

ÍNDICE

#	Fecha	Medio	Titular	Tipo
---	-------	-------	---------	------

SECTOR ESPAÑA

1	18/02/2026	El Economista Digital 4.0 Factoría & Tecnología 42-44	Cómo mejorar la gestión del agua y sus infraestructuras con la IA	Escrita
2	18/02/2026	ABC Madrid 46	Precisión milimétrica y control 24 horas: así vigilan las presas para evita...	Escrita
3	18/02/2026	La Razón Madrid Viva 6	Los embalses, el freno contra las inundaciones en la Comunidad	Escrita
4	18/02/2026	El Periódico de Cataluña 1-3	La acumulación de agua por las lluvias destapa déficits de drenaje en vías de tren y carreteras	Escrita
5	18/02/2026	El Periódico de Cataluña 4	El agua subterránea se dispara por las precipitaciones y recarga los suelos	Escrita
6	18/02/2026	Las Provincias Valencia 19	LHorta Sud exige al Consell más drenaje en la Pista de Silla antes que los parques inundables	Escrita
7	18/02/2026	Última Hora 23	Amics de la Terra Mallorca impulsa un proyecto de gestión del agua en Nicaragua	Escrita
8	18/02/2026	El Periódico de Extremadura 2	Los regantes agradecen la gestión de las presas	Escrita
9	17/02/2026	EFE 1-2	Más Madrid y PSOE piden una investigación sobre las inversiones de Canal en Iberoamérica	Escrita
10	18/02/2026	El Confidencial	El Atazar: la presa que recoge la mitad del agua que bebe Madrid, con ojos ...	Digital
11	17/02/2026	El Español	Veolia impulsa el talento femenino en edades tempranas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas	Digital
12	17/02/2026	El Español	La Guardia Civil dismantela 97 pozos y sondeos sin autorización para la cap...	Digital
13	17/02/2026	ABC	El Ayuntamiento de Ponferrada declara la emergencia por la falta de agua potable en cuatro localidades	Digital
14	17/02/2026	La Vanguardia	Barcelona adjudica a FCC el mantenimiento del alcantarillado por 188 millon...	Digital
15	17/02/2026	Europa Press	Conceden la autorización administrativa para la nueva EDAR de Mazagón (Huelva)	Digital
16	17/02/2026	El Debate	Emacsa concede dos becas de ocho meses en un hackathon sobre el futuro del agua en Córdoba	Digital
17	17/02/2026	Última Hora Digital	Los regantes piden al Gobierno 100 millones al año para mantener presas e i...	Digital
18	17/02/2026	El Confidencial Digital	Bancarota hídrica en España; causas, señales y soluciones de ingeniería del agua	Digital
19	17/02/2026	espormadrid	Obras del Plan Sanea 2500 de Canal de Isabel II en 36 pueblos madrileños	Digital
20	17/02/2026	MadridPress.com	Las lluvias garantizan el suministro de agua durante 18 meses	Digital

SECTOR COLOMBIA

21	17/02/2026	La República 33	La ciudad oculta	Escrita
----	------------	-----------------	------------------	---------



Desde el nuevo Centro de Competencia del Agua en San Sebastián de Siemens se podrá estudiar la simulación hidráulica mediante gemelos digitales o la planificación de la renovación de tuberías o avanzar hacia un consumo más sostenible con Inteligencia Artificial. eE

Cómo mejorar la gestión del agua y sus infraestructuras con la IA

Siemens abrirá en San Sebastián un Centro de Competencia del Agua. Este se suma a otros cinco proyectos impulsados por la compañía en ámbitos como la ciberseguridad, la logística, los centros de datos o la industria naval

elEconomista.es

Con todo lo llovido y nevado en estos últimos dos meses, se borran del horizonte los escenarios de sequía. Pero esta nueva situación nos anima a seguir siendo prudentes en el consumo y en la propia gestión de los recursos hídricos y de sus infraestructuras. Precisamente la detección temprana de fugas, la optimización del consumo energético, el control de la calidad del agua, la simulación hidráulica mediante gemelos digitales

o la planificación de la renovación de tuberías son algunos de los objetivos del Centro de Competencia del Agua en San Sebastián, que ha anunciado Siemens que establecerá en el Parque Empresarial Zuatzu de San Sebastián.

El nuevo centro —denominado Competence Center Hybrid Apps— “funcionará como un nodo global enfocado al desarrollo de aplicaciones híbridas, capa-

ces de operar tanto en infraestructuras locales como en entornos *cloud*", explican fuentes de la compañía alemana. El proyecto se apoya en el conocimiento del equipo de BuntPlanet, compañía integrada por Siemens hace dos años, y arrancará con un equipo internacional de 16 especialistas en desarrollo y consultoría, además de cinco profesionales dedicados al soporte comercial. Desde el inicio, está previsto que preste servicio a proyectos en 15 países.

La actividad del centro girará en torno a la plataforma SIWA, una solución basada en inteligencia artificial (IA) para la gestión del ciclo integral del agua. El sistema utiliza una arquitectura de microservicios, tecnologías de *big data* y algoritmos de aprendizaje automático para procesar grandes volúmenes de información. El objetivo es mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de infraestructuras críticas en sectores como el agua, la energía o la industria.

Este centro especializado en la gestión del agua es el último de una serie de proyectos que ha desplegado Siemens en los últimos años en España en otros ámbitos como los centros de datos, la ciberseguridad, la logística industrial, el sector naval o la industria 4.0. Con ello pretende "desarrollar soluciones digitales para sectores industriales estratégicos y reforzar el papel del país dentro de su estructura global de innovación", detalla la compañía.

El primero de ellos es el *hub* de centros de datos con sede en Madrid y un equipo complementario en Aragón. Este centro, que prevé alcanzar una plantilla de unas 30 personas en los próximos años, está orientado a ofrecer soluciones integrales para infraestructuras de data centers en el mercado ibérico. La iniciativa responde al fuerte crecimiento del sector, que aporta más de 73.000 millones de euros a la economía española y supone cerca del 2,5 % del PIB, con previsiones de expansión superiores al 20 % anual en los próximos ejercicios.



Ainhoa Lete, actual coordinadora de ventas de Siemens Water Software, eE

Desde este *hub*, Siemens proporcionará tecnologías de energía, automatización, gestión de infraestructuras, gemelos digitales, seguridad física y ciberseguridad, con el propósito de mejorar la eficiencia operativa y reducir el consumo energético de estas instalaciones.

En segundo lugar, la ciberseguridad constituye otro de los pilares de la estrategia tecnológica de la compañía en España. El *hub* de ciberseguridad de Madrid, inaugurado en 2019, supera ya el centenar de profesionales especializados en gestión de riesgos, operaciones y desarrollo de soluciones de defensa digital. Desde este centro se supervisan y protegen infraestructuras y sistemas de clientes de Siemens en todo el mundo. El equipo desarrolla tecnologías para la prevención, detección y respuesta frente a ciberataques, en un contexto en el que la conectividad industrial y el Internet de las Cosas han ampliado la superficie de exposición a amenazas. El *hub* forma parte de la red global de centros de ciberseguridad de la compañía, junto a instalaciones situadas en Estados Unidos, Alemania, Portugal y China.



Imagen del interior del Centro de Excelencia del Sector Naval, CESENA, ubicado en Ferrol. eE

Los centros de Siemens en España



Fuente: elaboración propia.

eE

En el terreno de la logística industrial, Siemens ha abierto en DFactory Barcelona. Se trata en esta ocasión de un centro de competencia internacional centrado en vehículos guiados automáticamente y robots móviles autónomos. Este Digital Experience Center está dedicado a la intralogística y a la automatización de procesos en sectores como automoción, aeronáutica, alimentación o logística. En sus instalaciones se pueden simular y validar sistemas de robots móviles tanto en entornos virtuales como reales, analizar el rendimiento de flotas completas, ensayar la interacción con maquinaria y estaciones de carga, y optimizar la gestión de operaciones. También trabajan en la estandarización de comunicaciones inalámbricas, la integración con sistemas de ejecución de manufactura y la mejora de la navegación autónoma y la evasión de obstáculos. Otro de los proyectos destacados es el Centro de Excelencia del Sector Naval, CESENA, ubicado en Ferrol. Este centro, con cerca de medio centenar de ingenieros, tiene como objetivo impulsar la digitalización de los astilleros españoles y modernizar la cadena de valor de la industria naval. El CESENA trabaja en el diseño y fabricación de buques mediante herramientas digitales avanzadas, como gemelos digitales y software de simulación industrial. Forma parte de un plan conjunto con Navantia y Pymar para avanzar hacia el concepto de Astillero 4.0, aumentar la productividad del sector y acelerar su proceso de descarbonización.

Esta red de centros de innovación de Siemens en España se completa con el Digital Experience Center de Madrid, un espacio especializado en industria 4.0 enfocado al desarrollo de aplicaciones digitales para clientes industriales. Desde estas instalaciones se gestionan miles de puntos de datos a través de la plataforma cloud MindSphere. En este caso, el objetivo es optimizar procesos productivos y acelerar la transformación digital de las empre-



Ferrol impulsa la transformación digital de los astilleros con el centro CESENA

sas. El centro forma parte de una red internacional de instalaciones similares donde trabajan centenares de desarrolladores en análisis de datos.

Con estos seis proyectos, Siemens ha construido en España una red de centros especializados que abarcan desde la gestión del agua hasta la ciberseguridad, la logística, los centros de datos o la digitalización industrial. Concluye la firma que "la estrategia combina el desarrollo de soluciones tecnológicas con la creación de empleo cualificado y la participación en proyectos internacionales, consolidando el papel del país como uno de los principales nodos de innovación de la compañía en Europa".



Presa del Atazar, la mayor infraestructura de la región, desembalsando agua, ayer. Tania Sileira

Precisión milimétrica y control 24 horas: así vigilan las presas para evitar inundaciones

Once de los trece embalses de la región están liberando agua por seguridad hidrológica

Amina Ould
El Atazar

Las presas de la Comunidad de Madrid registraron el pasado 10 de febrero la octava mayor aportación diaria de su historia. La concatenación de borrascas y el deshielo en la sierra derivado de las jornadas intensas de nevadas generó casi 400 metros cúbicos. Esta circunstancia ha llevado a que los trece embalses de la región quedaran por encima del 86% de su capacidad total y que once de estas infraestructuras liberen agua en estos momentos para garantizar la seguridad hidrológica. Este proceso supone un trabajo constante de vigilancia tanto física, por parte de los profesionales, como tecnológica durante las 24 horas de todos los días del año; una labor exhaustiva e im-

prescindible para evitar inundaciones.

«La seguridad y monitorización de las presas es extrema», indica Belén Benito, directora de Operaciones del Canal de Isabel II en el embalse de El Atazar, la mayor infraestructura hidráulica de la región, ubicada en la cuenca del Lozoya. «Son infraestructuras que acumulan un volumen de agua muy importante y que es necesario preservarlas, no solo por el abastecimiento, sino porque debemos conseguir sacar por los aliviaderos de las presas un caudal que dañe lo menos posible todo lo que hay aguas abajo de la presa», explica esta ingeniera de Caminos.

Para eso, se necesita saber cómo se comporta la presa. Así, los mecanismos de control que emplea esta empresa pública en la región permiten monitorizar cómo se mueve esta infraestructura, en qué cantidad y en qué dirección, además de en qué temperatura, qué tipo de filtraciones y su nivel de presión. «Las presas están auscultadas como un enfermo en una UCI», remarca Benito.

El Canal de Isabel II cuenta con unas normas de explotación de los 13 embalses que abastecen la región. Estas instalaciones son tratadas como infraestructuras estratégicas, con vigilancia 24 horas la día, a través de sistemas tecnológicos y, en el caso de El Atazar, también de los profesionales que ahí trabajan.

Estas normas indican los niveles de embalse y de resguardo en cada momento del año, así como los protocolos de actuación en situaciones ordinarias y extraordinarias. También todos los procedimientos de inspección, conservación y de auscultación repartidos en las instalaciones de esta empresa pública. Se revisan obligatoriamente cada cinco años y están actualizadas y aprobadas, desde la pasada primavera, por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Estas infraestructuras, a su vez, cuentan con tecnología de vanguardia que facilita su mantenimiento predictivo. Estos instrumentos de vigilancia proporcionan anualmente

«Las presas están auscultadas como un enfermo en una UCI», afirma la directora de Operaciones del Canal de Isabel II en el embalse de El Atazar

casi 400.000 datos sobre el comportamiento de los embalses. El 58% de esta información se toma manualmente, mientras que el 42% restante se obtiene a través de sistemas de control automático.

Solo El Atazar, que actualmente libera 50 metros cúbicos por segundo a través de su desagüe intermedio, dispone de unos 700 equipos de medida –entre los que se encuentran péndulos, piezómetros, extensómetros, manómetros, termorresistencias y medidores de juntas, entre otros– que suministran hasta 175.000 datos anuales.

Instrumentos de medición

El péndulo tiene la función de medición de los movimientos horizontales de la presa en cualquier dirección. «Es decir, tenemos un cable que está perfectamente vertical en un orificio que se realiza en la propia estructura de la presa. Si la presa se mueve, el péndulo se descentra con respecto al orificio cilíndrico y entonces en función de cuál sea esa distancia fuera del centro, podemos saber cuánto se ha movido la presa en los planos horizontales», explica Belén Benito.

Por su parte, el extensómetro de varillas, detalla, «es el que nos da la modificación, el movimiento de la presa en sentido vertical y eso consiste en empotrar una varilla en el cimiento, en la propia roca al fondo de la presa, de manera que vemos cuánto sobresale en uno de los puntos que tenemos de control en las galerías. Al sobresalir, si la presa se estira, la cantidad de varilla que vemos disminuye. Si la presa se encoge, la cantidad de varilla que vemos aumenta. Eso nos permite saber cuánto sube o cuánto baja la presa y saber si está, igual que en el caso de los péndulos, en los rangos de normalidad que nos dan tranquilidad».

Es gracias a esta información milimétrica cómo los profesionales consiguen anticiparse en la gestión, lo que les permite desembalsar de forma controlada y evitar así daños en la región. «El Canal de Isabel II ha conseguido laminar el 50% del agua que entraba y evitar que se produjesen inundaciones en zonas pobladas, infraestructuras u otros elementos vulnerables que tenemos en el territorio. Se trata de una coordinación con la Agencia de Seguridad y Emergencias que pues ha permitido un año más poner de manifiesto la importancia de las infraestructuras hidráulicas», recalca el consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, Carlos Novillo, durante una visita a esta embalse.

Los embalses, el freno contra las inundaciones en la Comunidad

► El consejero Novillo visitaba ayer El Atazar para informar de la labor preventiva de Canal de Isabel II

Rodrigo Carrasco, MADRID

Los sucesos de los últimos años han disparado la concienciación sobre la prevención de inundaciones. Por ello, el Gobierno regional ha potenciado la transparencia sobre la monitorización de sus embalses y los datos sobre su capacidad. A pesar de estas intensas semanas de precipitaciones, la Comunidad de Madrid ha logrado reducir el caudal de los ríos casi a la mitad, evitando grandes inundaciones, gracias a la gestión de sus embalses durante las recientes

crecidas. El consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, Carlos Novillo, visitaba ayer el embalse de El Atazar, donde informó de la labor preventiva realizada por Canal de Isabel II en las 13 instalaciones que gestiona la empresa pública en la región.

Entre las cifras destacadas por el consejero, figura que el día de mayor regulación de los cauces se produjo el 10 de febrero, cuando se alcanzó un caudal medio de casi 400 metros cúbicos por segundo (m³/s), el octavo mayor de la serie histórica. Sin embargo, «gracias a la anticipación de la empresa pública mediante desembalses controlados, se ha podido rebajar el caudal medio a 205 m³/s aguas abajo de las presas», explicaba Novillo.

El Atazar es la mayor infraestructura hidráulica de este tipo en toda la Comunidad de Madrid. Además, es la última de las cinco que regulan el río Lozoya y actual-

Al 86 % de su capacidad máxima

► Las lluvias del tren de borrascas de este 2026 han situado las reservas de los embalses madrileños al 86% de su capacidad tras un «nuevo episodio de récord absoluto» de precipitaciones similar al de marzo del año pasado, que permite garantizar el suministro durante 18 meses. En concreto, El Atazar se encuentra al 80% de su capacidad. Algunas presas aguas arriba están incluso al 100% y aportan caudal al embalse principal, mientras otras se sitúan entre el 78% y el 80%. Ante estas cifras, 10 de las 13 presas están aliviando agua por motivos de seguridad hidrológica. Así, garantizan el abastecimiento, mientras regulan los ríos.

mente libera 50 m³/s por su desagüe intermedio. Estas maniobras de desembalse son habituales en esta época, cuando las lluvias y el deshielo hacen aumentar el caudal de los ríos y provocan avenidas de agua que deben resolverse de forma anticipada. Para ello, cada mes del año, los embalses deben tener libre un determinado espacio útil que les permita recibir y regular las posibles crecidas con seguridad. Son los conocidos como volumen de resguardo.

Vigilancia 24 horas

Canal de Isabel II dispone de Normas de Explotación en las 13 presas que abastecen la región. Estas instalaciones son tratadas como infraestructuras estratégicas, con vigilancia las 24 horas al día durante todo el año, a través de tecnología y, en el caso de El Atazar, también física. Dichas normas indican los niveles de embalse y de resguardo en cada momento del año, así como los protocolos de actuación en situaciones extraordinarias, y los procedimientos de inspección, conservación y actualización. Se revisan obligatoriamente cada cinco años y están actualizadas y aprobadas, desde la pasada primavera, por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. A su vez, cuentan con tecnología de vanguardia que facilita su mantenimiento predictivo.

El consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, Carlos Novillo

COMUNIDAD DE MADRID



La acumulación de agua por las lluvias destapa déficits de drenaje en vías de tren y carreteras

TEMA DEL DÍA | P. 2 A 4

Las lluvias destapan déficits de drenaje en vías de tren y carreteras

El incremento de los deslizamientos por la acumulación de agua ha puesto el foco en el mantenimiento de muros, taludes y calzadas ● Los técnicos emplazan a revisar el estado de grandes arterias viarias como la AP-7 y la A-2

GUILLEM COSTA
Barcelona

Las borrascas encadenadas de las últimas semanas han vuelto a poner a prueba el sistema de infraestructuras. Con los terrenos saturados y la capacidad de absorción al límite en algunos puntos, el agua no solo se acumula en cunetas y pasos inferiores, también presiona taludes y muros de contención. Esta circunstancia, sumada a la falta de mantenimiento, ha provocado incidencias recurrentes en carreteras y líneas ferroviarias. Los

desprendimientos, deslizamientos y caídas de muros como el que causó la muerte de un maquinista de Rodalies en Gelida han reabierto el debate sobre cómo mejorar los sistemas de drenaje.

Los expertos insisten en que el agua en sí no es el problema. «Queremos que los acuíferos estén tan llenos como sea posible», explica Xavier Sánchez Vila, ingeniero de Caminos, Canales y Puertos de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), en conversación con este diario. Desde su punto de vista, el objetivo no debe ser frenar la infiltración, sino gestionarla

mejor. «No hay que hacer nada para que haya menos agua; de hecho, hay que intentar que entre aún más en el subsuelo», expone. Sin embargo, avisa de que se debe actuar para evitar problemas en algunas vías.

«Las complicaciones aparecen en lugares concretos donde la acu-

mulación tensiona estructuras mal diseñadas o con un drenaje insuficiente», detalla. Cuando el agua pluvial o el recurso que emerge de los acuíferos queda retenida detrás de un muro, ejerce presión y puede acabar desplazándolo. ¿Cómo se pueden mejorar estos elementos de ingeniería para que el agua no acabe causando derrumbes y desprendimientos?

Dejar salir al agua

El principio técnico es sencillo: permitir que el agua salga. «Los muros pueden aguantar mucha agua, pero se les tiene que dejar

Trabajos de descombro en un desprendimiento en el Bages y obras en el muro que provocó el accidente de Gelida.



Edi / Enort / Enort Enort

una vía de evacuación», señala. Este proceso se logra con soluciones relativamente simples pero que se deben aplicar en cientos de puntos de las «grandes arterias» de transporte. Se requiere una capa de grava tras el muro que recoja el agua y luego pequeños orificios en el hormigón que permitan evacuarla. «Estos agujeros diseñados con ingeniería, que son perforaciones muy pequeñas, hacen la función de un colador y evitan que la presión se acumule», sostiene el ingeniero.

Algunos de los puntos que se podrían revisar de manera pormenorizada, según apuntan a EL PERIÓDICO fuentes conocedoras de las revisiones, son grandes autopistas y autovías como la AP-7 y la A-2. «Muchas carreteras y vías de tren fueron concebidas con criterios menos exigentes y hoy requieren revisiones y mantenimiento más intensivos», advierte Sánchez Vila.

«A la hora de construir los muros y taludes, se debe tener en cuenta el paso de camiones», prosigue el experto. Sobre esta cuestión, cabe señalar que el paso de estos vehículos de gran tonelaje ha aumentado en los últimos años en varias autopistas tras el levantamiento de los peajes.

Aun así, Sánchez Vila matiza que la presencia de grandes camiones no cambia el drenaje del muro o el talud. En el caso del drenaje de la calzada, este debe ser superficial. Es decir, el agua se evacua hacia los lados por una cierta inclinación del asfalto.

Entornos urbanos

En entornos urbanos, el drenaje ha mejorado mucho en las últimas décadas. La ciudad de Barcelona es un ejemplo de ello. Los problemas de acumulación de agua de hace décadas se resolvieron con la creación de grandes depósitos para gestionar el gran acuífero de la ciudad sin riesgo de inundaciones. «En las grandes urbes, se han implantado sistemas que almacenan el agua de lluvia y la liberan de forma gradual para evitar inundaciones repentinas en metros, parkings y grandes viales», precisa Sánchez Vila.

Los problemas de acumulación

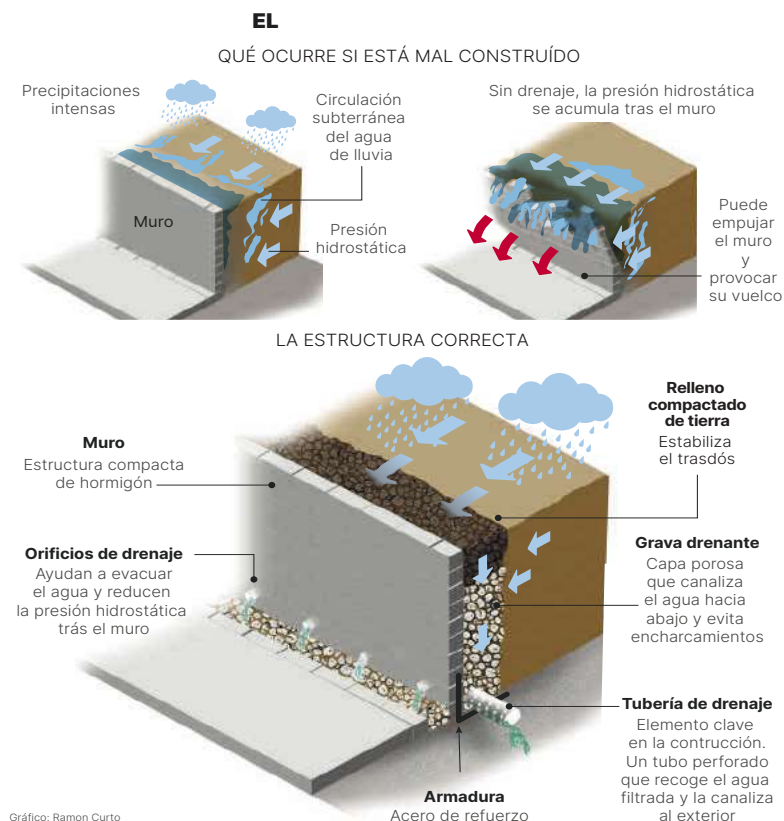


Gráfico: Ramon Curto

de agua de hace décadas se resolvieron en las grandes urbes con obras grandes y muy planificadas, especialmente con depósitos pluviales soterrados que funcionan como «pulmones» del sistema cuando llueve fuerte.

Los depósitos retienen el caudal de golpe, evitan que la red se sature y luego liberan el agua de forma gradual cuando el episodio afloja. La capital catalana cuenta con 15 depósitos, con una capacidad total de 447.020 metros cúbicos, y el ayuntamiento ya ha aprobado la reserva de espacio para 29 nuevos para reforzar la resiliencia ante lluvias intensas.

Otra realidad distinta es la de

«A la hora de construir los muros y taludes se debe tener en cuenta el paso de camiones»

Barcelona cuenta con grandes depósitos que almacenan el agua de lluvia para evitar inundaciones

los deslizamientos en montaña o en zonas con acuíferos kársticos, donde la roca presenta numerosas cavidades.

En estos puntos, como sucedió en el pueblo de Grazaleta (Cádiz), el agua puede infiltrarse con rapidez y alterar la estabilidad del terreno: «En suelos arenosos o rellenos poco consolidados puede producirse un efecto de flotación que reduzca la estabilidad, pero son fenómenos localizados y poco habituales». De todas formas, en caso de lluvias abundantes sostenidas, estas áreas deben vigilarse de manera intensiva para actuar ante una hipotética emergencia en caso de que los suelos amena-

MURO desmoronarse.

«Una de las zonas de Catalunya en las que podría suceder algo similar en caso de mucha agua es el macizo del Garraf», comenta el ingeniero.

Sin embargo, el territorio en el que los suelos podrían estar en peligro no está habitado. «De hecho, en Catalunya prácticamente no existe el riesgo de que los suelos se saturen y se derrumben por sobrecarga de los acuíferos amenazando a los pueblos», asegura Sánchez Vila, que prefiere poner la atención en la capacidad de drenaje de las infraestructuras y las localidades.

Transformación del territorio

Desde la óptica ambiental, Annelies Broekmann, investigadora del CREAF (Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales) especialista en agua, recuerda que parte del problema tiene que ver con la transformación del territorio. «Hemos invadido espacios fluviales y es normal que el agua pase», asegura. «Cuando se impermeabilizan superficies o se degrada el suelo, la infiltración disminuye y la escorrentía aumenta», añade.

Según su punto de vista, la vegetación desempeña un papel clave para que las masas de agua subterránea funcionen correctamente: «Un suelo desnudo no filtra igual que un suelo vivo». La presencia de árboles y arbustos reduce la erosión, frena el flujo y reparte el agua de forma más lenta, favoreciendo que penetre en el terreno. Sin cobertura vegetal, en cambio, el agua puede arrastrar sedimentos y colmar cauces. Con el tiempo, esa acumulación reduce la capacidad de almacenamiento y complica la gestión de avenidas.

Los acuíferos actúan como un sistema de filtración natural y alimentan a los ríos y zonas húmedas. «Cuando alcanzan su máximo nivel y el suelo ya no puede absorber más, el excedente aflora e incrementa los caudales», afirma Broekmann. Si esta agua coincide con infraestructuras mal drenadas y poco preparadas para convivir con el agua, el riesgo de incidencias aumenta. ■



arta (Ffa)

Meteorología e infraestructuras

El agua subterránea se dispara por las precipitaciones y recarga los suelos

Algunos acuíferos españoles han alcanzado su capacidad máxima, pero la probabilidad de un deslizamiento de tierras a gran escala es pequeña

GUILLEM COSTA
Barcelona

Las lluvias intensas de las últimas semanas han devuelto el agua a una parte clave del paisaje que suele pasar desapercibida: la humedad del suelo. Esta «agua invisible», la que queda almacenada bajo tierra y sostiene a la vegetación, se ha recargado de forma notable en muchos bosques de España.

Desde hace unos meses, el laboratorio forestal del CREAM (Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales) registra el porcentaje de humedad en los suelos forestales a través de la aplicación ForestDrought. Los mapas demuestran el cambio radical en cuanto a la cantidad de agua subterránea disponible. Esta información, obtenida a partir de herramientas de datos y modelización y que se puede seguir casi en directo, es útil para el sector forestal y agrario. En la práctica, esto permite entender mejor el estrés hídrico del bosque y su evolución.

«Estas aplicaciones nos permiten hacer un seguimiento exhaustivo de esta relación bosque-agua tan importante», señala Víctor Granda, científico de datos de la Ecosystem Modelling Facility. Esta monitorización muestra cómo la meteorología no actúa sola: interactúa con la humedad previa del suelo, su profundidad, la pendiente y la estructura del bosque. El resultado es una fotografía diaria del contenido de agua en el terreno.

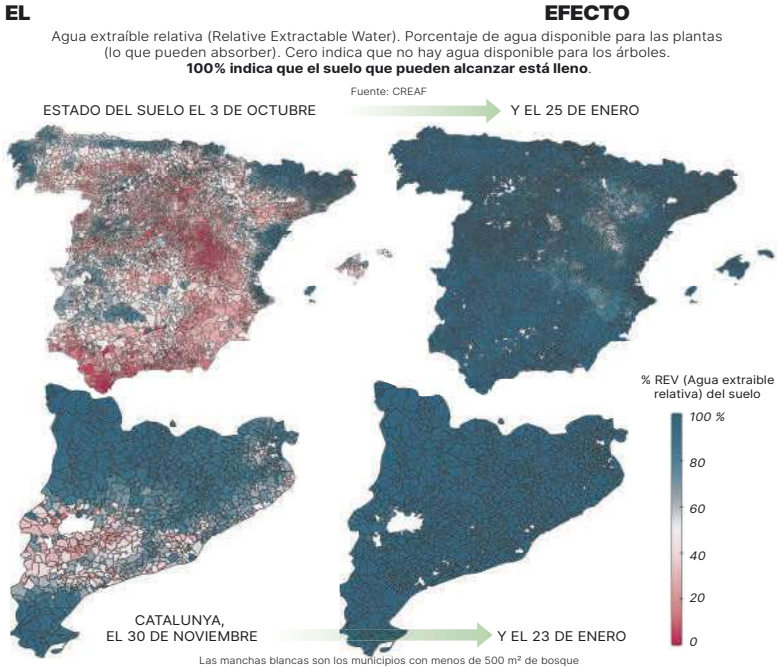
La recarga de los acuíferos se ha traducido, sobre todo, en una mejora del almacenamiento de agua del sistema forestal. Las visualizaciones muestran, por un lado, territorios con valores de humedad muy altos, señal de que la tierra está cerca de su capacidad máxima. En paralelo, cuando llueve con fuerza, se refuerza el «agua azul»; es decir, la fracción de agua que ya no se queda retenida y acaba fluyendo ladera abajo. Este recurso alimenta fuentes y arroyos y llega a los ríos y los humedales, donde se vuelve a filtrar hacia los acuíferos o desemboca al mar.

Esta recarga tiene implicaciones directas en la resiliencia del bosque. Un suelo bien abastecido



Agua desembalsando en el pantano de Ribà-roja para laminar la crecida del Ebro.

Anna Ferràs / ACN



puede amortiguar mejor futuras sequías y, a medio plazo, ayudar a reducir el riesgo de incendios si las condiciones no cambian bruscamente hacia un escenario seco.

«Es una buena noticia porque se

recuperan embalses y acuíferos», asegura la investigadora Annelies Broekmann. «No obstante, ahora que las masas de agua subterráneas están en buen estado, al menos en cuanto a cantidad, es importante

analizar qué uso hacemos de ellas y cómo las explotamos», advierte la científica. La calidad de los acuíferos en España, pese a su recuperación cuantitativa, sigue siendo muy pobre, según los últimos datos del

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

El fenómeno, sin embargo, no está exento de riesgos. Un terreno excesivamente saturado puede aumentar la probabilidad de deslizamientos en áreas con fuerte pendiente, un efecto que se hace más probable cuando las lluvias son persistentes y el suelo ya no tiene margen para absorber más. Aun así, los especialistas constatan que los deslizamientos a gran escala, como los observados en Sicilia o los que amenazaban al pueblo de Grazales, son poco habituales.

Hasta un 150% más

En Catalunya, el cambio es muy significativo después de tres años de sequía. Ha sido necesario que lloviera por encima de la media de las dos últimas décadas, en algunos puntos hasta un 150% más, para que el suelo forestal vuelva a estar cerca de su capacidad máxima. Uno de los ejemplos que ilustran esa recuperación es el acuífero Carme-Capellades y el Fluvià-Muga. La masa de agua de Carme-Capellades fue una de las que entró en emergencia más pronto durante la sequía. La imagen de su balsa anexa totalmente seca de entonces contrasta con la actual, cuando la charca está cerca de desbordarse.

También destacan las comarcas de Girona y el tramo central prelitoral y litoral de Barcelona, donde el indicador aparece ya en valores muy altos, prácticamente al límite de su capacidad. El otro gran bloque que aparece muy cargado es el Pirineo y Prepirineo (especialmente el sector de Lleida), donde la infiltración

Un terreno bien abastecido puede amortiguar futuras sequías y reducir el riesgo de incendios

ción y la recarga se notan de manera considerable ante episodios húmedos. En el sur también se ven suelos muy llenos en sierras y maticos forestales de Tarragona (zonas interiores y de relieve), con más «agua azul» cuando el terreno ya no puede absorber más y el excedente acaba bajando.

El CREAM enmarca la ampliación de ForestDrought y Meteoland dentro de una apuesta por la ciencia abierta. El Laboratorio Forestal no solo permite visualizar información, sino también descargar datos y utilizarlos en estudios propios. Además, integra otras aplicaciones y recursos para que todo el mundo pueda seguir el estado de los bosques y consultar inventarios, como ya se viene haciendo desde hace tiempo con los embalses. ■

L'Horta Sud exige al Consell más drenaje en la Pista de Silla antes que los parques inundables

Los ayuntamientos alertan del escaso aforo de las tuberías que pasan por debajo de la calzada y reclaman mejoras en el colector Oeste

PACO MORENO

VALENCIA. La Mancomunitat de l'Horta Sud acogió ayer una jornada sobre los problemas de drenaje de la Pista de Silla y su afec- ción al proyecto de parques inun- dables previstos por la Generali- tat en la zona dana, con la cola- boración del conseller de Medio Ambiente, Vicente Martínez Mus.

La jornada estuvo conducida por el presidente de la Manco- munitat, José F. Cabanes, quien junto a Martínez Mus fueron co- ordinando los turnos de palabra.

El público asistente estuvo for- mado por representantes políti- cos y técnicos de los ayunta- mientos de l'Horta Sud y de Valencia, comunidades de regantes y otras instituciones y organizaciones que están relacionadas con el co- lector Oeste.

«L'Horta Sud lleva años arras- trando los problemas de drena- je de la Pista de Silla y, en el úl- timo año, han estado poniéndose encima de la mesa en la Manco- munitat por parte de los ayunta- mientos. No es posible ejecutar el proyecto de parques inunda- bles sin resolverlo antes», mani- festó el presidente de la Manco- munitat, José F. Cabanes, sobre el plan de la Generalitat.

El también alcalde de Sedavi tiene en su municipio un grave problema de falta de capacidad en el alcantarillado, sobre todo por el cuello de botella que se for- ma en las tuberías por debajo de la Pista de Silla. Además, el co- lector Oeste, ubicado en la parte este del acceso sur de Valencia, tampoco tiene el aforo suficien- te para acoger los caudales en res- des separativas.

Ahora que los ayuntamientos



Tramo de la Pista de Silla en una imagen reciente. JOSÉ LUIS BORT

dispondrán de más de 417 millo- nes para la renovación del alcan- tarillado, consideran que esta red arterial que lleva a la depurado- ra de Pinedo debe mejorar. El co- lapso de las tuberías y la falta de depósitos de tormentas hace que las aguas sucias desborden ha- cia el parque de la Albufera.

La secretaria autonómica de Medio Ambiente, Sabina Galin- do, abogó por la ejecución al com- pleto del proyecto de los tanques antitormetas, con las medidas que incluía, por parte de Acua- med. Y el director general de la EPSAR, José Aparicio, avanzó que

se ha acometido un estudio inte- gral de la red por valor de 400.000 euros, cuya radiografía se tendrá dentro de un año, lo que permi- tirá planificar las obras

Desde el equipo técnico de la Conselleria y la Epsar indicaron que el colector no puede ampliarse «por una cuestión de canon» y porque «en seco funciona per- fectamente», en las intervencio- nes se defendió que «con cuatro gotas que caigan, se inundan las zonas limítrofes a la Pista de Silla sin necesidad de una dana».

También se ha manifestado lo «absurdo» de construir ahora una

red separativa de aguas «cuando todo va a parar al mismo colec- tor» por lo que se pidió a la Epsar que «doble las canaliza- ciones por debajo de la Pista de Silla» y que «se encargue del man- tenimiento correcto de los sifo- nes, que lo deben ejecutar ha- bitualmente los ayuntamientos.

Martínez Mus anunció que la Generalitat, a través de la Enti- dad de Saneamiento de Aguas Re- siduales (EPSAR), está ultimando la licitación del nuevo Plan In- tegral de Gestión del Sistema de Saneamiento (PIGSS) de l'Horta Sud, «un instrumento clave para

diagnosticar y planificar las ac- tuaciones necesarias que permi- tan preparar la red ante episo- dios de lluvias intensas y fenó- menos climáticos extremos cada vez más frecuentes».

Este plan integral es un instru- mento obligatorio en España con- forme al Real Decreto 665/2023, que establece la necesidad de que las aglomeraciones urbanas dis- pongan de una planificación es- pecífica para diagnosticar, plani- ficar y reducir los impactos de- rivados de los desbordamientos del sistema de saneamiento en tiempo de lluvia.

Amics de la Terra Mallorca impulsa un proyecto de gestión del agua en Nicaragua

E.P. | PALMA

Amics de la Terra Mallorca, la asociación local nicaragüense Adenoch y Amigas de la Tierra España están llevando a cabo este año un proyecto para impulsar la gestión sostenible del agua en cuencas de Chinandega, en Nicaragua.

La iniciativa, bajo el nombre ‘Fortalecimiento comunitario y gestión sostenible en cuencas de Chinandega’ se desarrolla en coordinación con instituciones públicas y gobiernos municipales, según ha destacado Amics de la Terra en un comunicado.

En concreto, el proyecto se lleva a cabo en las unidades hidrográficas Tecomapa y El Arenal-El Ubuto, de la subcuenca del río Negro y beneficia a comunidades rurales de los municipios de Somotillo y San Francisco del Norte.

El proyecto cuenta con financiación de la Direcció General d’Immigració i Cooperació al Desenvolupament y da continuidad al trabajo que se realiza desde 2023 en la misma zona con proyectos para impulsar las capacidades locales frente al cambio climático.

Los regantes agradecen la gestión de las presas

Los regantes extremeños agradecen el «rigor» de las confederaciones del Guadiana y del Tajo en la gestión de los desembalses, al considerar que la laminación de avenidas en las presas ha permitido evitar daños mayores tras el encadenamiento de borrascas, ya que las crecidas podrían haber sido hasta cinco veces superiores sin esa regulación. Regantex ha trasladado su «reconocimiento» a la Confederación Hidrográfica del Guadiana (CHG) por la «responsabilidad» y la «dedicación constante» de sus equipos técnicos, y ha subrayado la complejidad de una gestión que ha debido conciliar seguridad hidráulica, protección de infraestructuras, garantía de suministro, equilibrio ambiental y necesidades de los distintos usos del agua.

También los regantes de Fertajo ponen en valor el trabajo de la Confederación Hidrográfica del Tajo (CHT), destacando el seguimiento continuo de caudales y previsiones, la coordinación para compatibilizar la laminación con la seguridad de infraestructuras y cauces, y los avisos a usuarios y administraciones. A la vez, han advertido de las limitaciones de los sistemas con escasa capacidad de regulación, como en el Tiétar, donde hay menos margen para amortiguar puntas de caudal, y han defendido la necesidad de elevar recursos para las campañas de riego sin renunciar a la previsión ante episodios de crecida. ■



CANAL ISABEL II

Más Madrid y PSOE piden una investigación sobre las inversiones de Canal en Iberoamérica

Madrid, 17 feb (EFE).- Más Madrid y PSOE han exigido la apertura de una comisión de investigación en la Asamblea para depurar responsabilidades políticas por el fracaso de las inversiones de Canal de Isabel II en Iberoamérica y la gestión de las concesión de Lanzarote.

Así lo expresan tras un informe de la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid que insta a Canal de Isabel II a acelerar la venta de sus filiales en Iberoamérica y procurar que las concesiones de Lanzarote y de Cáceres alcancen el equilibrio financiero, con el fin de preservar los recursos disponibles para el desarrollo de inversiones a medio y largo plazo.

El informe del órgano fiscalizador, aprobado el pasado 10 de febrero, analiza la situación del Grupo Canal hasta el ejercicio 2023 y, según la oposición, certifica el fracaso de la estrategia de expansión internacional de la empresa de aguas diseñada hace décadas y que ahora acumula pérdidas millonarias y litigios internacionales.

La Cámara de Cuentas recomienda corregir los desequilibrios financieros originados por la fallida política de expansión internacional de la empresa de aguas y centrar los esfuerzos inversores en la Comunidad de Madrid.

En Brasil, la sociedad Emissão presenta unas pérdidas acumuladas de 575 millones de reales brasileños, equivalentes a unos 90 millones de euros. Su patrimonio neto es negativo en 85 millones de euros y su viabilidad depende del apoyo financiero de la matriz madrileña.

En Colombia, detalla el informe, el grupo ha sido "despojado sin contrapartida alguna" de la Triple A de Barranquilla, su principal inversión en el continente.

Las autoridades colombianas incautaron y vendieron las acciones antes de una resolución judicial firme sobre los recursos interpuestos contra el embargo, lo que ha llevado a Canal a un arbitraje internacional ante el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias relativas a Inversiones

(CIADI), del Grupo Banco Mundial, con sede en Washington.

En la República Dominicana, la filial AAA Dominicana acumula pérdidas por valor de 590 millones de pesos dominicanos, de acuerdo con las cuentas rendidas en 2024. La rescisión unilateral de contratos y la suspensión de actividades han obligado a la empresa pública madrileña a sostener financieramente a esta sociedad para evitar su disolución.

Pérdidas también en Lanzarote

La expansión nacional también arroja números rojos, ya que Canal Gestión Lanzarote, concesionaria del servicio en la isla canaria, presenta un patrimonio neto negativo de 75 millones de euros al cierre de 2024. La falta de actualización de tarifas ha provocado un déficit estructural que cubre la matriz mediante préstamos participativos de 145 millones de euros.

El informe reconoce, no obstante, que el gobierno corporativo y el control interno han experimentado "una evolución positiva", tras el 'caso Lezo', y que se han reforzado las funciones de cumplimiento normativo y prevención de delitos para evitar la repetición de prácticas irregulares.

El diputado de Más Madrid Alejandro Sánchez resalta que llevan años denunciando "el agujero negro financiero" que son las empresas participadas del Canal en Latinoamérica y Lanzarote.

Sánchez, ha pedido al Ejecutivo madrileño que presente un plan "claro" de desinversiones en estas sociedades participadas para "dejar de perder dinero" y "salir de esa trampa en la que nos metieron Ignacio González y su camarilla".

El parlamentario socialista Diego Cruz considera que el informe de la Cámara de Cuentas pone en evidencia que "Canal de Isabel II sigue arrastrando el cadáver de una política de expansión fracasada, mientras el Partido Popular mira hacia otro lado, con prácticas opacas y sin poner en el frontispicio del Canal de Isabel II que el agua no es un negocio, sino que es un derecho".

Cruz exige que se derogue cualquier disposición que exima al Consejo de Gobierno de la autorización previa de operaciones societarias que comprometan el patrimonio público madrileño. EFE

El Atazar: la presa que recoge la mitad del agua que bebe Madrid, con ojos que la vigilan las 24h

Marta Nevot • [original](#)

Por

Marta Nevot

18/02/2026 - 05:00

Si un conductor trata de pararse durante unos minutos en la M-133 a la altura del [embalse de El Atazar](#), **comenzarán a sonar unas fuertes alarmas** porque se encuentra en una infraestructura crítica. Bajo sus pies tiene una presa de unos 125 metros de alto, ocho kilómetros de galerías y el cauce del río Lozoya. Construida en abril de 1972 y gestionada por el Canal de Isabel II, **El Atazar tiene capacidad para recoger el 46% del agua que consume la región**. Su magnitud la convierte en la única de la comunidad con tres turnos de trabajadores *in situ*, ya que debe estar vigilada de forma presencial las 24 horas del día. Tras la sucesión de borrascas de las últimas semanas, [la reserva de este embalse se encuentra al 80%](#) de su capacidad. Es una infraestructura clave para evitar accidentes tras episodios de fuertes lluvias como los vividos actualmente desembalsa unos 50 metros cúbicos por segundo, y de ahí que su propia seguridad sea fundamental para controlar lo que ocurre aguas abajo.

Como El Atazar, **todas las presas están consideradas "infraestructuras estratégicas"** y se rigen por unas normas de explotación que debe aprobar el [Ministerio de Transición Ecológica](#) (Miteco) cada cinco años. Las actuales se modificaron la pasada primavera e indican, entre otras cuestiones, los niveles de desembalse en cada momento del año, los protocolos de actuación en situaciones tanto ordinarias como extraordinarias y los procedimientos de inspección, conservación y auscultación. Además, las presas también están consideradas como lugares "críticos" y por ello su vigilancia y control responden a medidas que impiden, por ejemplo, el acceso a personas no autorizadas.

La seguridad va más allá de las prohibiciones de acceso. La apertura y cierre de las válvulas que permiten desembalsar el agua se ejecutan **siempre de forma presencial** por personal técnico especializado, entre otras razones, por la peligrosidad de que se *hackeen* los sistemas informáticos que regulan los aliviaderos. **La técnica es totalmente manual**: los profesionales giran unos volantes que permiten separar las compuertas. Posteriormente, el Canal tiene que trasladar la información sobre los desembalses tanto a la [Confederación Hidrográfica del Tajo](#) como a la Agencia de Seguridad y Emergencias de Madrid para mantener la coordinación y, si fuera necesario, avisar a la población.

Belén Benito, directora de operaciones de [Canal Isabel II](#), explica que la seguridad en estas infraestructuras pasa por la tecnificación de los procesos a través de la auscultación para identificar cómo se mueve la bóveda de las presas gracias a instrumentos tradicionales como los péndulos, extensómetros o los controladores térmicos. La ingeniera también pone el foco en la importancia de realizar mediciones de las presiones y de las filtraciones que ocurren de forma frecuente en los embalses.

Además, la infraestructura cuenta para su supervisión con un conjunto de seis galerías horizontales, una perimetral y otra subterránea que discurre por debajo de la cimentación. Para las inspecciones más complicadas, los técnicos emplean drones de distintos tipos con el fin de ver posibles grietas o detectar cambios en las temperaturas. Asimismo, los expertos subrayan que la tecnificación necesita un posterior **gasto en mantenimiento, que en el Canal estiman de unos 2,5 millones de euros anuales** para sus 13 embalses.

La tecnología presente en todas las presas permite que **su mantenimiento sea predictivo** y la monitorización la más amplia posible para garantizar la seguridad. En total, cada año el Canal recoge en todas sus presas unos 400.000 datos a través de distintos instrumentos de auscultación: el 58% de forma manual y el 42% restante a través de telecontrol automático. En cuanto a [El Atazar](#), esta presa tiene unos 700 equipos de medición que llegan a recopilar

unos 175.000 datos.

Todas las infraestructuras de la autonomía destinadas a recoger agua para suministro dependen del [Canal de Isabel II](#), aunque también laminan el caudal de los ríos cuando es necesario para proteger de posibles inundaciones, como pasa estas semanas. Actualmente, diez de las trece infraestructuras del Canal **liberan agua por motivos de seguridad hidrológica**. El resto de presas de la autonomía, como por ejemplo la de El Pardo, pertenecen a la Confederación Hidrográfica del Tago y se dedican exclusivamente a regular los caudales ante avenidas de agua.

El récord de este 2026 lo marca, de momento, el pasado 10 de febrero, cuando las [presas autonómicas](#) alcanzaron caudales medios de 400 metros cúbicos por segundo. Es decir, el equivalente a **llenar toda una piscina olímpica en 10 segundos**, la octava mayor aportación diaria de la historia registrada por el Canal. Esta semana, la media de los embalses del Canal está por encima del 86% de su capacidad, lo que, según explican desde la Consejería de Medio Ambiente, permite garantizar el suministro a los madrileños para los próximos 18 meses.



Veolia impulsa el talento femenino en edades tempranas en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas

Ángel Pisano • original



La empresa ha querido poner en valor el trabajo que llevan a cabo las mujeres en esta compañía referente en la gestión del agua en la Comunidad.



Veolia Agua en Castilla y León ha decidido apostar por impulsar el talento femenino en edades tempranas a través de su programa educativo Aquae STEM. Una iniciativa que con el reciente Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia han querido poner en valor el trabajo que llevan a cabo las mujeres en la compañía referente en la gestión del agua en nuestra Comunidad.

Los alumnos del colegio palentino Marqués de Santillana fueron visitados por la jefa de Servicio de zona, Carmen Medina, con quien pudieron hablar de su trayectoria, día a día y de cómo la ciencia aporta soluciones a retos ambientales como el cambio climático.

Durante el encuentro, Medina pudo compartir con los estudiantes los detalles de su trabajo diario, destacando la importancia del trabajo científico y técnico en el sector. En esta línea, la responsable de Servicio de Veolia en Palencia destacó la necesidad de incrementar la presencia de perfiles femeninos en el ámbito de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM).

Unas disciplinas que, según apuntó, "el talento y la diversidad de perspectivas resultan fundamentales para impulsar la innovación y el desarrollo sostenible". Medina confió durante la charla en que su experiencia pudiera servir de inspiración para nuevas generaciones y explicó cómo Veolia Agua está integrando en Castilla y León las nuevas tecnologías y la innovación en sus procesos operativos para hacer frente a los grandes desafíos que presenta el cambio climático.

Asimismo, aprovechó para recordar el papel de la empresa en la Comunidad, donde se ha

posicionado como un agente activo en la transición hacia un modelo "más sostenible y respetuoso con el medio ambiente, demostrando que la tecnología es una aliada en la construcción de un futuro cada vez más verde".

Un nuevo webinar

De la misma manera, durante el Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia, la Fundación Aquae y Veolia, a través de su programa, realizaron un nuevo webinar con Araceli García, experta en materiales y tecnología alimentaria de la Universidad de Córdoba e ingeniera. En el encuentro virtual participaron más de 1.200 alumnos y alumnas de todo el país.

La ponente transmitió a los estudiantes conceptos clave sobre la conservación de los alimentos y nuevos materiales con bajo impacto ambiental, centrándose en la innovación y en la sostenibilidad.

Araceli García aprovechó para animar a las niñas a interesarse por las STEM, a quienes explicó que la investigación "es un campo muy grande y podéis aportar en muchas áreas útiles". "Lo mejor que nos puede pasar de mayores es trabajar en una vocación que nos guste y sirva para ayudar a los demás", añadió.

El programa Aquae STEM, que se inauguró en 2019 y que desde entonces se ha implementado en los colegios de Castilla y León, se originó con el fin de atraer, potenciar y despertar estas vocaciones entre las alumnas de primaria, al mismo tiempo que busca sensibilizar a su entorno más próximo: su profesorado, sus compañeros de clase y sus familias.

Durante el actual curso escolar, Veolia y la Fundación Aquae continuarán llevando hasta las aulas una serie de encuentros virtuales con mujeres referentes en STEM que compartirán su visión y experiencia en distintas disciplinas. Además, se proporcionará a las alumnas una formación sólida en ciencia y tecnología mediante la entrega de materiales didácticos de Lego Education y desarrollos digitales que facilitan la enseñanza de STEM.

Con todo ello, el programa Aquae STEM se consolida como una iniciativa fundamental para fomentar las vocaciones científicas desde edades tempranas: las niñas que hoy descubren su pasión por las STEM serán las científicas, las ingenieras y las investigadoras del mañana, serán las que lideren los avances tecnológicos y aporten soluciones a los grandes retos globales, contribuyendo a un futuro más sostenible, equitativo y de oportunidades.

La Guardia Civil desmantela 97 pozos y sondeos sin autorización para la captación ilegal de agua en Málaga

Sebastián Sánchez • [original](#)

La **Guardia Civil** ha localizado un total de 97 pozos y sondeos sin autorización para la **captación ilegal de aguas en la provincia de Málaga**.

La intervención se ha realizado en el marco de la **operación Aridum**, en la que se han realizado 168 inspecciones a fin de luchar contra la sobreexplotación de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la provincia.

De acuerdo con los datos aportados este martes por la Guardia Civil, durante 2025 se ha **investigado a 34 personas** por un total de 23 delitos por usurpación de aguas, contra el medio ambiente y por daños al dominio público hidráulico, todos ellos relacionados con el aprovechamiento ilícito de los recursos hídricos.

En estas inspecciones a diferentes **infraestructuras de extracción** y/o acumulación de agua (pozos, sondeos y balsas de acumulación principalmente), así como también sobre captaciones directas ilegales desde agua superficiales, se han localizado los referidos 97 pozos y sondeos sin autorización.

Con estas actuaciones han sido **detectadas un total de 217 infracciones administrativas** en materia de aguas, tales como, extracciones de agua sin autorización o en cantidades superiores a las autorizadas, carecer de contadores volumétricos para conocer los consumos, destinar agua a un uso no autorizado.

También se han detectado otro tipo de infracciones como son la **apertura de pozos y sondeos**, o la construcción de balsas y depósitos sin licencia urbanística.

La investigación ha sido llevada a cabo por agentes pertenecientes al **Servicio de Protección de la Naturaleza (Seprona)** de la Guardia Civil en Málaga, bajo la dirección y coordinación de la Fiscalía de Medio Ambiente de Málaga, que han contado con la participación del Servicio de Dominio Público Hidráulico de la Junta de Andalucía y de los Guardas Fluviales y agentes de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

El Ayuntamiento de Ponferrada declara la emergencia por la falta de agua potable en cuatro localidades

original

El alcalde de Ponferrada, Marco Morala, convocó de urgencia al Centro de Coordinación Operativo (CECOP) del municipio para **declarar el estado de emergencia grado 1**, ante la destrucción de la estación de captación de agua de Santa Lucía de Valdueza, a causa de los ... arrastres de la ladera producido por la intensa pluviosidad de los últimos meses. En consecuencia, las localidades de Toral de Merayo, Ozuela, Orbanajo y Rimor, en el entorno de la capital del Bierzo, han quedado sin suministro de agua potable, según un comunicado del Consistorio,.

Ante esta situación, el regidor, como director del CECOP, constituyó un equipo de intervención integrado por representantes de la Policía Municipal, Nacional y Guardia Civil; SPEIS y Protección Civil de Ponferrada; las áreas de Seguridad Ciudadana, Régimen Interior, Fomento, Medio Ambiente, Bienestar Social y Medio Rural; Ingeniería Municipal y FCC; y la empresa concesionaria del servicio municipal de agua.

Se prevé que, **durante este martes 17 de febrero, se restablezca el suministro de agua no potable**, para uso distinto del consumo humano. El alcalde ruega a los vecinos de las localidades afectadas que **no consuman agua del grifo** y agradeció a los alcaldes pedáneos, así como a la Junta de Castilla y León, la Diputación Provincial y la Subdelegación del Gobierno en León su «total apoyo y coordinación en este momento».

Además, el Consistorio garantizará el suministro de agua potable a través del reparto de agua embotellada y de camiones cisterna de la Diputación.

El Ayuntamiento informará sobre la evolución de la incidencia, los horarios de distribución de agua y de los posibles cortes ya que, según las primeras estimaciones técnicas, la reparación de la estación podría prolongarse en el tiempo, dependiendo de las condiciones meteorológicas y la estabilidad del terreno.



Reunión del CECOP en el Ayuntamiento de Ponferrada ABC

Barcelona adjudica a FCC el mantenimiento del alcantarillado por 188 millones de euros

Carlos Márquez Daniel • original

El segundo contrato más cuantioso de los servicios urbanos de Barcelona por detrás de la limpieza. Nada más y nada menos que 188 millones de euros (más IVA) para hacerse cargo del mantenimiento del alcantarillado de la ciudad en los siguientes ocho años más dos de posible prórroga. La empresa ganadora es un viejo conocido del gremio, FCC Medio Ambiente, y la principal novedad respecto a la anterior adjudicación es el mayor esfuerzo en inspección y conservación de la ciudad subterránea, la que al fin y al cabo permite que la vida terrestre funcione dentro de un orden.

La adjudicación se ha aprobado este martes en la comisión de Urbanismo con los votos favorables de todos los grupos municipales (PSC, Junts, BComú, ERC y PP) y la abstención de Vox. La licitación incluía dos nuevos servicios: la limpieza de los sumideros específica e independiente del resto de la red para mejorar su funcionamiento en caso de lluvias, para minimizar el riesgo de inundaciones, y la inspección estructural de la red accesible con el objetivo de mejorar el funcionamiento y el estado de conservación de la red de drenaje y de alcantarillado de la ciudad, revisando 120 kilómetros de red cada año.

El contrato, que amplía 3,5 millones de euros la adjudicación anterior aún vigente, lleva asida la subrogación de la plantilla actual formada por 201 personas. La red de alcantarillas tiene unos 1.650 metros de longitud (supera los kilómetros lineales de calles, unos 1.300), de los que el 52% son accesibles para los trabajadores y el resto tiene que abordarse con medios mecánicos. La función del sistema es doble. Por un lado, dar puerta a las aguas residuales generadas en viviendas, comercios y oficinas. Por el otros, gestionar de la manera más eficiente posible el agua de la lluvia para evitar posibles inundaciones que en el pasado eran muy habituales, sobre todo en Ciutat Vella y la zona del Paral·lel, donde los nuevos colectores han suavizado la situación.



Uno de los largos pasillos accesibles del alcantarillado de BarcelonaJoan Mateu Parra



Una vieja alcantarilla del GòticLlibert Teixido

Conceden la autorización administrativa para la nueva EDAR de Mazagón (Huelva)

[original](#)



Archivo - Puerto de Mazagón - JUNTA DE ANDALUCÍA - Archivo

[Europa Press Andalucía](#)

Publicado: martes, 17 febrero 2026 11:03

HUELVA 17 Feb. (EUROPA PRESS) -

La Subdirección General de Dominio Público Hidráulico e Infraestructuras de la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico ha procedido a la aprobación administrativa del 'Proyecto de la nueva EDAR de Mazagón (Huelva). Ampliación de la capacidad de tratamiento', una obra que supondrá una inversión de algo más de nueve millones de euros.

Según indica el anuncio publicado en el Boletín Oficial de la Provincia de este martes, consultado por Europa Press, en la Evaluación Ambiental aprobada el 2 de octubre de 2025, se recoge que "no es necesario el sometimiento al procedimiento de evaluación ambiental ordinaria del proyecto", ya que "no se prevén efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, siempre y cuando se cumplan las medidas y prescripciones establecidas en el documento ambiental".

Esta actuación permitirá tratar todas las aguas residuales producidas en los meses de mayor afluencia turística y mejorar la calidad de los vertidos al mar. El presupuesto base de licitación del contrato es de algo más de nueve millones de euros (IVA incluido) y el plazo de ejecución de 22 meses, periodo que incluye los seis meses de puesta en marcha.

Por otro lado, también se ha autorizado, por 589.565 euros, la licitación del contrato de servicios de asistencia técnica a la dirección de obra en la supervisión y control de la ejecución, la coordinación de seguridad y salud y la supervisión y control medioambiental de las obras.

La actuación tiene por objeto la sustitución por una nueva de la actual EDAR de Mazagón, afectada por una capacidad de tratamiento insuficiente para alcanzar los parámetros requeridos

[«-- Volver al índice](#)

en la legislación vigente, particularmente en la época estival, cuando la presión turística en el entorno es más elevada.

Para solucionar este problema, se va a construir, en la misma parcela de la depuradora actual y terrenos anexos, una nueva EDAR dimensionada para una capacidad máxima de tratamiento de 19.632 habitantes-equivalentes y 3.569 metros cúbicos al día. Con la nueva instalación se logrará una reducción en el efluente de los parámetros de carga orgánica y de nutrientes, lo que permitirá cumplir con los límites de vertido más rigurosos establecidos por la Directiva 2024/3019 de tratamiento de las aguas residuales urbanas.

Asimismo, se reducirá la concentración bacteriana a los valores límites de emisión requeridos por el Real Decreto 1341/2007 sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. El proyecto incluye sistemas de desodorización para evitar la afección en el entorno de la planta. Como actuaciones complementarias, se contempla la reposición del tramo terrestre del emisario, mediante la instalación de una nueva conducción de 630 mm de diámetro y 295 metros de longitud, y el traslado del pozo de conexión con el emisario submarino fuera del Dominio Público Marítimo Terrestre, procediendo a la demolición del pozo actual.

Además, se va a proceder a la adecuación de la estación de bombeo de aguas residuales (EBAR) de El Remo, para cumplir con el nuevo Reglamento de Dominio Público Hidráulico con relación a los desbordamientos del sistema de saneamiento durante episodios de lluvias.

Por último, se va a realizar una nueva acometida eléctrica de 456 metros, en su mayoría soterrada, y el desmantelamiento de la actual línea aérea que discurre hasta la playa y la restauración de su servidumbre.

Para el desarrollo de estas actuaciones, el Consejo de Administración de Acuaes autorizó el 31 de octubre de 2024 la firma de la adenda al convenio suscrito el 2 de noviembre de 2021, con el Ayuntamiento de Moguer y la Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía. Desde el Ministerio se ha señalado que están a la espera de que la Consejería finalice la tramitación de dicha adenda para proceder a su firma, de manera que las obras se puedan licitar lo antes posible.

De este modo, el Consejo de Administración de la sociedad mercantil estatal Aguas de las Cuencas de España (Acuaes), del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, aprobó en el mes de noviembre los pliegos y autorizado la licitación del contrato de ejecución de las obras de la nueva depuradora de Mazagón.

Emacsa concede dos becas de ocho meses en un hackathon sobre el futuro del agua en Córdoba

La iniciativa se celebrará el 10 y 11 de abril y mantiene abierto el plazo de inscripción hasta el 6 de marzo. El hackathon se celebrará los días 10 y 11 de abril en la sede central de Emacsa, situada en la calle Plateros, 1. Durante dos jornadas de trabajo intensivo, los participantes organizados en equipos de dos personas desarrollarán propuestas orientadas a la gestión sostenible del agua.

La Voz • [original](#)



Instalaciones de Emacsa

La iniciativa se celebrará el 10 y 11 de abril y mantiene abierto el plazo de inscripción hasta el 6 de marzo

La **Empresa Municipal de Aguas de Córdoba** (Emacsa) concederá dos becas formativas de ocho meses a estudiantes que participen en el hackathon «Define el futuro del agua», **un encuentro intensivo de innovación** dirigido a la captación de talento y a la incorporación de nuevos perfiles a la gestión pública del ciclo integral del agua.

El programa se dirige a alumnado de Formación Profesional, Universidad y Posgrado con el objetivo de implicar a futuros profesionales en la **búsqueda de soluciones innovadoras** para uno de los principales retos actuales y futuros de la ciudad, al tiempo que se favorece su acercamiento a la realidad del servicio público que presta la empresa municipal.

El hackathon se celebrará **los días 10 y 11 de abril en la sede central de Emacsa**, situada en la calle Plateros, 1. Durante dos jornadas de trabajo intensivo, los participantes organizados en equipos de dos personas desarrollarán propuestas orientadas a la gestión sostenible del agua.

El plazo de inscripción permanecerá abierto hasta el 6 de marzo, y **toda la información sobre la convocatoria** y el procedimiento de participación puede consultarse en la web de la empresa municipal.

La iniciativa está **organizada por Emacsa y la Cátedra Emacsa**, con la colaboración del **Ayuntamiento de Córdoba** y la **Universidad de Córdoba**, dentro de una estrategia orientada a la innovación, la sostenibilidad y la transferencia de conocimiento al servicio de la ciudad.

Los regantes piden al Gobierno 100 millones al año para mantener presas e infraestructuras

«El propio Ministerio de Transición Ecológica reconoció en un informe el pasado diciembre que los sensores de las presas se habían descuidado durante años». La Federación Nacional de Comunidades de Regantes (Fenacore) ha pedido este martes al Gobierno invertir 100 millones de euros anuales para el mantenimiento de presas y otras infraestructuras hidráulicas.

Efe • original

«El propio Ministerio de Transición Ecológica reconoció en un informe el pasado diciembre que los sensores de las presas se habían descuidado durante años»



Vista del nivel del embalse de Mequinenza en la presa de Caspe, Zaragoza | Foto: Efe - JAVIER BELVER

La **Federación Nacional de Comunidades de Regantes (Fenacore)** ha pedido este martes al Gobierno invertir 100 millones de euros anuales para el **mantenimiento de presas y otras infraestructuras hidráulicas**. Tras las denuncias de distintas Comunidades de Regantes sobre el desperdicio de agua por las **fuertes lluvias**, que han llenado los embalses un 10 % en una semana, Fenacore ha recordado en un comunicado que «el propio **Ministerio de Transición Ecológica** reconoció en un informe el pasado diciembre que los sensores de las presas se habían descuidado durante años».

Fenacore ha citado en su comunicado «datos oficiales» que, según ha concretado, reflejan que «un tercio de las presas estatales necesita refuerzos estructurales urgentes, el 65 % requiere renovar o sustituir sus sistemas de vigilancia».

A su juicio, los embalses están soltando agua, entre otras razones, «por falta de capacidad de los mismos», por lo que ven «necesario» construir más presas y de mayor capacidad, de manera que sirvan para guardar agua en años húmedos como este, y retenerla en los años secos. Por ello, los regantes han vuelto a reclamar la construcción de 27 embalses, «que además no son nuevos, ya que varios de ellos vienen figurando en ciclos de planificación anterior al actual». Para Fenacore, «el desperdicio de agua que se está produciendo por el mal estado de presas, canales y tuberías es una verdadera pena que perjudica directamente a los regantes, al sector agrícola y a los abastecimientos de poblaciones».

Bancarrota hídrica en España; causas, señales y soluciones de ingeniería del agua



El estrés hídrico ya no se limita a periodos de sequía, sino que define la estabilidad de territorios enteros. En este contexto, Salher, compañía especializada en soluciones ingeniería del agua, analiza el concepto de bancarrota hídrica como un punto crítico en la gestión de los recursos.

El término describe la situación en la que un sistema hídrico no puede regenerar, tratar o gestionar el agua de forma sostenible, ni garantizar su calidad y viabilidad económica a medio y largo plazo.

No se trata solo de escasez. Se trata de haber superado el umbral de recuperación natural y técnica. Cuando ese límite se rebasa, el impacto alcanza a municipios, industrias y ecosistemas estratégicos.

Qué implica superar el umbral de recuperación hídrica La bancarrota hídrica surge cuando la extracción supera sistemáticamente la capacidad de renovación del recurso.

Este desequilibrio se agrava si el tratamiento y la depuración no evolucionan al mismo ritmo que la demanda. El crecimiento urbano incrementa el consumo.

La actividad industrial y agrícola intensifica la carga contaminante, elevando parámetros como DQO, DBO, sólidos o grasas. Además, informes internacionales recientes advierten de sistemas que han rebasado su capacidad de recuperación estructural.

En estos casos, incluso las lluvias extraordinarias no compensan años de sobreexplotación y falta de planificación. La pérdida no es solo volumétrica.

También afecta a la calidad del agua disponible y a los costes operativos asociados a su potabilización o reutilización. Ingeniería del agua para restaurar equilibrio y resiliencia Frente a este escenario, las soluciones ingeniería del agua permiten recuperar margen de maniobra técnica.

La depuración avanzada de aguas residuales urbanas e industriales reduce la presión sobre fuentes naturales. Los sistemas de reutilización convierten el efluente tratado en recurso útil para riego, procesos productivos o usos técnicos.

Tecnologías como la generación de ozono y otros tratamientos físico-químicos mejoran la eliminación de contaminantes complejos. Los separadores de hidrocarburos y los pretratamientos industriales actúan en origen, evitando que la carga llegue a etapas críticas del sistema.

Además, el diseño modular de plantas facilita adaptaciones progresivas según evolución demográfica o productiva. La prevención exige combinar tecnología, control y planificación estratégica.

No basta con ampliar captaciones. Es imprescindible cerrar el ciclo con eficiencia y trazabilidad. Desde esta perspectiva, la ingeniería del agua no solo responde a la crisis.

Permite anticipar la bancarrota hídrica y transformar la gestión del recurso en un modelo sostenible, medible y económicamente viable. El estrés hídrico ya no se limita a periodos de sequía, sino que define la estabilidad de territorios enteros.

En este contexto, Salher, compañía especializada en soluciones ingeniería del agua, analiza el concepto de bancarrota hídrica como un punto crítico en la gestión de los recursos.

El término describe la situación en la que un sistema hídrico no puede regenerar, tratar o gestionar el agua de forma sostenible, ni garantizar su calidad y viabilidad económica a medio y largo plazo.

No se trata solo de escasez. Se trata de haber superado el umbral de recuperación natural y técnica. Cuando ese límite se rebasa, el impacto alcanza a municipios, industrias y ecosistemas estratégicos.

Qué implica superar el umbral de recuperación hídrica La bancarrota hídrica surge cuando la extracción supera sistemáticamente la capacidad de renovación del recurso.

Este desequilibrio se agrava si el tratamiento y la depuración no evolucionan al mismo ritmo que la demanda. El crecimiento urbano incrementa el consumo.

La actividad industrial y agrícola intensifica la carga contaminante, elevando parámetros como DQO, DBO, sólidos o grasas. Además, informes internacionales recientes advierten de sistemas que han rebasado su capacidad de recuperación estructural.

En estos casos, incluso las lluvias extraordinarias no compensan años de sobreexplotación y falta de planificación. La pérdida no es solo volumétrica.

También afecta a la calidad del agua disponible y a los costes operativos asociados a su potabilización o reutilización. Ingeniería del agua para restaurar equilibrio y resiliencia Frente a este escenario, las soluciones ingeniería del agua permiten recuperar margen de maniobra técnica.

La depuración avanzada de aguas residuales urbanas e industriales reduce la presión sobre fuentes naturales. Los sistemas de reutilización convierten el efluente tratado en recurso útil para riego, procesos productivos o usos técnicos.

Tecnologías como la generación de ozono y otros tratamientos físico-químicos mejoran la eliminación de contaminantes complejos. Los separadores de hidrocarburos y los pretratamientos industriales actúan en origen, evitando que la carga llegue a etapas críticas del sistema.

Además, el diseño modular de plantas facilita adaptaciones progresivas según evolución demográfica o productiva. La prevención exige combinar tecnología, control y planificación estratégica.

No basta con ampliar captaciones. Es imprescindible cerrar el ciclo con eficiencia y trazabilidad. Desde esta perspectiva, la ingeniería del agua no solo responde a la crisis.

Permite anticipar la bancarrota hídrica y transformar la gestión del recurso en un modelo sostenible, medible y económicamente viable.

Obras del 'Plan Sanea 2500' de Canal de Isabel II en 36 pueblos madrileños

La Comunidad de Madrid ha iniciado las obras con las que se renovarán 183 kilómetros de tuberías de la red de saneamiento de 25 municipios de menos de 2.500 habitantes. El consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, Carlos Novillo, ha supervisado en Villar del Olmo estos trabajos enmarcados en el Plan Sanea 2.500 que está llevando a cabo el Ente Público Canal de Isabel II.

original



La Comunidad de Madrid ha iniciado las obras con las que se renovarán 183 kilómetros de tuberías de la red de saneamiento de 25 municipios de menos de 2.500 habitantes. El consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior, Carlos Novillo, ha supervisado en Villar del Olmo estos trabajos enmarcados en el Plan Sanea 2.500 que está llevando a cabo el Ente Público Canal de Isabel II.

En esta localidad de la comarca de Las Vegas ha arrancado el ciclo de actuaciones, que contarán con una inversión del Ejecutivo autonómico de más de 114 millones de euros con los que subvencionará a los ayuntamientos para cubrir el 76% del importe de las obras necesarias para la reforma de estas infraestructuras.

El **Plan Sanea 2.500** fue aprobado en marzo de 2023 con el fin de garantizar un servicio de alcantarillado en igualdad de condiciones en toda la región. Inicialmente se adhirieron a esta iniciativa 25 localidades, y hoy se han unido 11 nuevos municipios a los que Novillo ha entregado el protocolo general suscrito entre sus consistorios y la entidad pública. De esta forma, se completa el total de los 36 susceptibles a adherirse al proyecto.

Se trata de:

1. Fresno de Torote
2. Pezuela de las Torres
3. Olmeda de las Fuentes
4. Pozuelo del Rey
5. Valdemaqued
6. Somosierra
7. Batres
8. Valdeavero
9. Orusco de Tajuña
10. Valdelaguna
11. Alameda del Valle.

Estas poblaciones se suman a las de:

1. Ribatejada
2. Zarzalejo
3. Ambite

4. Santa María de La Alameda
5. Santorcaz
6. Brea de Tajo
7. Villar del Olmo
8. Corpa
9. Villamanrique de Tajo
10. Anchuelo
11. Fresnedillas de La Oliva
12. Belmonte de Tajo
13. Valverde de Alcalá
14. Colmenar de Arroyo
15. Valdaracete
16. Valdepiélagos
17. Fuentidueña de Tajo
18. Villamantilla
19. Rozas de Puerto Real
20. Villanueva de Perales
21. Chapinería
22. Cenicientos
23. Titulcia
24. Estremera
25. Carabaña.

Las lluvias garantizan el suministro de agua durante 18 meses

Las lluvias del tren de borrascas de este 2026 han situado las reservas de los embalses madrileños al 86% de su capacidad tras un "nuevo episodio de récord absoluto" de precipitaciones similar al de marzo de año pasado, que permite garantizar el suministro durante 18 meses. Desde allí ha puesto en valor la gestión "milimétrica" realizada por el Canal de Isabel II durante las recientes lluvias, que han obligado a coordinar desembalses y labores de laminación para evitar inundaciones.

[original](#)

Martes, 17 de Febrero de 2026

Los embalses madrileños están al 86% de su capacidad

Las lluvias del tren de borrascas de este 2026 han situado las reservas de los embalses madrileños al 86% de su capacidad tras un "nuevo episodio de récord absoluto" de precipitaciones similar al de marzo de año pasado, que permite garantizar el suministro durante 18 meses.



[img #167722]

Así lo ha afirmado el consejero de Medio Ambiente, Agricultura e Interior de la Comunidad de Madrid, Carlos Novillo, quien ha visitado este martes la presa de El Atazar, la infraestructura hídrica más importante de la Comunidad en volumen embalsado y que por sí sola concentra el 50% del agua almacenada en la región.

Desde allí ha puesto en valor la gestión "milimétrica" realizada por el Canal de Isabel II durante las recientes lluvias, que han obligado a coordinar desembalses y labores de laminación para evitar inundaciones.

Según ha explicado, el Canal ha logrado laminar aproximadamente el 50% del agua entrante en los episodios más intensos, reduciendo así el riesgo de afecciones en zonas pobladas e infraestructuras vulnerables. Una labor realizada en coordinación con la Agencia de Seguridad y Emergencias 112, que ha permitido minimizar daños en distintos puntos de la región.

EL ATAZAR, UNA PRESA CLAVE QUE CUMPLE 60 AÑOS

Novillo ha subrayado también el valor estratégico de estas infraestructuras hidráulicas, algunas de las cuales --como El Atazar, una de las más jóvenes del sistema-- cumplen 60 años de funcionamiento. Ha insistido en que se trata de "una inversión" que garantiza estabilidad y seguridad, gracias a sistemas de auscultación y tecnología avanzada que monitorizan en tiempo real el comportamiento estructural de las presas.

Actualmente, El Atazar se encuentra al 80% de su capacidad, mientras que la media regional alcanza el 86%. Algunas presas aguas arriba están incluso al 100% y aportan caudal al embalse principal, mientras otras se sitúan entre el 78% y el 80%.

Con estos niveles, el consejero ha asegurado que el abastecimiento de agua potable está garantizado para los próximos 18 meses, lo que ha calificado como una "doble noticia positiva" tanto por la seguridad frente a avenidas como por garantizar el suministro.

VIGILANCIA DE CAUDALES

El Ejecutivo autonómico mantiene un seguimiento exhaustivo de los embalses ubicados en zonas montañosas, ante la acumulación de nieve y el previsible deshielo, así como tras las precipitaciones que han dejado las sucesivas borrascas del último mes.

En este sentido, Novillo ha explicado que se deja "el resguardo necesario" en las presas para absorber futuras aportaciones, dentro de una estrategia de anticipación y precisión técnica.

En cuanto a la situación de los ríos tras las lluvias, ha indicado que los caudales tienden a estabilizarse, aunque todavía se mantienen algunos puntos en nivel rojo por posibles desbordamientos en la cuenca del Henares y del Jarama. A pesar de estas zonas en riesgo, la tendencia apunta a una normalización de los caudales que se podría alcanzar en los próximos días.

La ciudad oculta



NATASHA AVENDAÑO
Gerente de la
Empresa de
Acueducto y
Alcantarillado
de Bogotá



Vea el video
del analista

Una de las cosas que me intrigan cuando visito una ciudad es indagar qué hay debajo del suelo que piso cuando recorro sus calles. Y es fascinante imaginar que muchos metros bajo la tierra de grandes ciudades pueden existir vestigios de culturas antiguas que vivieron allí, incluso siglos antes de nuestra era. Ciudades como Jericó, en Israel; Argos, en Grecia, o Luxor, en Egipto, son ejemplos de poblaciones construidas capa sobre capa, dejando bajo tierra miles de años de historia, y que hoy conocemos gracias al incansable trabajo de arqueólogos que, al identificar espacios y objetos milenarios, lograron abrir una ventana a la antigüedad.

Nuestra casa, Bogotá, tiene una historia mucho más reciente y, aunque el desarrollo de obras civiles ha permitido encontrar evidencias de culturas anteriores, sería aventurado compararnos con civilizaciones del viejo mundo, como las de Asia o Europa. Lo que sí podemos afirmar es que bajo nuestros pies existe una ciudad oculta que pocos conocen: la que está conformada por cientos de kilómetros de enormes estructuras encargadas de transportar agua potable, agua lluvia y agua residual, y así mantener en funcionamiento nuestra cotidianidad.

Mientras el Imperio romano transportaba sus aguas limpias a través de canales sobre gigan-

tescos arcos, nuestra ciudad lo ha hecho entre montañas, perforando túneles de más de 38 kilómetros de longitud y a más de 70 metros de profundidad para llevar el agua desde el páramo de Chingaza hasta la planta de tratamiento Francisco Wiesner y, desde allí, por un enorme túnel de 3,5 metros de diámetro, bajarla a Bogotá para el consumo de 70% de la población.

El agua del río Bogotá, que potabilizamos en la planta Tibitoc, la traemos desde Tocancipá hasta Arborizadora Baja, sector de la localidad de Ciudad Bolívar, a través de la línea Tibitoc-Casablanca que, con dos metros de diámetro, a más de cuatro metros de profundidad y 51 kilómetros de recorrido, abastece 30% del agua que consume el noroccidente de Bogotá y los municipios de Cajicá, Sopó, Gachancipá y Chía. Este gigante, rehabilitado y modernizado totalmente por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), con una inversión superior a \$500.000 millones, configura el pasado, presente y futuro del servicio de acueducto de la sabana.

Sobre nuestro alcantarillado, las estructuras son mucho más grandes, pues algunas deben transportar las aguas residuales de hogares, comercios e industrias y otras tienen la vital tarea de contribuir con la descontaminación de nuestros cuerpos de agua. Casos como el interceptor Engativá-Cortijo, tubería de concreto reforzado que, con diámetros de hasta 1,80 metros y longitudes de más de 4 kilómetros, recibe las descargas sanitarias de buena parte de la localidad de Engativá y las lleva a la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Salitre, evitando así que lleguen directamente al río Bogotá.

Así hemos avanzado en la construcción de esta ciudad oculta que nos facilita seguir trabajando en la descontaminación del río Bogotá y nos permite estar listos para entrar en operación cuando inicie el funcionamiento el Sistema Canoas, que tratará las aguas residuales de 70% de la capital y 100% de las del casco urbano de Soacha.

Esta gigantesca infraestructura la conforma el interceptor Fucha-Tunjuelo, con un diámetro de 3,75 metros y una longitud de 9,4 kilómetros; el interceptor Tunjuelo Bajo, en el suroccidente de Bogotá, construido con tecnología sin zanja tipo pipe jacking, con una inversión de más de \$135.000 millones y terminado en 2011; el interceptor izquierdo del Fucha, a más de 8 metros de profundidad, 3,4 kilómetros de recorrido y una inversión de más de \$136.000 millones; y, por último, el más grande e importante de todos los interceptores: el Tunjuelo-Canoas, que, con 4,2 metros de diámetro y 8,9 kilómetros de longitud, recogerá las aguas de todos los interceptores descritos para llevarlas a la PTAR Canoas, en donde se tratarán y se llevarán descontaminadas al río Bogotá, beneficiando así a más de 80 municipios en todo el país.

Gracias a esta inmensa ciudad oculta que hemos construido bajo Bogotá, quienes habitamos en la superficie podemos vivir con la tranquilidad de contar con servicios de acueducto y alcantarillado eficientes y de excelente calidad. Sin embargo, es mi deber recordarles que gran parte de la responsabilidad está en sus manos, pues solo con el buen uso del recurso y el cuidado de esta infraestructura es como podemos garantizar el mismo bienestar a las futuras generaciones.