunción por nuestra sociedad, a la par tarea muy compleja al exigir sacrificios económicos de los usuarios. La gestión patrimonial de los activos, sean instalaciones o infraestructuras, y el cumplimiento de la planificación hidrológica son instrumentos imprescindibles que requerirán un consenso social, una adecuada cooperación y la coordinación entre diferentes

a broad political pact on water, lack of investment and the deficit in water infrastructures, hydraulic planning, the adaptation of new legislation and irresponsible use of the resource. Despite this, Spanish companies are highly regarded in the international sector due to their know-how and technology, and they are a benchmark in areas such as desalination and reuse.

In this context, the seminar sought to address the main challenges related to water through three roundtable discussions. The first session was devoted to water policy and governance, the second to water treatment, and the third to alternative water resources. The topics up for discussion included: the reality of urban water services and water authorities, treatment plant design and technologies implemented, the new conception of these plants as biofactories, and the role of sewage sludge, desalination, water reuse and reclamation, along with other non-conventional sources, as strategies for addressing water scarcity. The aim was to examine all this from the perspective of experts with first-hand experience of the evolution of the water business over the last 50 years, experts who have been leading figures in the transformation of water culture in Spain.

## WATER GOVERNANCE AND POLICY

Thus, chaired by **Manuel Romero Ortiz**, Senior Vice-President of ASA Andalucía and CEO of Emasesa, the first roundtable analysed water policy and governance from the perspective of the following three masters:

**Fernando Morcillo** outlined the future of urban water. The President of Honor of the Spanish Association of Water Supply and Sanitation (AEAS) believes that the urban water sector is currently facing many challenges: guaranteeing availability of the resource, meeting European quality standards, both for water and water services, contaminants of emerging concern, the imminent requirements on wastewater set out in the forthcoming new Directive, digitisation and other technological developments, compliance with the Framework Directive, sustainability, the circular economy, the carbon footprint of water sector activities, and adaptation to climate change, among others. But perhaps the most abstract and transcendent challenge is the dissemination of the true "value of water" and acceptance of this on the part of our society, a very complex task as it requires economic sacrifices from users. Asset management, either in the form of installations or infrastructures, and compliance with hydrological plans are essential instruments that will





administraciones públicas, con la imprescindible colaboración del sector privado.

**Roque Gistau** aportó su experiencia en el ámbito supramunicipal de los servicios públicos de agua y saneamiento. Como es bien conocido, los servicios de abastecimiento de agua y del saneamiento (alcantarillado y depuración) son de competencia municipal, por lo que son los ayuntamientos los obligados a prestar este servicio tanto a los núcleos urbanos concentrados como a los dispersos. Esta concepción decimonónica está ya superada y se han ido adoptando y aplicando modelos de ámbito supramunicipal que se han demostrado mucho más eficientes. La experiencia profesional le ha dado la oportunidad de conocer bien todo tipo de modelos y dirigir dos entidades de gestión supramunicipales bastante ejemplares, una en España y otra en Sudamérica. Su exposición fue, precisamente, una reflexión sobre esta circunstancia y la conveniencia de aplicación según los casos, teniendo en cuenta que existe un vacío normativo que recomiende y estimule la aplicación de uno u otro modelo según los territorios fuentes y destinos. El agua no tiene frontera ni en sus captaciones ni en sus desagües, destacaba.

**Ángel Cajigas** realizó una mirada crítica, aunque constructiva, a la administración hidráulica, de la que él mismo formó parte dentro de la Dirección General del Agua de distintos ministerios de medio ambiente, con la que en la actualidad sigue colaborando. Según Cajigas, en las últimas décadas la administración hidráulica ha tenido que hacer frente a importantes retos en materia de agua. Sin duda, el más significativo ha sido y es la gestión de los recursos en situaciones de estrés hídrico. Se han acometido planes de desalación y de depuración y se ha avanzado en la protección del dominio público hidráulico. Pero, lejos de llevarse por el entusiasmo de los objetivos alcanzados, es necesario hacer un análisis de aquellos aspectos que requieren una cierta mejora, según ponente, en aspectos como: la planificación hidrológica, que reconoce un déficit estructural, pero no se ejecuta

require social consensus, adequate cooperation and coordination between different public authorities, and the essential collaboration of the private sector.

**Roque Gistau** provided the benefit of his experience in the supra-municipal field of water and sanitation utilities. As is well known, water supply and sanitation services (sewerage and wastewater treatment) are the responsibility of municipalities, meaning that municipalities are obliged to provide this service to both densely and sparsely populated urban centres. This nineteenth-century conception has now been enhanced and the supra-municipal models that have been adopted and implemented have proved to be far more efficient. Mr Gistau's professional experience has enabled him to become familiar with all types of models and allowed him to lead two exemplary supra-municipal management bodies, one in Spain and the other in South America. His presentation provided a reflection on his experience and the benefits of implementing the different models in accordance with specific circumstances, bearing in mind the existence of a legal vacuum that promotes and stimulates the application of one model or another depending on the source and destination territories. He underlined the fact that water has no frontiers in terms of either intake or drainage.

**Ángel Cajigas** took a critical, albeit constructive, look at public water authorities, of which he himself forms part, given that he has worked, and continues to do so, in the Directorate General for Water under a number of environment ministers. According to Cajigas, the water authorities have had to face important challenges in recent decades. Undoubtedly, the most significant has been and continues to be management of resources in situations of water stress. Desalination and treatment plans have been implemented and progress has



más allá del 30 % de las infraestructuras necesarias; el régimen económico financiero de la ley de aguas, que no permite hacer frente a los gastos y no se ha sido capaz de estructurar un nuevo modelo de financiación, y la propia estructura administrativa, que no se corresponde con los retos que hay que afrontar siendo imprescindible una administración reforzada con un capital humano más motivado; etc. Esta presentación fue una llamada a la reflexión a través de un debate constructivo que permita identificar qué no se está haciendo bien y proponer soluciones para conseguir una administración hidráulica más eficiente. Más en las plantas de tratamiento y su nueva concepción como biofactorías, y el papel de los lodos de depuradora, la desalación, la reutilización y regeneración de aguas y otras fuentes no convencionales como estrategias para afrontar la escasez hídrica. Y todo ello desde el punto de vista de unos expertos que han vivido de primera mano la evolución del negocio de agua de los últimos 50 años, y que han sido figuras destacadas en la transformación de la cultura hídrica de nuestro país.

## POLÍTICA Y GOBERNANZA DEL AGUA

**Sergi Martí**, presidente de Aqua España, fue el encargado de moderar la segunda sesión de la jornada, dedicada a los tratamientos del agua, con los siguientes maestros:

**Jorge Chamorro**, ingeniero experto en asesoramiento y formación en depuración, que habló sobre el diseño de una EDAR desde la operación. Operar una EDAR en pleno siglo XXI, donde la materia prima no es rechazable y debe funcionar 24 horas al día, 365 días al año y 25 años, requiere que el diseño de los procesos que la componen no solamente se limiten a cumplir con unos parámetros de diseño refrendados por el estado de la técnica. El diseño de una EDAR debe de ser fiable, flexible y funcional, de tal forma que el operador disponga de un abanico de actuaciones amplio. Para ello, el diseño debe de tener en cuenta las posibles vicisitudes operacionales y de mantenimiento que la EDAR puede sufrir a lo largo de su vida útil, como pueden ser: presencia de arenas gruesas y residuos sólidos singulares (toallitas, palillos oídos, fibras, etc.); disposición de equipos de reserva realmente efectivos; compartimentación de bombeos (agua bruta, recirculación externa en procesos de fangos activos, a lechos bacterianos, a digestores anaerobios, a deshidratación, etc.); diseños hidráulicos, by-pass procesos, funcionamiento con n-1 unidades, cargas hidráulicas excesivas; horas de funcionamiento por turno de trabajo, y construir con valor añadido (compuertas automáticas, edificios lujosos, sistemas de desodorización eficientes, etc.).

**Luis Larrea** mostró toda su experiencia en la optimización del dimensionamiento de procesos biológicos mediante simulación de modelos matemáticos calibra-

been made in the protection of the public water domain. However, rather than getting carried away with enthusiasm due to the goals that have been achieved, Mr Cajigas highlighted the need for analysis of areas requiring improvement, which include: river basin management plans, where there is acknowledgement of the structural deficit, but less than 30% of the required infrastructures have been constructed; the economic-financial system provided for in the Water Act, which does not enable costs to be covered and has not proved capable of structuring a new financing model, and the administrative structure itself, which does not correspond to current challenges, in a context where a stronger water administration with more motivated human capital is vital, etc. This presentation was a call for reflection through constructive debate to enable us to identify what is not being done well and to propose solutions to achieve more efficient water administration.

## WATER TREATMENT

**Sergi Martí**, President of Aqua España, chaired the second session of the day, which was dedicated to water treatments and featured the following Masters:

**Jorge Chamorro**, an expert engineer specialising in wastewater treatment advisory and training services, spoke about the design of a WWTP from the operational point of view. Operating a WWTP in the 21st century, where the inlet material cannot be rejected and the plant must operate 24 hours a day, 365 days a year for 25 years means that process design is not merely limited to design parameters defined by the state of the art. The design of a WWTP must be reliable, flexible and functional to provide operators with a wide range of options. The design must take account of the potential operating and maintenance vicissitudes that the WWTP may experience in the course of its service life, such as: the presence of coarse grit and singular solid waste (wet wipes, cotton buds, fibres, etc.); the deployment of truly reliable, flexible and functional back-up equipment; compartmentalisation of pumping (raw water, external recirculation in activated sludge processes, bacteria beds, anaerobic digesters, dewatering, etc.); hydraulic designs, process bypass, operation with n-1 units, excessive hydraulic loads; hours of operation per working shift, and value-added construction (automatic gates, luxury buildings, efficient odour control systems, etc.).

**Luis Larrea** provided those present with his expertise in optimising the design of biological processes through simulation using calibrated mathematical



dos. Según este tecnólogo, el dimensionamiento de los procesos biológicos de EDAR se lleva a cabo generalmente mediante hojas de cálculo, que incluyen ecuaciones basadas en la experiencia (normas ATV alemanas). A mediados de los años 80 empezaron a publicarse modelos matemáticos basados en el conocimiento que daban lugar a sistemas de ecuaciones diferenciales que se resolvían mediante simulaciones por ordenador. Durante los años 90, se llevaron a cabo congresos específicos de la IWA en Copenhague donde se reunían investigadores que creían que este método permitiría optimizar los dimensionamientos de los procesos de fangos activos, que es el proceso aplicado de manera más extendida en el mundo. Luis Larrea se introdujo en este método en el año 85 y la primera aplicación fue para la optimización del dimensionamiento de la EDAR de Galindo en Bilbao, siendo aplicado en los siguientes años en muchas más plantas, para la eliminación de nitrógeno y fósforo. Desde el año 2000, Luis se especializó en modelos matemáticos para procesos con biopelícula y, desde entonces, lo ha aplicado a numerosos procesos biológicos con solo biopelícula o en combinación con fangos activos (procesos IFAS).

**Pedro Polo Cañas**, como consultor en asuntos de formación, asesoría técnica y análisis de instalaciones y procesos, habló sobre la línea de fangos de una EDAR. El nuevo paradigma de la línea de fangos es, después de la gestión de estos, la generación de energía. Según la experiencia del experto, hay parámetros necesarios para la optimización de este aspecto que no son tenidos en cuenta normalmente. Son los parámetros que influyen en un mejor rendimiento de la digestión anaeróbica. En la presentación se recogieron algunos parámetros agrupados en los análisis de los sistemas de operación sobre espesamientos por gravedad, espesamientos por

models. According to Mr Larrea, the dimensioning of biological processes at WWTPs is generally carried out by means of spreadsheets, including calculation sheets, featuring equations based on experience (German ATV standards). In the mid-1980s, knowledge-based mathematical models began to be published, resulting in the application of differential equations solved by computer simulations. During the 1990s, specific IWA congresses were held in Copenhagen, bringing together researchers who believed that this method would enable optimisation of the sizing of activated sludge processes, the most widely implemented process worldwide. Luis Larrea's experience with this method began in 1985, and it was first implemented to optimise the sizing of the Galindo WWTP in Bilbao. It was subsequently implemented at many more plants in the following years for nitrogen and phosphorus removal processes. Since 2000, Luis has specialised in mathematical modelling for biofilm processes and has since applied it to numerous biological processes using biofilm alone or in combination with activated sludge (IFAS processes).

**Pedro Polo Cañas**, a consultant who provides training, technical advisory services and analysis of installations and processes, focused on the WWTP sludge line. The new sludge line paradigm is sludge management followed by energy generation. In the experience of this expert, certain parameters that can result in better anaerobic digestion performance and are vital for the optimisation of this model are not generally taken into account. The presentation looked at a number of parameters associated with analysis of gravity thickening, flotation thickening and anaerobic digestion operating systems. And the





flotación y digestión anaeróbica. Los datos indican que estos ni siquiera están, normalmente, incluidos en los procedimientos de operación.

**Fernando Estévez** analizó el paso de la una EDAR a biofactoría y a complejo ambiental, dentro de un contexto tradicional y de nuevas oportunidades. Según Estévez, las instalaciones punteras en depuración de aguas residuales tienen el derecho, y el deber, de seguir evolucionando y coliderando las tendencias de mejora en el sector de las aguas y más particularmente en el de las aguas residuales. El complejo ambiental, evolución de los conceptos biorrefinería, biofactoría o mina urbana, se ofrece como una gran oportunidad y reto para seguir desarrollando la potencialidad de estas instalaciones para que sean recuperadoras de recursos y beneficiosas para el medio ambiente y demostradoras de la realidad de la economía circular. En particular, el sector de las aguas residuales presenta tres grandes puntos de mejora que constituyen los principales ejes de gasto de las actuales EDAR: energía, personal y mantenimiento. El nuevo concepto de complejo ambiental ya se está diseñando en función de las necesidades y de la realidad que rodean a cada instalación. En su intervención, Estévez trató de hacer un paralelismo entre la evolución del concepto EDAR y su trayectoria de trabajo en ellas a lo largo de más de 42 años, desde que comenzó su primer contacto con las aguas residuales.

#### FUENTES ALTERNATIVAS DE RECURSOS HÍDRICOS

La tercera y última sesión, bajo la moderación de **Pascual Fernández**, presidente de AEAS, analizó aquellos nuevos recursos a tener en cuenta a través de los siguientes maestros:

**Joaquín Aguilar** y la panorámica de la gestión de lodos en España. Los lodos de depuración son el mayor residuo obtenido en el proceso de depuración de las aguas residuales y suponen el segundo residuo de origen municipal tras los residuos sólidos urbanos. Actualmente se manejan entre 5 y 7 millones de toneladas anuales. La norma básica que regula la gestión de los lodos es el Real Decreto 1310/90, transposición de la directiva 86/278 de la Unión Europea. El aumento de la producción de lodos en los últimos años ha complicado de forma importante la gestión de los mismos y hace necesario el desarrollo de una norma en sustitución del RD 1310/90. La Unión Europea ha elaborado hasta cuatro borradores de una nueva Directiva de lodos y al final ha optado por no legislar argumentando que es un problema local de los países mediterráneos y que deben ser estos quienes regulen a nivel local. En los últimos años la complicación en la gestión de los lodos, unido a la falta de una legislación nacional clara, ha dado lugar a que las comunidades autónomas comiencen a elaborar sus propias normativas. Las normas autonómicas son muy dispares entre

data indicates that these parameters do not normally even feature in operating procedures.

**Fernando Estévez** analysed the transition of WWTPs into biofactories and environmental complexes, within a context of tradition and new opportunities. According to Mr Estévez, leading-edge wastewater treatment facilities have the right, and indeed the duty, to continue to evolve and co-lead upgrading trends in the water sector and, more specifically, in the wastewater sector. The environmental complex, the evolution of the biorefinery, biofactory and urban mine concepts, provide a great opportunity and challenge to continue developing the potential of these facilities to enable them to become resource-recovery facilities that benefit the environment and demonstrate the reality of the circular economy. In particular, the wastewater sector has three major areas for improvement, which are the main cost drivers for existing WWTPs: energy, personnel and maintenance. The new environmental complex is currently being designed in accordance with the needs and real circumstances of each facility. In his presentation, Mr Estévez drew a parallel between the evolution of the WWTP concept and his work in this area for over 42 years since his career in wastewater management began.

#### ALTERNATIVE WATER SOURCE

The third and final session, chaired by **Pascual Fernández**, President of AEAS, analysed new resources from the perspective of the following masters:

**Joaquín Aguilar** provided an overview of sludge management in Spain. Sewage sludge is the largest waste type produced in the wastewater treatment process and is the second largest municipal waste generated, after municipal solid waste. Between five and seven million tonnes of sewage sludge is managed annually. The basic legislation governing sludge management is Royal Decree 1310/90, the transposition of European Union Directive 86/278. Increased sludge production in recent years has significantly complicated sludge management and made it necessary to draft new legislation to replace RD 1310/90. The European Union produced four drafts of a new sludge Directive prior to deciding not to legislate, arguing that it is a local problem in the Mediterranean countries and that it should be left to them to regulate at local level. The growing complication of sludge management in recent years, together with the lack of clear national legislation, has led to the autonomous communities beginning to draft their own regulations. Regional regulations vary greatly, with some regions clearly favouring



si, de modo que hay algunas claramente favorables a la aplicación agrícola, otras que limitan la misma según el grado de tratamiento de los lodos y, por último, alguna que descarta esta solución. Dado que en España más del 80 % de la producción de lodos tiene como destino la agricultura, resulta fundamental para el sector regular de una forma clara la gestión. El destino agrícola no solo es la solución más económica en nuestro entorno, sino la más sostenible ambientalmente en una política de economía circular propuesta por la Unión Europea. El destino agrícola es el más idóneo para unos suelos con pH alcalino, carencias de materia orgánica, riesgo grave de desertización y las mejores condiciones ambientales para su gestión. El escenario actual de las reservas y disposición de fósforo a nivel mundial también recomiendan el destino agrícola como el mejor para reciclar este elemento fundamental en el desarrollo de la agricultura. La Unión Europea ya ha puesto en circulación una iniciativa para la recuperación del fósforo de las aguas residuales. En definitiva, la gestión de lodos puede convertirse en un problema para España en los próximos años, si no se da respuesta a tal cantidad de residuos generados, teniendo en cuenta, además, que las normativas europeas se encaminan hacia un menor uso de esos lodos para el campo, algo que afecta y mucho en España.

**Manuel Fariñas** y las membranas como tecnología imprescindible en el tratamiento del agua. Los procesos convencionales de tratamiento del agua han cumplido su papel en el pasado, pero se han quedado obsoletos para hacer frente a los nuevos contaminantes emergentes: plaguicidas, medicamentos, disruptores endocrinos, etc.

Desde hace unos años la tecnología de membranas se va abriendo paso en todo tipo de plantas de tratamiento de agua (potables, industriales, residuales, etc.). Todo ello implica que la generalización de su uso para el tratamiento de todo tipo de aguas será imprescindible en los años

agricultural application, others limiting it according to the degree of sludge treatment undergone and some regions completely ruling out this solution. Given that more than 80% of sludge production in Spain is destined for agriculture, it is essential for the sector to clearly regulate its management. The use of sludge for agricultural application is not only the most cost-effective solution in our context, but also the most environmentally sustainable within the context of the circular economy policy proposed by the European Union. Agricultural application is the most suitable solution for soils with an alkaline pH, lacking in organic matter, with a serious risk of desertification and the best environmental conditions in terms of management. The current scenario of global phosphorus reserves and availability also points to agricultural use as the best way to recycle an element of vital importance in farming. The European Union has already launched an initiative for phosphorus recovery from wastewater. In summary, sludge management could become a problem for Spain in the coming years if the waste generated is not correctly managed. Moreover, it should be borne in mind that European regulations are moving towards reducing the use of sludge in agriculture, which greatly affects Spain.

**Manuel Fariñas** spoke on the topic of membranes as an essential technology in water treatment. Conventional water treatment processes have played their role in the past, but they have become obsolete in the face of new emerging pollutants: pesticides, medicines, endocrine disruptors, etc.

In recent years, membrane technology has been gaining ground at all types of water treatment plants (drinking water, industrial water, wastewater, etc.). As a result, membranes will be widely used and become an essential part of all types of water treatment in the coming years.





venideros, y más en casos de contaminantes emergentes y otros microcontaminantes que deben tratarse con mayor interés según marcan las nuevas y futuras normativas (entre ellos habló del caso de los nanoplásticos).

**Juan José Salas** se adentró en el mundo del tratamiento de aguas residuales y la reutilización en pequeñas aglomeraciones urbanas ante el reto de las nuevas propuestas normativas. Según Salas, el pasado 16 de octubre de 2023 se presentó la 'Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el tratamiento de las aguas residuales urbanas'. Y, a nivel nacional, el pasado 27 de noviembre se publicó el 'Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba el reglamento de reutilización de las aguas'. En esta ponencia se analizó cómo afectarán estas nuevas normativas al tratamiento de las aguas generadas en las pequeñas aglomeraciones urbanas y a la reutilización de las aguas tratadas, además de repasar las nuevas propuestas normativas que se están elaborando actualmente en la Unión Europea y España.

**Rafael Mujeriego** y la irregularidad pluviométrica mediterránea y las estrategias de adaptación. La creciente irregularidad pluviométrica que se viene registrando en zonas de clima mediterráneo como España va a requerir, entre otras estrategias de gestión, una mayor regulación hidrológica y también un mayor recurso a fuentes "no convencionales" de agua, como los que ofrecen la regeneración y la desalinización. Se dispone de suficientes conocimientos, tecnologías y modelos de gestión económica para poder planificar e implantar ambos tipos de proyectos sin dilación en nuestros territorios, es decir, una experiencia técnica y sociológica disponible actualmente tanto en territorio español como en otros territorios pioneros y vanguardistas. Entre ellos destaca California, ejemplo de "gemelo climatológico" de España y conductor de la ponencia de Mujeriego, quien explicó la consideración y adaptación por las autoridades responsables de la gestión integrada de los recursos hídricos en ese territorio, a fin de resolver los retos cada vez más graves que las sequías e inundaciones asociadas con el cambio climático nos están planteando. 🌈

This is particularly true of emerging pollutants and other micro-pollutants, which will have to undergo more demanding treatment under new and future regulations (special emphasis was placed on the case of nanoplastics).

**Juan José Salas** went into the world of wastewater treatment and reuse in small urban agglomerations in the context of the challenge of achieving compliance with new legislation. Mr Salas pointed out that the Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council on urban wastewater treatment was presented on 16 October 2023. And, at national level in Spain, the Draft Royal Decree approving the regulation on water reuse was published on 27 November. This presentation analysed how these new regulations will affect the treatment of water generated in small urban agglomerations and the reuse of treated water, as well as reviewing the new regulatory proposals currently being drafted in the European Union and Spain.

**Rafael Mujeriego** spoke on the irregularity of rainfall in the Mediterranean area and adaptation strategies. Increasingly irregular rainfall in Mediterranean climate areas such as Spain will require, among other management strategies, greater hydrological regulation and also greater recourse to "non-conventional" water sources, such as those offered by reclamation and desalination. Sufficient know-how, technologies and economic management models are available to enable the immediate planning and implementation of both reclamation and desalination projects in Spain, i.e., availing of the technical and sociological experience currently available both in Spain and in other pioneering regions at the forefront of innovation. Among these, California stands out as an example of a "climate twin" for Spain. Mr Mujeriego's presentation focused on California. He looked at the planning and adaptation measures taken by the authorities responsible for the integrated management of water resources in that region, with a view to overcoming the increasingly serious challenges posed by the droughts and floods associated with climate change. 🌈

### PATROCINADORES DE LOS MAESTROS DEL AGUA

Acciona, Aqualia, Global Omnium e Hidralia; la colaboración de Abengoa Water, AEAS, AGQ Labs, Aqua España, ASA-Andalucía y Saint-Gobain PAM España, Smagua 2025, Sorigué y Xylem; y el apoyo del Gobierno de España a través del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (Miteco) y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG), de la Junta de Andalucía y de Emasesa.

### SPONSORS OF THE MASTERS OF WATER

Acciona, Aqualia, Global Omnium and Hidralia; collaboration of Abengoa Water, AEAS, AGQ Labs, Aqua España, ASA-Andalucía and Saint-Gobain PAM España, Smagua 2025, Sorigué and Xylem; and support of the Government of Spain through the Ministry for Ecological Transition and Demographic Challenge and the Guadalquivir River Basin Management Authority (CHG), the Regional Government of Andalusia and Emasesa.

## Inversión

### Aigües de Barcelona ratifica su plan de 955 millones contra la sequía

EL PERIÓDICO  
Barcelona

El consejo de administración de Aigües de Barcelona ratificó ayer su compromiso de seguir ejecutando las inversiones necesarias para hacer frente a la sequía por importe de 955 millones de euros. Esta ratificación se produce después de que se publicaran supuestas discrepancias entre Veolia, la multinacional francesa propietaria de Agbar que, a su vez, cuenta con el 70% de Aigües; y esta sociedad que se ocupa de la gestión del ciclo del agua para una veintena de municipios, en la que también son accionistas el Área Metropolitana (AMB) y el brazo inversor de La Caixa, Critería, con un 15% cada uno.

También tuvo lugar después de que el vicepresidente ejecutivo del AMB, Antoni Balmon, entidad que además de accionista de la sociedad es el regulador y la administración competente, remitiera una carta a Antoine Frérot, presidente de Veolia Environnement, en la que le exigía que se comprometiera «ejecutar urgentemente» un plan de inversiones extraordinario por no menos de 900 millones hasta el ejercicio 2027-2028 para paliar los efectos de la sequía.

#### Asegurar el ciclo integral

El consejo de Aigües, presidida por el consejero delegado de Critería, Àngel Simón, reiteró su compromiso de «continuar ejecutando durante los próximos 4 años todas las actuaciones en curso y las proyectadas en la ley 9/2023, del 19 de mayo, de medidas extraordinarias y urgentes para afrontar la situación de sequía excepcional en Catalunya que han de asegurar la resiliencia del servicio metropolitano del ciclo integral del agua, en colaboración con las administraciones».

A su vez, Aigües insiste en la defensa de «la colaboración público-privada basada en el diálogo con los grupos de relación con la ciudadanía, las personas trabajadoras, la administración, los accionistas y la sociedad en general(...)». ■



# Aigües de Barcelona despeja las dudas: el consejo ratifica su plan inversor de 955 millones

La empresa reafirma su voluntad de ampliar la capacidad de las potabilizadoras de Besòs y Sant Joan Despí, entre otras obras hidráulicas

original

El consejo de administración de **Aigües de Barcelona** ha ratificado este jueves su **compromiso inversor** para "garantizar el futuro del agua en el área metropolitana de Barcelona", según ha informado la compañía en un comunicado. En total, el grupo ha anunciado que destinará una inversión de **955 millones de euros**.

Aigües de Barcelona está controlada al 70% por **Agbar** --el holding español de gestión del agua que tiene como accionista único a la francesa **Veolia**--, al 15% por el Área Metropolitana de Barcelona y al 15% por **Criteria**, el brazo inversor de la Fundación Bancaria la Caixa.

En los últimos días se habían esparcido dudas sobre la continuidad del plan inversor de Aigües de Barcelona, que el órgano de gobierno de la privada ha zanjado precisamente a través este comunicado.

El acuerdo confirma todas las actuaciones en curso y las que se incluyen en la ley de medidas extraordinarias y urgentes ante la [sequía en Cataluña](#). Asimismo, el consejo ha reiterado el compromiso de mantener su modelo de **colaboración público-privada** en diálogo con todos sus grupos de interés.

## Principales obras

El acuerdo incluye poner en marcha una instalación que conecta directamente el agua de origen subterráneo con la línea de tratamiento de ozonización y filtros de carbón activo a la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Sant Joan Despí (Barcelona).

Otra obra es la primera fase de la **ETAP Besòs** para recuperar el recurso de la Reguera Condal, así como el proyecto de ampliación de dicha ETAP para aprovechar el agua desde la cabecera. El objetivo es multiplicar la producción aplicando técnicas como la ultrafiltración y la ósmosis inversa: supondrá una nueva aportación total de agua del 15% del consumo actual en la región metropolitana.

También se está ampliando la ósmosis inversa en los pozos Estrella, ubicados en **Sant Feliu de Llobregat (Barcelona)**. Allí se está construyendo una nueva línea de ósmosis inversa y una nueva línea de carbón activo, garantizando el aprovechamiento del acuífero, y se prevé acabar el primer trimestre de 2025.

En paralelo, se está construyendo un nuevo campo de pozos en Santa Coloma de Cervelló, Sant Joan Despí y Sant Feliu de Llobregat (Barcelona) para extraer agua de la parte alta del acuífero del Baix Llobregat y conducirla al ETAP de Sant Joan Despí para obtener un recurso de 0,8 m/s, y estos pozos también permitirán recargar el acuífero cuando las condiciones lo permitan.

Está previsto ampliar los tratamientos de ósmosis inversa en la **ETAP de Sant Joan Despí**, lo que convertirá la planta en la "**más avanzada de Europa**" y aumentará la resiliencia y la capacidad de tratamiento con un incremento de hasta 4 m/s en la capacidad de producción con ósmosis inversa.

Entre el resto de actuaciones se hallan la adecuación de la infraestructura al **Puerto de Barcelona**, la regulación de presiones y otras actuaciones operativas.

## Relacionados

- [Aigües de Barcelona gana 4,9 millones, pero deja sin dividendo a Criteria y Agbar](#)
- [Cataluña levanta la emergencia por sequía y suaviza las restricciones de agua cinco días antes de las elecciones catalanas](#)

# Municipios de la Costa del Sol ahorran hasta un 35% de agua en los últimos dos meses

● La reducción del consumo hídrico está marcada por las medidas restrictivas aplicadas, como la bajada de la presión del caudal nocturna



Gustavo Calero, Fulgencio Díaz, José María García Urbano, José Antonio Mena, Francisco Salado, José Manuel Fernández, Juan Luis Villalón y Marcos Martín.

**María Jesús Serrano** BENAHAVÍS

Los municipios de la Costa del Sol han ahorrado entre un 25% y un 35% de agua en los últimos dos meses con respecto al pasado año, una reducción marcada por las restricciones aplicadas para combatir la sequía como la bajada de la presión nocturna o las limitaciones en el riego y el baldeo. Así se puso de relieve en el encuentro de alcaldes *La Costa del Sol ante la escasez hídrica. Experiencias y soluciones para hacer frente a la sequía*, organizado por el Grupo Joly con la colaboración de Hidralia. Al encuentro, celebrado en el hotel The Westin La Quinta Golf, acudieron los regidores de Benahavís, Estepona, Manilva, Rincón de la Victoria y Casares. En la cita se analizaron diversas cuestiones que afectan a la situación actual de escasez hídrica como las soluciones relacio-

nadas con la innovación y la digitalización de las redes de abastecimiento para evitar las fugas, la búsqueda de fuentes alternativas, la renovación de las infraestructuras, la concienciación ciudadana o las medidas restrictivas aplicadas en los últimos meses.

Estas últimas han permitido en los últimos meses un ahorro de agua en algunos municipios de la Costa del Sol de entre un 25% y un 35% entre marzo y abril con respecto al pasado año, debido a las prohibiciones de usar agua potable para el riego o el baldeo o la bajada de la presión nocturna en el caudal, a excepción de Benahavís, cuya disminución se ha calculado en un 50%, según aseguran desde Hidralia.

En el caso de los ayuntamientos, Rincón de la Victoria ha ahorrado de julio a octubre de 2023 371.000 metros cúbicos, lo que

supone una "disminución del consumo del 21,58%" respecto a 2022, según destacó el alcalde, Francisco Salado, mientras que en Estepona se ha registrado una disminución de "entre un 30 y un 35% interanual", apuntó el regidor, José María García Urbano.

En Benahavís, el primer edil, José Antonio Mena, señaló que el municipio ha registrado en los últimos cuatro meses un ahorro del 50%, derivado principalmente de las medidas restrictivas impuestas para combatir la sequía relativas al riego, al contar la localidad con numerosas zonas verdes, al tiempo que en Manilva ha rondado el 10%, agregó el regidor, José Manuel Fernández.

Sobre la mesa se expusieron las medidas que han aplicado los distintos ayuntamientos para garantizar el suministro, destacando el alcalde de Benahavís la apuesta de

la localidad por el uso del "agua regenerada" al basarse la economía local en el "turismo residencial", para lo que aboga al contar con la Estación de Tratamiento de Agua Potable (ETAP) de Estepona por "construir una segunda red o tubería para, una vez que consigamos las autorizaciones de la Junta, el riego de los privados, aparte de los campos de golf y los públicos". El fin es "sacar de nuestra red un 50% del consumo del municipio que es para el riego", según los estudios de Aguas de Benahavís. "Otro punto fundamental es la educación y concienciar a la población de que los recursos hídricos son limitados", agregó el primer edil, al tiempo que apuntó a "las pérdidas en las redes", por lo que incidió en la necesidad de invertir en "obras hidráulicas" para reducirlas.

En el caso de Estepona, su alcalde, José María García urbano, pu-

so el acento en "la determinación para tomar decisiones y ejecutarlas", a lo que añadió la "pedagogía social", destacando que "las medidas restrictivas de los últimos meses han provocado ahorros de casi un 30% o un 35% en el consumo". La "generación de nuevos recursos hídricos" casi monopoliza la política local con la creación de una desaladora, señaló el regidor, quien apuntó al mar y a la desalación como fuente de abastecimiento con "soluciones técnicas, energéticas y sostenibles". Según destacó, la futura estación desaladora "tendrá una capacidad para generar 3.000 metros cúbicos en mayo, en junio la primera desaladora tendrá capacidad para 8.000 más y en 2025 podremos generar entre 20.000 y 30.000 metros cúbicos", siendo "el consumo que necesita Estepona". Además, resaltó las obras "soportadas con un canon de mejora".

El alcalde de Manilva, José Manuel Fernández, señaló que "hace falta tomar decisiones, ser valientes e irnos a buscar recursos hídricos", indicando que el municipio ha afrontado la sequía con "la concienciación ciudadana" o "la puesta en funcionamiento de pozos abandonados desde 2005 por falta de recursos" como uno en La Colonia, del que se espera "obtener 8 litros por segundo". Asimismo, mencionó el avance desde ese año en la reducción de las "fugas de agua" por "encima del 82%", y apeló a la "solidaridad" entre municipios.

El regidor de Casares, Juan Luis Villalón, destacó un "experimento piloto" puesto en marcha en el municipio con "el desarrollo de una urbanización que tiene en cuenta los aspectos meteorológicos y naturales, la reutilización de las aguas grises y las pluviales para el riego de los jardines o del sol y el aire, con el objetivo de poner en marcha un nuevo modelo de desarrollo más eficiente". Por otro lado, invitó a "reflexionar sobre el modelo de la Costa del Sol, acompañado con los recursos que tenemos", así como a "repensar hábitos del día a día de los ciudadanos para tener un ahorro". También hizo alusión a la necesidad de que las administraciones legislen y obliguen a que los campos de golf y la agricultura rieguen con "agua regenerada" y a fomentar la "educación social".

Por su parte, el alcalde de Rincón de la Victoria, Francisco Salado, puso el énfasis en "seguir invirtiendo en la red de abastecimiento, en buscar recursos hídricos y más capacidad en los embalses" para garantizar "el suministro en la Costa del Sol para el consumo humano y la economía", además de apuntar a la "concienciación para seguir ahorrando agua". Además, destacó la "falta de infraestructuras hídricas durante más de 40 años", por lo que ve la situación actual como una "oportunidad" para desarrollar aquellas por las administraciones y para fomentar la "concienciación".

En cuanto a la reducción de las

REPORTAJE FOTOGRAFICO: JUAN CARLOS DOMÍNGUEZ





**José María García Urbano**  
Alcalde de Estepona

*La desaladora portátil es la solución más rápida, la más barata y la más eficiente y tiene un coste razonable y asumible"*



**Francisco Salado**  
Alcalde de Rincón de la Victoria

*Hay que seguir invirtiendo en la red de abastecimiento, en buscar recursos hídricos y en más capacidad en los embalses"*



**José Manuel Fernández**  
Alcalde de Manilva

*Los ayuntamientos tienen que ser valientes y trasladar a los vecinos los costes. Quien consume en exceso, paga"*



**José Antonio Mena**  
Alcalde de Benahavés

*Un punto fundamental para combatir la sequía es la educación y concienciar a la población de que los recursos hídricos son limitados"*



**Juan Luis Villalón**  
Alcalde de Casares

*Hay que reflexionar sobre el modelo de la Costa del Sol, acompasado con los recursos que tenemos y repensar hábitos del día a día"*

fugas de agua en la red, especificó que en Rincón "estaban en más del 40%", mientras que en la actualidad "están por debajo del 20%, con una eficiencia de más del 80%", en un municipio que "no tiene recursos hídricos propios" y se abastece principalmente del embalse de La Viñuela y del sistema del Guadalhorce. Asimismo, señaló que "se ha aumentado la capacidad de almacenamiento con un depósito en el río Granadilla" y junto a ello, la ciudad trabaja con la Administración autonómica en la tubería del Peñón del Cuervo que lleva "agua reciclada a los regantes de la costa de la Axarquía" para "hacer una toma para el riego de los jardines", ade-

más de "la puesta en funcionamiento de cinco pozos abandonados". Al mismo tiempo, recordó que la ciudad tomó en 2022 "medidas drásticas" como el corte de las duchas de las playas, "optimizar el riego de los jardines a través de agua potable o goteo" y usar "agua no potable para el baldeo", con las que "se ahorraron 30.000 litros de agua diarios". En este sentido, detalló que en los últimos 4 meses Rincón ha ahorrado "373.000 metros cúbicos" gracias a las restricciones, "algo más del 21% de lo que consumíamos en 2022".

En su intervención, el alcalde resaltó las obras de la Junta de Andalucía de "interconexión, la

búsqueda de pozos, la potabilizadora y trabajar en el uso del agua terciaria", mientras que al Gobierno central exigió "la desaladora de la Axarquía, ampliar la de Marbella o la que corresponde a la zona de Fuengirola y Mijas", destacando que tiene que ser la Administración autonómica la que "tiene que coger el toro por los cuernos y coordinar cómo se van a colocar" las desaladoras y "agilizar al máximo los trámites".

En cuanto a las actuaciones implementadas por la Diputación de Málaga, Salado recordó que se obliga a los ayuntamientos en los distintos "planes específicos" a destinar fondos a "la mejora de la

red de abastecimiento" para reducir las fugas, apuntando los primeros estudios en municipios menores de 20.000 habitantes a pérdidas de "7 hectómetros cúbicos al año". A ello añadió la presentación a los Fondos Next Generation de un programa por 10 millones para "la digitalización del control del agua" y "detectar fugas y el consumo" en más de 70 localidades menores de 20.000 habitantes.

Además, para este año señaló que hay "15 millones puestos a disposición con la Junta para inversiones, estableciéndose poner una desalobradoradora en aguas regeneradas de la Axarquía" y "actuaciones en algunos pozos". A ello agregó

"la inversión en pequeños municipios mejorando la depuración de 24 depuradoras, con más de 10 millones de euros", un recurso que "no se puede usar para el riego, pero que se está vertiendo en los arroyos quedando un caudal ecológico y la recarga de los acuíferos".

Por otra parte, durante el encuentro se apuntó a la búsqueda de recursos alternativos y nuevas fuentes de captación mediante la recuperación de acuíferos y la realización de nuevos sondeos, destacando Salado que en coordinación con la Junta de Andalucía se están buscando "nuevos sondeos en nuevos acuíferos".

La aprobación de ordenanzas que regulen el uso eficiente del agua y establezcan sanciones fue otro de los aspectos que salieron a colación en el encuentro, como es el caso del Rincón de la Victoria, que recientemente ha aprobado una normativa. Al hilo de ello, el alcalde puso de relieve la "gran inversión" que se va a acometer en los próximos años para "la digitalización y la telelectura", una idea que secundó el municipio de Benahavés.

En líneas generales, Salado apuntó que "el agua va a subir en toda la provincia por los costes energéticos y de la desalación", subrayando que "es cada vez un bien más escaso y producirla para el consumo es cada vez más caro". En este sentido, indicó que "en las ordenanzas tendremos que ver cuál es el consumo necesario para las familias, que sea asequible, y los excesivos que se determinen que son secundarios". Por su parte, el alcalde de Manilva valoró que "los ayuntamientos tienen que ser valientes y empezar a perder el miedo a trasladar a los vecinos esos costes que tenemos, que son importantes. Quien consume en exceso o derrocha, paga", enfatizó. Por su parte, Villalón apuntó que "los grandes consumos tendrían que tener una penalización para concienciar a los ciudadanos".

También se abordó en la cita el sistema de desaladora portátil como una solución a corto y medio plazo a la sequía, destacando el alcalde de Estepona que es "la más rápida, la más barata y la más eficiente", con un "coste razonable". El regidor incidió en que acompañando a esta instalación de un "parque fotovoltaico", el coste de producción "es más barato que las desaladoras tradicionales", mientras que "la salmuera tiene aprovechamiento industrial". Salado apuntó que "el futuro en la Costa del Sol son las desaladoras porque cada vez llueve menos", aunque remarcó que en Rincón de la Victoria "está complicado porque los 7 kilómetros de litoral están saturados, no tenemos hueco". La medida se está estudiando en Manilva, mientras que Villalón consideró que "no es la instalación más sostenible pero en una situación de emergencia es la más eficaz o inmediata", abogando por que "sería más respetuoso y sostenible que todos tuviéramos una estrategia común".



## La desalinizadora flotante de Barcelona, pendiente de la firma del contrato con Abengoa



Sequía en Catalunya Guillem Costa La desalinizadora flotante de Barcelona, pendiente de la firma del contrato con Abengoa A día de hoy, Coxabengoa y Generalitat solo tienen un compromiso mutuo, pero no un acuerdo definitivo cerrado Catalunya pone fin a la emergencia por sequía y suavizan las restricciones para agricultores, industria y turismo Prototipo de planta desaladora flotante en el Puerto de Las Palmas.

/ EFE Guillem Costa El Govern aún no tiene firmado el contrato con la empresa que debe construir la desaladora flotante. Según ha podido saber EL PERIÓDICO, la compañía Coxabengoa y la Generalitat de Catalunya no tienen a día de hoy un contrato definitivo cerrado, pese a que sí existe un compromiso mutuo: Coxabengoa está interesada en construir esta infraestructura mientras que el Departament de Acció Climàtica pretende que el proyecto salga adelante para tener una fuente extra de producción de agua.

El Govern que surja del 12-M podría optar por no seguir con el proyecto y no tendría que pagar indemnización En las últimas horas, tanto el conseller David Mascort como los dirigentes de ATL (el ente de abastecimiento de agua Ter-Llobregat) han reiterado que la desalinizadora flotante será una realidad.

Sin embargo, el hecho de que el contrato todavía no esté firmado abre la puerta a que el nuevo Govern saliente de las urnas tras las elecciones del 12 de mayo opte por no seguir con el proyecto.

¿Por qué? Porque de momento no existe ninguna cláusula tipo Hard Rock que obligue a mantener el acuerdo al que se ha llegado con Coxabengoa. Noticias relacionadas Así será la desalinizadora flotante que se instalará en el puerto de Barcelona Mapa de las 13 nuevas desalinizadoras que se instalarán en Catalunya contra la sequía La oposición denuncia que la propuesta no ha pasado por el consejo de administración del puerto A día de hoy, ni el PSC ni Junts, los dos partidos mayoritarios además de ERC, se muestran entusiasmados con la idea de instalar una gran desalinizadora flotante en el puerto de Barcelona.

Esta planta no estaba incluida en la planificación para disponer de más oferta de agua, puesto que se contaba con las futuras desalinizadoras en Cubelles (Foix) y Blanes (Tordera II).



## Evento en Cáceres de la Red Española de Ciudades Inteligentes

# Municipios buscan en la tecnología una ocasión para mejorar servicios

El encuentro de la red, en la que están 150 ayuntamientos y 4 instituciones provinciales, permite intercambiar experiencias sobre nuevas soluciones

JOSÉ LUIS BERMEJO  
Cáceres

Cáceres acogió este miércoles el evento de territorios inteligentes. Es un foro organizado, entre otros, por la Red Española de Ciudades Inteligentes y la diputación provincial. El fin último de este encuentro es que los municipios y las diputaciones hagan una apuesta en común para la mejora de los servicios que prestan a los ciudadanos. «La tecnología y la innovación en estas redes unen al país con independencia de la ideología y el territorio, hacen país», resumió José de la Uz, alcalde de Las Rozas y presidente de la red.

Entre los fines de la misma destaca que los ayuntamientos y las diputaciones «compartan su experiencia para la transformación tecnológica y digital de nuestros servicios y ciudades», según comentó De la Uz, de tal forma que puedan incorporar nuevas soluciones y tecnología para avances en los sistemas de riego, la iluminación de calles y edificios o la mejora de las capas de información en las que se vuelca el territorio y se tienen los datos del mismo.

El evento se celebró en Cáceres porque la diputación provincial es una de las cuatro que participan en la red y se pretende que su expe-



Miguel Ángel Morales, presidente de la diputación, durante la inauguración del evento en San Francisco.

riencia haga de tractor para la incorporación de otras instituciones provinciales. En una de las mesas participó Victoria Domínguez, técnica de la diputación cacereña, que habló de las tecnologías para las infraestructuras de datos y la labor de la institución provincial en la modernización de los sistemas de gestión del padrón, catastro y uso de infraestructura de datos para la gestión de recursos.

En el encuentro de este miércoles,

la diputación provincial de Cáceres puso al medio rural en el centro del debate. «Queremos aprender y asumir lo que funciona en otros núcleos e implementarlo en nuestro territorio, como las políticas en las que estamos trabajando de la nueva gestión del agua, la movilidad sostenible o el turismo inteligente», explicó el presidente de la diputación, Miguel Ángel Morales, durante su intervención de este miércoles.

De la Uz destacó la colaboración de los ayuntamientos y las diputaciones provinciales con las empresas tecnológicas para la mejora de los servicios públicos, así recordó que los primeros tienen el territorio y las segundas la posibilidad de poder testar en el mismo «el siguiente nivel de innovación».

La filosofía de este tipo de redes y encuentros es que los municipios y las diputaciones tienen retos comunes, ya sea en seguridad, acce-

sibilidad o sostenibilidad, y lo que se consigue es que cada uno conozca «lo que hace el de al lado», detalló De la Uz, ya sean los aciertos o los errores para mejorar la prestación de los servicios. En la red participan 150 ayuntamientos y cuatro diputaciones.

Esa sintonía entre ciudades y pueblos y la empatía con el medio rural también se abordó por el secretario general de Reto Demográfico del ministerio, Francés Boya Alós, que manifestó la importancia de poner las nuevas herramientas tecnológicas a disposición de los ayuntamientos para impulsar la transformación necesaria.

Según informó la institución provincial en un comunicado, en su intervención, Morales expuso la necesidad de aplicar la tecnología adaptándola a cada territorio: «La

## Diputación pone al medio rural en el centro del encuentro

provincia de Cáceres tiene casi 20.000 kilómetros cuadrados y apenas 400.000 habitantes, así que cuatro municipios del entorno de Madrid tienen más población, de modo que esto nos lleva a pensar que la forma de aplicar las nuevas tecnologías debe adaptarse a cada territorio para mejorar las condiciones de vida, y siempre racionalizando y mejorando la eficacia de los recursos públicos, que es lo que se pretende con la red».

Con la previsión de que otras diputaciones vayan adhiriéndose a la red, el evento contó con la participación de representantes de las instituciones provinciales de Badajoz, Huelva, Pontevedra, Granada, Valencia, Salamanca, Castellón, Sevilla o Córdoba. ■

JORGE VALIENTE

## Oyón tendrá una estación de bombeo de agua potable para abastecer a la comarca

### OYÓN

El Consorcio de Aguas de Rioja Alavesa ha licitado la actuación junto a la instalación de una tubería de impulsión por más de 1,7 millones de euros

#### M. HERMOSILLA

Rioja Alavesa bebe, en su mayoría, de las aguas subterráneas que provienen del acuífero de Sierra de Cantabria. Pese a hacer frente de manera solvente a la actual sequía que atraviesa la región, el Consorcio de Aguas de Rioja Alavesa ha buscado reforzar el abastecimiento de la parte oriental de la comarca con la construcción de una estación de bombeo de agua potable (EBAP) en Oyón. El proyecto ya se firmó durante el pasado mes de febrero pero es ahora cuando ha salido su licitación por 1.767.691,27 euros.

El objetivo principal de esta actuación, tal y como destacan desde el consorcio, es el de «tratar de diversificar las fuentes y re-

ducir la presión sobre el acuífero de Sierra de Cantabria», con el fin de «asegurar la garantía de abastecimiento de Oyón y del resto de las poblaciones de la Rioja Alavesa oriental».

Para el abastecimiento de agua, la localidad cuenta con un depósito propio con una capacidad de 5.000 metros cúbicos, que no es suficiente para surtir a toda la zona.

Es por ello que requiere del agua del acuífero, así como de otros depósitos como el de Casablanca en Laguardia o el de El Carrascal de Lanciego. De esta manera, se va a realizar una estación de bombeo que irá acompañada de su correspondiente tubería de impulsión para conducir las aguas desde Lanciego hasta el depósito de Oyón.

La actuación se recoge en el llamado 'Proyecto EBAP y conducción del P.I. Casablanca con el depósito de Oyón' y en el mismo se incluye que la conexión entre ambos depósitos discurrirá por caminos existentes, excepto el tramo final, que lo hará entre viñedos.



## Las aguas residuales de ocho pueblos sin alcantarillado acaban en el Mar Menor

S.G.

■ La Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) ha informado de que ocho pequeñas poblaciones de Cartagena, con menos de 250 habitantes, no disponen de redes de saneamiento, lo que provoca que sus aguas residuales acaben vertidas de forma indirecta

al Mar Menor o al acuífero del Campo de Cartagena, sin contar con una autorización administrativa que así lo permita. Es lo que se recoge en las alegaciones de la CHS al 'Programa de control y mejora de las redes pluviales, de saneamiento y depuradoras en la cuenca vertiente del Mar Menor'

de la Comunidad Autónoma, que está diseñado para acometer 156 medidas hasta 2030.

En concreto, el organismo de cuenca habla de las urbanizaciones Bahía Bella y La Fuensanta, además de Los Beatos, como núcleos, que dependen aún de fosas sépticas, y afectan a la cuenca vertiente del Mar Menor, aunque existen proyectos para dotar de alcantarillado a las dos primeras poblaciones. Asimismo, la CHS pone el foco en poblaciones que afectan al acuífero y que deberían tenerse en cuenta en el plan regional. Estas son San Isidro, La Magdalena, Caserío Cuesta Blanca, Los Díaz y Molino Derribao; en la zona norte y oeste del municipio.



La urbanización Bahía Bella durante unas inundaciones.

F. G. P.

## Entra en vigor el viernes la mitad de la subida de la tarifa del agua de Emasesa correspondiente al saneamiento

AGENCIAS • original

SEVILLA, 8 (EUROPA PRESS)

Tras aprobar el pleno de enero del Ayuntamiento de Sevilla subir la factura del agua entre un 15 y un 18% para consumos domésticos eficientes y normales, respectivamente, por los costes derivados de la sequía y la necesidad de financiar nuevas inversiones hídricas; el viernes entrará en vigor el 50 por ciento de esta medida en lo concerniente al saneamiento, mientras la otra mitad de la evolución tarifaria correspondiente al abastecimiento está a la espera de la autorización de precios de la Junta, que dispone de un plazo de tres meses para conceder el permiso a contar desde el 30 de abril, con lo que la subida completa se comenzará a aplicar en un plazo no superior al 30 de julio.

En concreto, a finales del pasado mes de enero el pleno aprobaba que los consumos domésticos eficientes y normales, que representan al 80% de los usuarios a los que abastece Emasesa, tengan una subida de un 15 y un 18%, respectivamente; de una manera modulada para que a los consumos domésticos eficientes --hasta 90 litros-- se les aplique una subida del 15% repartida en un 7,5% en 2024 e idéntico porcentaje en 2025, lo que se traduciría en una subida de 1,15 euros al mes, dentro de la factura trimestral de Emasesa.

En el caso de los consumos domésticos normales --hasta 110 litros--, la subida aprobada es de un 18% a repartir en un 9% para 2024 y mismo porcentaje en 2025. Esto significa que la subida en estos hogares sería de unos 1,85 euros mensuales.

Además, Emasesa fija un consumo alto (de más de 110 a 130 litros) y un consumo excesivo (más de 130 litros). Para los altos, la subida en 2024 es de un 17,5% y del 9,8% en 2025; en el caso del consumo excesivo, el incremento es del 30,1% este año y del 9,8% en 2025, con lo que el nuevo diseño tarifario está ideado para bonificar el ahorro de agua y penalizar los consumos menos eficientes.

En paralelo, fue acordado incrementar el número de familias a las que se les aplicará el bono social por ser especialmente vulnerables, hasta alcanzar las 10.000 frente a las 8.000 que se beneficiaban hasta ahora.

Ahora, a partir del 10 de mayo regirá el 50 por ciento de esta subida tarifaria correspondiente únicamente al concepto de saneamiento, que se compone de vertido y depuración; mientras para aplicar el 50% restante, correspondiente al abastecimiento, habrá que esperar a la autorización de precios de la Junta de Andalucía, que dispone de un plazo de tres meses para conceder el permiso a contar desde el 30 de abril.

Añade el Gobierno local que a la vez, se reduce el coeficiente de la tasa municipal de basura que se aplica a las viviendas respecto al agua, para compensar este incremento en la tarifa del agua destinado a recabar fondos con los que promover inversiones en la materia y hacer frente al alza de costes ocasionado por la prolongada sequía.



## Agua.- Nace la Cátedra Emacsa-UCO para la investigación e innovación en el ciclo integral del agua

AGENCIAS • original

CÓRDOBA, 8 (EUROPA PRESS)

La Universidad de Córdoba (UCO) y la Empresa Municipal de Aguas de Córdoba SA (Emacsa) han presentado este miércoles la Cátedra Emacsa-UCO, fruto de un convenio de colaboración suscrito entre ambas entidades, del que han informado el alcalde, José María Bellido; el rector de la UCO, Manuel Torralbo; el presidente de Emacsa, Jesús Coca; la vicerrectora de Innovación y Transferencia de la UCO, Lourdes Arce, y el director gerente de Emacsa, Rafael Carlos Serrano.

La cátedra nace con el fin de potenciar la investigación, la innovación y el desarrollo en el campo del ciclo integral del agua y, especialmente, en la parcela de la regeneración y reutilización de aguas usadas.

Las actividades podrán abarcar las relacionadas con el tratamiento y control de calidad, potabilización, depuración, producción y aguas regeneradas. Para ello, Emacsa aportará 150.000 euros a lo largo de las próximas tres anualidades, coincidiendo con la duración del convenio.

La Cátedra Emacsa-UCO estará dirigida conjuntamente por la catedrática de Química Analítica, Soledad Rubio Bravo, y el responsable de Calidad de Emacsa, Rafael Martín Galvín.

El rector de la Universidad ha agradecido la facilidad ofrecida por el Ayuntamiento para crear la Cátedra, toda vez que ha subrayado la alta calidad del agua potable, gracias a la labor desarrollada por Emacsa.

En la UCO tenemos un gran potencial en investigación en Química, en la Facultad de Ciencias, así como en Ingeniería Hidráulica, ha aseverado Torralbo, por lo que unimos nuestros dos nombres para avanzar en la calidad y confianza que depositamos en el agua que bebemos diariamente.

En este sentido, la vicerrectora de Innovación y Transferencia ha agradecido que Emacsa confíe en la ciencia, la investigación y la transferencia generadas en la UCO, para adelantarnos a futuros problemas de gestión del agua. DAR RESPUESTA A SITUACIONES CÍCLICAS

Mientras, el alcalde ha destacado que, con la creación de esta Cátedra, se alían dos de las grandes instituciones de Córdoba para dar respuesta desde el talento, el conocimiento y la ciencia a las situaciones cíclicas de escasez de agua a las que se enfrenta Córdoba.

La colaboración entre ambas instituciones se remonta al curso 2000-2002, fecha en la Emacsa colaboró en el curso de extensión universitaria sobre aguas potables y aguas residuales.

Posteriormente han tenido lugar otras colaboraciones, como prácticas académicas de estudiantado de la UCO, intervención en conferencias y jornadas o la realización de seguimientos sobre contaminación microbiológica emergente en aguas residuales de Córdoba (Covid-19), entre otras.

Mostrar comentarios

## El 90% de los consumidores demanda saber el tipo de agua que le van a servir en un restaurante y cuánto va a pagar por ella

SERVIMEDIA • original

### Encuesta realizada por Metroscopia para el Instituto de Investigación Agua y Salud



Servimedia

MADRID, 08 (SERVIMEDIA)

El 90% de los consumidores demanda que se les informe del tipo de agua que le van a servir en un restaurante y cuánto va a pagar por ella. Este es uno de los datos que se desprende de la encuesta nacional, realizada por Metroscopia para el Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS), que analiza la percepción y las preferencias de los consumidores en diferentes aspectos -como la calidad, la seguridad alimentaria o la información que recibe-, sobre el agua que consume en hostelería.

Muchas veces se genera confusión sobre qué tipo de agua se les está ofreciendo a los consumidores y lo que van a pagar por ella, por eso es necesario informarles y que conozcan y decidan lo que prefieren consumir, señala Luis Gutiérrez Serantes, doctor en Medicina y Cirugía por la UCM y miembro del Comité Científico del Instituto de Investigación Agua y Salud (IIAS).

Actualmente los restaurantes pueden ofrecer a sus clientes agua mineral natural, agua del grifo -servida en una jarra o en un vaso-, o agua del grifo filtrada en el propio establecimiento, que se suele servir en una botella de vidrio con el nombre del restaurante. En este último caso puede presentar la apariencia de agua mineral induciendo a la confusión del consumidor con respecto a su origen y también respecto a su coste.

De hecho, sólo uno de cada 6 consumidores es consciente de que le están sirviendo agua del grifo filtrada y se la están cobrando en los establecimientos de hostelería, y ocho de cada diez españoles (80%) declaran que no están dispuestos a pagar por el agua del grifo filtrada en un restaurante.

Desde el punto de vista de calidad y seguridad alimentaria, el 83% de los españoles reconoce la calidad y seguridad de las aguas minerales y el 75% señala que ésta es la que le genera más confianza en cuanto a seguridad alimentaria.

#### TIPOS DE AGUAS

Las aguas minerales naturales cuentan con características únicas que las hacen absolutamente distintas de las aguas, tanto del grifo, como filtradas. Fundamentalmente que, al provenir de acuíferos subterráneos, son puras desde el origen, están protegidas de la contaminación y son bacteriológicamente sanas, por eso no requieren ningún tratamiento químico para su consumo, a diferencia del agua que proviene del grifo, ya sea filtrada o no, señala el Dr. Gutiérrez Serantes.

Las aguas minerales se envasan a pie de manantial con todas las garantías, de forma que su



composición en minerales y sus propiedades saludables permanecen constantes en el tiempo y el consumidor puede consultarlas en su etiquetado. La industria realiza más de 300 análisis diarios para que las aguas minerales lleguen al consumidor tal y como se extraen a pie de manantial, y se presentan al consumidor en envases herméticamente cerrados para proteger su pureza y garantizar su seguridad alimentaria.

En el caso del agua del grifo, proviene de aguas superficiales y de orígenes diversos: embalses, ríos, desalinizadoras, y, por lo tanto, necesita ser tratada químicamente, como, por ejemplo, con la adición de cloro, para desinfectarla, protegerla de potenciales contaminaciones, y que pueda ser apta para consumo humano. Además, hace un largo recorrido a través de los sistemas de conducción y tuberías de la red pública hasta llegar al consumidor y su composición es cambiante, explica el Dr. Gutiérrez Serantes.

Por último, el agua filtrada es agua del grifo que se somete a un proceso de filtrado en el propio restaurante. Por tanto, al ser del grifo su origen también puede ser variable y su composición inestable. El proceso de filtrado altera su composición inicial y elimina el cloro, por lo que el agua queda desprotegida, además de que no disponen de cierre hermético y tampoco se someten a los estrictos y exigentes requisitos de seguridad alimentaria que se aplican a las aguas minerales, concluye este especialista.

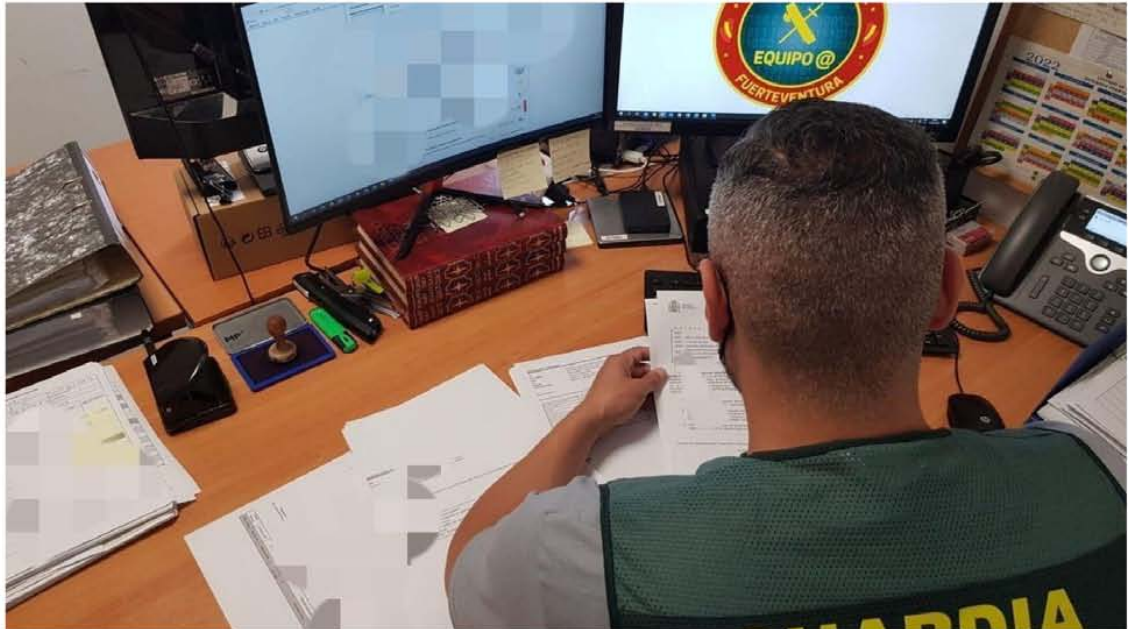
(SERVIMEDIA)08-MAY-2024 09:43 (GMT +2)S/gja

(C) SERVIMEDIA. Esta información es propiedad de Servimedia. Sólo puede ser difundida por los clientes de esta agencia de noticias citando a Servimedia como autor o fuente. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la distribución y la comunicación pública por terceros mediante cualquier vía o soporte.

Mostrar comentarios

## Este es el sector más afectado por los ciberdelincuentes: ocupa un 25% de los ataques

G. C. • original



Equipo de ciberdelincuencia de la Guardia Civil.

En los últimos cuatro años, los accidentes relacionados con la ciberseguridad en sectores y operadores estratégicos españoles han descendido un 80%. La mejoría con respecto a 2020 ha sido notable, registrándose 1.200 incidentes ese año y 237 en 2023. Así lo plasma un análisis de la tecnológica **Pandora FMS** con los datos del Incibe (Instituto Nacional de Ciberseguridad). Sin embargo, hay un importante sector que sigue recibiendo una gran cantidad de ataques.



Carteles que anuncian el Black Friday en una tienda en foto de archivo. EFE/ Ronald Wittek



Muchos intentos de estafa llegan por WhatsApp.

### ***Dónde se producen más ciberataques***

En el **sector financiero** se da una tendencia de estabilidad, pues se mantienen el 25% de ciberataques contabilizados en los años 2022 y 2023. Una noticia importante en pleno descenso mayoritario, sobre todo teniendo en cuenta la relevancia que tiene este mercado en



el desarrollo de la economía y del propio funcionamiento de la sociedad.

Estos sectores u operadores estratégicos se consideran así porque son críticos y esenciales para el buen funcionamiento de un país. Su correcta actividad es la que mantiene el equilibrio en el día a día de una sociedad e incluye tanto a organismos públicos como a empresas privadas.

Los que más gestiones de este tipo sufrieron en 2023 fueron el **financiero y el de transporte, acumulando cada uno más del 25% de incidencias**. También destaca el de **energía, que superó el 22% de los ciberataques**. El **sector del agua con un 4%** sigue apareciendo entre los objetivos de los ciberdelincuentes y, por primera vez, el instituto público incorpora a su clasificación al **sector TIC y de Comunicaciones con un importante 18,3%** de las incidencias gestionadas en 2023.

### ***Evolución de los ciberataques***

Según el análisis de la compañía en base a los históricos de Incibe, **en 2020 se gestionaron 1.190 incidencias entre los operadores estratégicos**. En 2021 se redujeron a 680. En 2022 el número cayó hasta los 546 y en 2023, dato más reciente confirmado por el organismo público, la cifra es de 237.

Noticias relacionadas

**Amadeus abre con una subida del 2,77% en Bolsa tras ganar 314 millones hasta marzo**

Pese a que sectores como el agua bajan más de un 10% las incidencias sufridas hasta un bajo 4% entre 2022 y 2023, se mantiene un alto porcentaje en el sector financiero sin apenas modificaciones (25%) o en el sector energético, que pasa de más de un 30% a algo más del 20%. Además, destaca el crecimiento en el sector transporte, que casi aumenta en 8 puntos hasta situarse en el 25%, o la incorporación del sector TIC y Comunicaciones con un 18% de las incidencias gestionadas.

Cabe recordar que durante el año 2023 se produjeron graves ciberataques tanto a instituciones públicas como privadas del panorama español. Y todas ellas con un perjuicio tanto para la compañía como para la propia población. Unos hechos que, según reconocen los expertos, *suelen incrementarse cuando hay tensiones geopolíticas*.

## El Museo de Aguas de Alicante: quince años dedicados a la educación medioambiental y a la cultura

**Cerca de 250.000 personas han visitado sus salas en estos años, tanto en visitas programadas, como a través de acceso libre**

elDiario.es • original

El Museo de Aguas de Alicante cumple quince años de recorrido desde 2009, momento en el que abre sus puertas fruto de una apuesta entre el Ayuntamiento de Alicante y la compañía gestora del ciclo integral del agua, con motivo del 110º aniversario de la empresa. En este tiempo, el espacio ha ido evolucionando desde una concepción inicial como lugar exclusivamente destinado a la educación medioambiental ciudadana, hasta completar su actividad con una destacada faceta cultural.

Estos años han puesto de manifiesto que se trata de un caso de éxito de colaboración público-privada que ha logrado impulsar un espacio en el cual el protagonista es el agua, su conocimiento, su respeto profundo en el día a día de una población, en una ciudad y una provincia que desde hace décadas afronta de forma periódica la realidad de la escasez de agua; y, al mismo tiempo, sus gestores han ido adaptando el lugar a nuevas oportunidades detectadas en su entorno y, gracias a las alianzas y la colaboración, ha sido posible ir dotándolo además de una vertiente cultural cada vez más relevante.

### Un año de celebración

El museo inició la conmemoración de este 15º aniversario con el nuevo año y la presentación de una nueva imagen de marca, reflejo de la evolución que ha experimentado en todo su recorrido. Poco después, tuvo lugar la presentación de su Programación Especial 15º aniversario, una oferta cultural reforzada para la conmemoración y en colaboración con diferentes organizaciones e instituciones. Su propuesta incluye, desde proyecciones audiovisuales seguidas de charlas-coloquio, a poesía escénica y música en directo, pasando por conciertos de los más variados estilos musicales, la exposición *Origen* de la artista plástica y fotógrafa costarricense Karla Solano, o el VI Ciclo de Arte y Medioambiente, que en esta ocasión estará a cargo de la artista alicantina María Perceval Graels.

Además, inauguró recientemente la primera sala de exposiciones multimedia en Alicante, ubicada en el interior del segundo aljibe de los tres que componen los Pozos de Garrigós. Ha querido completar su agenda cultural con la apertura de este espacio expositivo de carácter digital, lugar que se nutrirá para su contenido de diferentes disciplinas artísticas, fruto de la colaboración del museo con diferentes organizaciones. El nuevo espacio cuenta con ocho pantallas de 40 pulgadas, alta definición en su imagen y sonido, para su disposición tanto en posición vertical, como en horizontal, y la distribución de la sala en función de las necesidades del artista. Su carácter multimedia facilitará la rotación de las exhibiciones, permitiendo muestras de las más variadas disciplinas, desde Fotografía, Pintura o Poesía, al Videoarte





Planta 1 Museo

## El enclave y sus visitantes

Situado en una zona emblemática de la ciudad de Alicante, en la plaza del Puente, en plena ladera del Monte Benacantil, el Museo de Aguas de Alicante está formado por un edificio de tres plantas construido para la ocasión en 2009 y anexo a los conocidos como Pozos de Garrigós, un sistema de aljibes que data del XIX, todo ello, junto a la entrada peatonal del parque de La Ereta.

**Desde el momento de su inauguración, cerca de 250.000 personas lo han visitado ya, tanto ciudadanos de Alicante interesados por el agua en su ciudad, como turistas que descubren Alicante desde este otro punto de vista. A ellos, se suman cientos de escolares de Educación Primaria en visitas programadas a lo largo de todo el año.**

## Exposición permanente: educación ambiental sobre uso del agua

De manera continua, este museo ofrece al visitante una gran oferta educativa y divulgativa, con el agua como protagonista indiscutible. En su Planta baja: Historia. Ahí es posible conocer, a través de los diferentes asentamientos y culturas, la evolución de las técnicas y usos del agua, así como sus métodos de obtención y distribución del agua. Todo ello, completado por la historia de la concesión para el abastecimiento del agua en la ciudad de Alicante. En la Planta 1ª: Diviértete con el agua. Una zona totalmente educativa e interactiva a través de juegos y nuevas tecnologías, para descubrir diferentes estados del agua, particularidades sobre cómo llega el agua a cada vivienda de Alicante, cómo funciona el ciclo integral del agua en la ciudad. Todo ello, completado además por un espacio de Sala de Cine en la que es posible visualizar una amplia oferta de contenidos relacionados. En la Planta 2ª: Proyectos y Desarrollo Sostenible; dos salas adentran al visitante, por un lado, en los principales proyectos y obras que ha realizado Aguas de Alicante en los últimos años; por otra, en todas aquellas acciones en las que Aguas de Alicante trabaja para avanzar en los denominados Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.





Planta 3 Museo Desarrollo Sostenible

Los contenidos de estas tres plantas experimentaron una profunda renovación en 2017, con un proyecto museístico que apostó por la digitalización, ofreciendo desde entonces al visitante espacios más interactivos, en los que es posible experimentar directamente en cada sala que se visita, lo que convierte la experiencia, especialmente para los más pequeños, en un recorrido cargado de diversión.

### Un espacio cultural más en la ciudad de Alicante

Anexos al Museo, los Pozos de Garrigós son un lugar alternativo para acoger todo tipo de propuestas culturales; este sistema de aljibes del S XIX y excavados bajo la montaña, su especial morfología y su composición en tres bóvedas generan una atmósfera mágica muy apreciada por su gran simbología para acoger manifestaciones artísticas. Como contrapunto a la apuesta por las nuevas tecnologías que hizo el Museo en sus salas después de la pandemia, acceder al espacio anexo de los Pozos de Garrigós es una vuelta al pasado; una experiencia diferente para quien se adentra en ellos. Es precisamente esta sensación de estar en un pozo y recorrerlo, lo que convierte al espacio en un lugar único para el arte y la cultura.



Educacion Museo

Proyecciones de cine, tertulias literarias, conciertos de los estilos musicales más variados o



representaciones teatrales componen su programación cultural. A la agenda propia, se suma además la actividad del museo como subse de grandes eventos organizados en la ciudad, por ejemplo, del Festival Internacional de Teatro Clásico de Alicante, durante el que acoge representaciones teatrales en sus instalaciones.

### Ciclo de Arte y Medioambiente

A pesar de que ha sido gracias a las alianzas con otras organizaciones e instituciones como este Museo ha logrado situarse en el panorama cultural de la ciudad, con proyectos que requerían colaboración para ponerse en marcha, si hay un momento relevante en su recorrido a lo largo de estos años es la organización del Ciclo de Arte y Medioambiente, primer paso en la elaboración de una oferta cultural propia. Su primera edición en 2019 supuso un antes y un después en su evolución desde el origen; un salto cualitativo. Fragilidades fue el título de una innovadora propuesta cultural que tuvo lugar de marzo a mayo de 2019 y que incluyó la exhibición de obras escultóricas de los artistas José Ángel Ubuaga (UBE) y Rafael Maestro, además de un ciclo de ponencias científicas. Con el nombre de Hipogea. El hueco interior, le siguió en II Ciclo de Arte y Medioambiente, con la propuesta cultural de Aurelio Ayela, un proyecto *site specific art* u obra concebida desde su inicio para el espacio de los Pozos de Garrigós. A éste le siguió Invierno en Tabarca en el III Ciclo de Arte y Medioambiente, arte sonoro a cargo de Aurora Domínguez. Y la edición IV, celebrada en 2023 con la exposición fotográfica The Caves of Steel, del fotógrafo de ciudades Manuel Álvarez Diestro.

### Junto al Ayuntamiento de Alicante

Desde enero de 2023, el Museo de Aguas de Alicante cuenta con un apartado específico de su actividad dentro de la programación Cultura en Barrios del Ayuntamiento de Alicante, como oferta cultural que engloba todas aquellas actividades que se realizan en la cercanía de cada barrio. Más allá de la promoción de la actividad a través de sus propios canales, ha entendido que también aquí la colaboración es esencial. En este recorrido, la inclusión de la programación cultural del Museo dentro de la iniciativa Cultura en Barrios, promovida por la Concejalía de Cultura, ha sido otro hito relevante en el camino de ofrecer a toda la ciudadanía descubrir la oferta cultural en la que trabaja día a día este museo alicantino.



Entrada Museo

# Saudi Arabia transforms SWCC into water authority to boost security



This transition, which includes the adoption of new organizational frameworks, aims to enhance oversight of water-related activities, optimize regulations, improve service management, and foster methodological development.  
Shutterstock

RIYADH: Saudi Arabia's efforts to bolster its water security received a significant boost with the restructuring of the Saline Water Conversion Corp. into the Saudi Water Authority.

This transition, which includes the adoption of new organizational frameworks, aims to enhance oversight of water-related activities, optimize regulations, improve service management, and foster methodological development.

The approval from the Saudi Cabinet, chaired by King Salman bin Abdulaziz Al Saud, will further bolster the sustainability of water resources and advance the objectives of the National Water Strategy, aligning closely with the goals outlined in Vision 2030. Under the new regulations, the SWA will be tasked with developing and refining policies, plans, programs, and initiatives pertaining to the water sector.

Additionally, it will establish the requisite standards and regulations for licensing within its jurisdiction. Moreover, the authority will work to unify technical and engineering standards across the water sector to ensure adherence to local content and sustainability standards.



## Thames Water et le scandale du traitement des eaux britanniques

Sur les rives de la Tamise et de ses affluents, des rejets dégout rendent inhabitables des quartiers entiers. En cause : l'urbanisation galopante et la faiblesse des investissements de la part des compagnies des eaux, privatisées sous l'ère Thatcher. Le long du sinueux cours de la Tamise, ce coin du Berkshire a tout de la carte postale anglaise.

Cécile Ducourtieux • original

Sur les rives de la Tamise et de ses affluents, des rejets dégout rendent inhabitables des quartiers entiers. En cause : l'urbanisation galopante et la faiblesse des investissements de la part des compagnies des eaux, privatisées sous l'ère Thatcher.

- Ajouter à vos sélections

Article réservé aux abonnés



« Interdit délabousser » : panneau près d'un site de déversement deaux de surface et deaux usées, dans le village de Hampstead Norreys, au Royaume-Uni, le 24 avril 2024.

Le long du sinueux cours de la Tamise, ce coin du Berkshire a tout de la carte postale anglaise. En cette journée d'avril encore fraîche et humide, le jaune des champs de colza le dispute au vert anis des saules ou au mauve des jacinthes sauvages. Sillonée de *chalk streams*, des ruisseaux apparaissant quand le trop-plein des nappes phréatiques remonte à travers les failles du sol crayeux (une rareté géologique), la campagne est radieuse.

Mais les apparences sont trompeuses : « *Qui pourrait croire qu'on vit ainsi depuis quatre mois ?* », dit en soupirant Moz Bulbeck Reynolds, une résidente du village d'Eastbury, en désignant la route séparant trois charmants cottages (dont le sien, au milieu) de la Lambourn, un *chalk stream* au débit anormalement rapide pour la saison.

La chaussée est couverte d'une eau sale dans laquelle flottent des rubans de papier toilette, une bouche dégout déborde sporadiquement à gros bouillons sur le bitume. « *On voit régulièrement des matières fécales apparaître, venant directement des chasses deau. C'est immonde. Il faut désinfecter les pattes de mon chien à chaque fois qu'on part en promenade* », explique M<sup>me</sup> Bulbeck Reynolds.

« *Ralentissez ! ralentissez !* », hurlent à l'attention des voitures Carolyn Culver et Steve Masters, deux élus locaux Verts venus prendre de ses nouvelles. Malgré les panneaux bricolés par Moz, les véhicules souillent régulièrement les façades des cottages. « *Bienvenue dans*

*l'Angleterre du XX<sup>e</sup> siècle ! On se croirait dans un roman de Dickens. Tout ça parce que les réseaux d'égouts, dont certains datent de l'ère victorienne, n'ont pas été redimensionnés ces trente dernières années. Ils sont encore conçus pour recevoir les eaux de pluie, en plus des eaux sales. Ils saturent dès qu'il pleut », raconte Steve Masters, membre du conseil municipal de Newbury, chef-lieu du West Berkshire.*

## Endettements intenable

Le camion-citerne de Thames Water, la plus grosse compagnie des eaux britannique, chargée de l'approvisionnement en eau potable et du traitement des eaux usées dans la vallée de la Tamise et à Londres, vient juste de partir. Moz Bulbeck Reynolds a pris l'habitude de l'appeler quand les égouts débordent. « *Il aspire le trop-plein et va le rejeter un peu plus loin. Mais les eaux sales reviennent très vite* », déplore la jeune femme, originaire d'Australie, qui rêverait d'habiter sur les collines alentour, car, « *dans la vallée, les terres sont saturées d'eau* ». « *Thames Water n'a pas pris en compte l'augmentation de la population, et le changement climatique aggrave la situation. La pluviométrie a été considérable depuis l'automne dernier, et les chalk streams ne désemplassent pas* », ajoute M. Masters, vétéran de la Royal Air Force reconverti dans le militantisme environnemental.

**Il vous reste 73.68% de cet article à lire. La suite est réservée aux abonnés.**



## Un juez obliga a las autoridades de Ciudad de México a entregar agua sin contaminantes a los vecinos de Benito Juárez

Almudena Barragán • original



Manifestantes exigen agua libre de sustancias tóxicas en la Alcaidía Benito Juárez, el 10 de abril. Nayeli Cruz

Martín Adolfo Santos Pérez, juez octavo de Distrito en Materia Administrativa de la Ciudad de México, ha concedido una suspensión provisional a un grupo de vecinos afectados por el agua contaminada en la [alcaidía Benito Juárez](#). La decisión obliga a las autoridades entre las que se encuentran el jefe de Gobierno de Ciudad de México, el Sistema de Aguas de la capital (Sacmex), la secretaría de Protección Civil, Pemex y la Agencia Nacional de Protección al Medio Ambiente (Asea) a garantizar a los afectados el acceso y el suministro al agua potable y salubre para el uso humano. Las autoridades responsables quedan obligadas a tomar todas las medidas de reparación que estimen pertinentes en relación con los hechos de contaminación en la alcaidía Benito Juárez en los últimos meses.

Entre las medidas cautelares solicitadas por los vecinos en la solicitud de amparo están que las autoridades garanticen su acceso al agua y que se informe sobre cuáles son los contaminantes. Los afectados exigen a Sacmex que presente informes y bitácoras del estado del agua en la alcaidía, por lo menos desde enero de 2024 y que se lleve a cabo una reparación del daño. La petición llegaba unas horas antes de que el Sistema de Aguas de Ciudad de México (Sacmex) [haya reservado durante tres años](#) los resultados de los contaminantes en el suministro de las colonias afectadas y a menos de un mes de las elecciones el próximo 2 de junio, en las que se decidirá la Jefatura de Gobierno de la capital.

Ante el silencio de las autoridades, grupos de vecinos encargaron análisis del agua de sus casas a laboratorios autorizados. Los resultados arrojan que en el agua de varias colonias afectadas hay presencia de [cloroformo](#), [diclorobenceno](#), [tricloroetileno](#), entre otras sustancias. Todas ellas tóxicas y cancerígenas. Los afectados denuncian que las autoridades están violando la norma mexicana, conocida como NOM 127, y otras normas internacionales sobre los límites de sustancias permitidos que puede tener el agua para el consumo humano.

La decisión del juez determina que las autoridades deberán proporcionar agua potable a través de la red hidráulica o en caso de que esta se encuentre contaminada con sustancias nocivas o microorganismos, deberá ser suministrada a través de pipas, puede leerse en el



documento al que ha tenido acceso este diario. Las autoridades responsables deberán implementar todos los medios a su alcance, a fin de garantizar y demostrar a la parte quejosa que el agua que les suministra es potable y salubre para el uso humano, dice la resolución del juez.

La declaración de la suspensión provisional por parte del juez se produce ante una situación violatoria de derechos humanos. En este caso, el derecho a la Salud, al Medio Ambiente y el Derecho al Agua. En el momento en que se decreta la suspensión, el juez pedirá información a las autoridades, que tienen 48 horas para expresar si es cierto el acto, explica el abogado Swami Delgado.

De acuerdo a la Ley de Amparo, si las autoridades no cumplieran lo que marca el juez, podrían estar incurriendo en un delito. Después de la suspensión provisional, los tribunales tienen 15 días para ver si se otorga la suspensión definitiva. Será el momento en que las autoridades denunciadas y los demandantes, conocidos como quejosos, aporten sus pruebas. Delgado señala que el juicio de amparo podría extenderse y complicarse durante varios meses. La batalla por el agua contaminada no ha hecho más que empezar.

**Suscríbase a la newsletter de EL PAÍS México y al canal de WhatsApp y reciba todas las claves informativas de la actualidad de este país.**



Manifestantes exigen agua libre de sustancias tóxicas en la Alcaldía Benito Juárez, el 10 de abril. Nayeli Cruz



## ONG e indígenas exigen plan de justicia hídrica en el estado mexicano de Chiapas

AGENCIAS • original

Tuxtla Gutiérrez, 8 may (EFE).- Organizaciones no gubernamentales, patronatos de agua, indígenas y defensores de los derechos humanos sobre la crisis de agua que existe en el estado de Chiapas (sureste), región que cuenta con el 30 % de los recursos hídricos del país, exigieron este miércoles al Gobierno de México un plan de justicia hídrica para el estado.

A pesar de que Chiapas es un estado que tiene más agua en el país -30 % de las aguas superficiales del país- también es el estado que está al final de la lista en términos de disponibilidad y calidad de agua en los hogares, ya que menos del 30 % de la población, unos cinco millones, en Chiapas, recibe agua todos los días en su casa, dijo en entrevista con EFE Fermín Reygadas Robles Gil, director general de la ONG Cantaro Azul.

Las organizaciones expusieron en conferencia que la crisis climática ha puesto en riesgo a más de 3 millones de personas en Chiapas, sobre todo en las localidades rurales, donde habita el 51 % de las personas, y donde se encuentran establecidas, principalmente, las comunidades indígenas (26 % de la población total delestado), quienes ante la falta de agua viven una situación crítica.

Precisamente, la falta de acceso al agua obliga a mujeres, niños y niñas a recorrer largas distancias a pie para abastecer a sus familias del vital líquido, lo que implica poner en riesgo su seguridad y su salud, aunque también la calidad del agua es alarmante.

"Chiapas es el segundo estado con mayor mortalidad infantil asociado a la presencia de enfermedades gastrointestinales, podemos hallar en registros oficiales que señalan que el 48 % de esas muertes de niños y niñas podrían evitarse si hubiera agua segura, aseguró Mónica Olvera, coordinadora de Cambio Sistémico de la ONG Cántaro Azul.

Ante estos datos, Maribel López, indígena de la etnia tzeltal del municipio de Sitalá, exhortó, en nombre de las mujeres indígenas, a las autoridades mexicanas a tomar cartas en el asunto ya que las mujeres son las que más sufren (esta crisis) por que se encargan del cuidado de la familia y de la casa.

Los activistas y ambientalistas señalaron que Chiapas, el paraíso hídrico de México, enfrenta serios problemas de contaminación ya que el 70 % de sus ríos se encuentran contaminados y existen sequías periódicas -signos evidentes de la crisis climática-, ya que la crisis del agua es una realidad en el estado.

Según un reporte de la Comisión Nacional del Agua (Conagua), solo 41 de los 124 municipios de Chiapas cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales y en algunos municipios ni siquiera cuentan con la instalación, como es el caso de San Cristóbal de Las Casas, que a pesar de ser destino turístico, sus aguas se encuentran contaminadas y eso lo ha colocado como un municipio con altos niveles de enfermedades gastrointestinales.

Además, señalaron que a pesar de las graves consecuencias para la salud y los altos costos económicos, la inversión del Gobierno federal en agua y saneamiento en Chiapas ha disminuido drásticamente durante los últimos 10 años, pasando de 1.000 millones de pesos (unos 59 millones de dólares) a sólo 100 millones de pesos anuales.

Ante este panorama, las organizaciones y patronatos de los municipios de Sitalá, Trinitaria, Chenalhó y Zinacantán exigieron que el agua sea prioridad en la agenda política y para ello pidieron la construcción de una política gubernamental de largo plazo que asegure el acceso equitativo y sustentable del agua y al saneamiento en Chiapas.EFE

mmf/jmrg/afcu

(foto)(video)

## Última oportunidad para el agua

**Estamos sufriendo ya varios años de sequías en el mundo, los períodos de ausencia de lluvia son más largos y las intensidades de las tormentas aumentan provocando inundaciones. Estos fenómenos parecen contradictorios, pero son manifestaciones de que los eventos extremos son cada vez más frecuentes e intensos.**

Jesús Antonio del Río Portilla • original

Estamos sufriendo ya varios años de sequías en el mundo, los períodos de ausencia de lluvia son más largos y las intensidades de las tormentas aumentan provocando inundaciones. Estos fenómenos parecen contradictorios, pero son manifestaciones de que los eventos extremos son cada vez más frecuentes e intensos. Como consecuencia de estos cambios tenemos que actuar.

En semanas anteriores, la Dra. Karla Cedano nos alertaba sobre el grave problema del agua que estamos sufriendo en todo México [1]. Con este tema nos invitaba a seleccionar con meticulosidad a quienes pretenden ocupar puestos de decisión en diferentes niveles de gobierno, ya que se acercan las elecciones en nuestro país, nuestros estados y municipios.

Pero ¿podemos hacer algo desde nuestros entornos directos? Claro que podemos y desde las diferentes y diversas agrupaciones que como sociedad civil formamos nuestro actuar puede ser determinante para modificar las formas actuales de proceder.

Desde mi perspectiva las acciones de diferentes colectivos o asociaciones civiles o fundaciones son herramientas que tenemos como sociedad e influir de manera exitosa en diferentes ámbitos. Las normas que promueven la movilidad no motorizada son un ejemplo. Estas acciones se centran en entornos urbanos, pero el problema del agua es mucho más amplio que solamente un colonia, una delegación o una ciudad.

El problema del agua, generalmente abarca dimensiones más amplias que las definiciones de ciudades. Estamos acostumbrados a pensar localmente o en entornos mundiales, pero los ámbitos intermedios involucran acciones mucho más complejas y que requieren de enfoques diversos (ambientales, económicos, sociales, tecnológicos, por citar algunos).

En el centro de México existe el llamado Bosque de Agua que es un corredor forestal de suma importancia para la salud ambiental y, por lo tanto, de la población humana de la región. Se extiende por una superficie aproximada de 250,000 hectáreas y abarca territorio de más de 30 municipios o alcaldías de los estados de Morelos, Ciudad de México y Estado de México [2].

El Bosque de Agua alberga las cabeceras de cuatro cuencas hidrográficas: Valle de México, Balsas, Lerma-Chapala y Pánuco y con ello derrama sus aguas a más de 20 millones de personas en la región. Para mí fue una sorpresa que este pequeño corredor forestal surtiera del líquido vital a sistemas hidrológicos que pensaba eran independientes: Balsas, Lerma y Pánuco que nacen en una misma región, pero que viajan para regiones diferentes y desembocan en el golfo de México o en el océano Pacífico. Cada vez es más importante conocer y entender los mecanismos regionales para comprender los impactos que pueden tener nuestras actividades en este intrincado ecosistema planetario. A pesar de su enorme importancia, el Bosque de Agua se enfrenta a diversas amenazas, como la deforestación, la expansión urbana, la contaminación y el cambio climático. Es crucial proteger y conservar este ecosistema invaluable para garantizar el bienestar de las comunidades que dependen de él.

Retomando el tema de las acciones, es notable que las agrupaciones civiles sean las que orientan las acciones de gobierno en muy diferentes ámbitos. Por esta razón, resulta muy importante el papel que pueden jugar las ACs para promover planes y estrategias a largo plazo y que trasciendan a los sexenios o trienios gubernamentales. Las organizaciones civiles pueden desempeñar un papel fundamental en la protección de ecosistemas como el Bosque de Agua. Desde campañas de reforestación, promoción de las fuentes renovables de energía, apoyo a las diferentes comunidades en la gestión del agua, denunciar actividades contaminantes, y diseñar e implementar procesos de evaluación de las políticas en las



regiones.

En particular, en el entorno del Bosque de Agua podemos mencionar a Fundación Biosfera del Anáhuac, una asociación civil fundada hace más de diez años [3] que con su Iniciativa Bosque de Agua aporta estrategias y acciones para conservar, restaurar y promover el desarrollo sustentable, precisamente en el Bosque de Agua.

Es claro que este tipo de organizaciones se nutren de nuestras ideas y aportaciones, nuestra participación en los diferentes colectivos y en sus actividades son parte de las acciones con las que podemos contribuir a hacer un cambio en nuestros diferentes entornos. Estamos acercándonos a decir que es la última oportunidad de cambiar las situaciones que hemos ocasionado con el irracional uso extractivista de los ecosistemas, en particular con el agua. En mi opinión, participar en actividades, como Last Chance [4], es contribuir con una de las acciones encaminadas a construir nuestro bienestar y ampliar las posibilidades de las generaciones futuras también disfruten de bienestar social.

[1] <https://www.launion.com.mx/opinion/sin-embargo-se-mueve/noticias/248801-en-cuernavaca-fue.html>

[2] [https://es.wikipedia.org/wiki/El\\_Bosque\\_de\\_Agua\\_\(M%C3%A9xico\)](https://es.wikipedia.org/wiki/El_Bosque_de_Agua_(M%C3%A9xico))

[3] <https://www.funba.org/>

[4] <https://www.funba.org/last-chance>

## El Realito sí fue rehabilitado, asegura Ricardo Gallardo

El gobernador desmintió la afirmación del Comité Técnico de Aguas Subterráneas, el cual señalaba que la rehabilitación del acueducto y la cortina de la presa "no estaban hechos" El acueducto y la cortina de la presa El Realito se encuentran en óptimas condiciones para abastecer de agua a San Luis Potosí, recientemente estuvimos en el embalse para constatar personalmente el estado de las obras.

original

*El gobernador desmintió la afirmación del Comité Técnico de Aguas Subterráneas, el cual señalaba que la rehabilitación del acueducto y la cortina de la presa "no estaban hechos"*

Cristian Robledo | El Sol de San Luis

Emanuel Landeros / El Sol de San Luis

El acueducto y la cortina de la **presa El Realito** se encuentran en óptimas condiciones para abastecer de agua a San Luis Potosí, recientemente estuvimos en el embalse para constatar personalmente el estado de las obras.

Así lo afirmó el gobernador, **Ricardo Gallardo Cardona**, quien aseguró que las labores de sustitución del acueducto han sido llevadas a cabo de manera satisfactoria, tal como fue anunciado previamente por las autoridades pertinentes.

Lo anterior luego de que desde el **Comité Técnico de Aguas Subterráneas** se afirmara que la rehabilitación del acueducto y cortina de la presa El Realito no estaban hechos, declaraciones desmentidas tajantemente por el mandatario estatal.

Con respecto a los problemas de suministro de agua en la capital potosina, atribuyó la situación a la falta de lluvias en la región, esta escasez de precipitaciones ha afectado la capacidad de la presa para enviar agua a la ciudad, generando así dificultades en el abastecimiento.

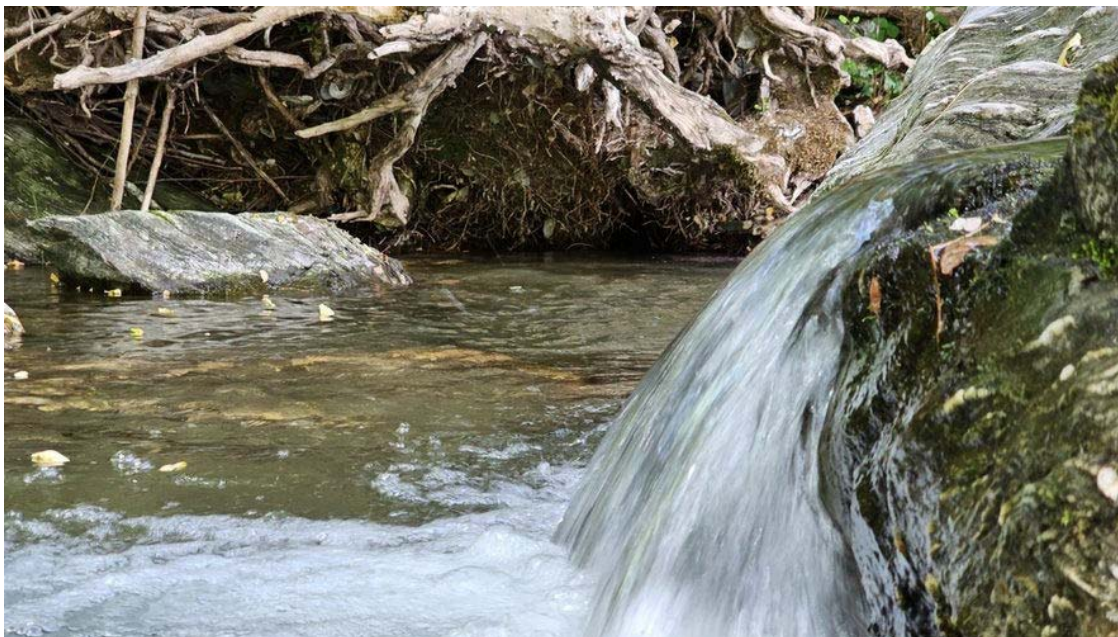
Se mostró molesto ante las afirmaciones de que las reparaciones no se habían llevado a cabo adecuadamente, estas acusaciones son infundadas y las obras fueron realizadas conforme a lo establecido, se debe ofrecer información veraz y precisa a la ciudadanía.



## Le maire alerte sur la qualité de leau potable

Les derniers résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, en date du 6 février 2024, ont alerté le maire Bruno Biondini sur une concentration en chlore qui, bien que conforme aux normes, détonne avec la qualité de leau captée dans le Galeizon. À ce titre, lédile a alerté les services de la Régie des eaux dAlès Agglomération (REAAL) sur la question, appelant ni plus ni moins à "revoir à la baisse le dosage en chlore pour notre commune.

original



Captée dans le Galeizon, leau potable est pourtant chlorée.

Les derniers résultats des analyses du contrôle sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine, en date du 6 février 2024, ont alerté le maire Bruno Biondini sur une concentration en chlore qui, bien que conforme aux normes, détonne avec la qualité de leau captée dans le Galeizon.

À ce titre, lédile a alerté les services de la Régie des eaux dAlès Agglomération (REAAL) sur la question, appelant ni plus ni moins à *"revoir à la baisse le dosage en chlore pour notre commune. Veiller à ce que leau qui arrive au robinet de nos habitants soit naturelle et non altérée par des traitements excessifs."*

À titre de comparaison, le chlore total dans leau prélevée au centre dAlès au cours du mois dernier sélevait 0,47 mg (Cl<sub>2</sub>)/L, quand le relevé de Lamelouze grimpeait à 0,74 mg (Cl<sub>2</sub>)/L.

Lédile avance pour argument : *"Cette rivière a récemment reçu une double distinction de l'Agence de leau Rhône-Méditerranée-Corse, étant la première rivière labellisée en Occitanie et la 18e au niveau national, témoigne de la qualité exceptionnelle de notre ressource en eau. Nous devons garantir à nos concitoyens un accès à une eau de qualité, aussi proche que possible de sa pureté originelle, dans une démarche de préservation de notre environnement et de la santé publique."*

Une incitation à travailler de concert avec la REAAL sur une question cruciale pour tous.