

Una encuesta de AEAS indica que en España se ha producido un envejecimiento de las redes de distribución y que el consumo medio doméstico se reduce un 10% (112 litros habitante/día), uno de los más bajos de Europa

agua

Conseguir el equilibrio en un escenario de escasez

Aunque el agua que necesitamos para nuestra vida cotidiana es tan sólo una pequeña parte de la consumida a nivel global, la llamada huella hídrica nos demuestra que nuestro consumo va más allá, pues incluye, por ejemplo, la cantidad de agua que se necesita para producir los alimentos o todo tipo de bienes. Sin agua, no hay vida, pero las previsiones para el siglo XXI nos dejan a nivel mundial un panorama muy preocupante sobre el abastecimiento a una población creciente en un contexto de impactos climáticos ¿Podrá el sistema hidrológico abastecer a los miles de millones de personas que viven en las ciudades del Planeta?

TEXTOS: LUIS GUIJARRO

El sector del agua en España sigue arrastrando temas nucleares en cuanto al coste del servicio del abastecimiento y saneamiento del agua, el precio o tarifa que el ciudadano paga, las inversiones en infraestructuras, la "titularidad del agua", etc. Aunque muy abundante, el agua es un recurso limitado, finito e insustituible. De media un español consume

112 litros de agua y paga un precio medio de 1,59 euros/ m³. La calidad del agua de consumo en España en el año 2013 es apta para el consumo en el 99,3% de las muestras analizadas según el último informe del SINAC (Sistema de Información de Aguas de Consumo). Todos los expertos coinciden en que España es el "único país donde todavía hacemos estudios de calidad del agua, mientras que en

...

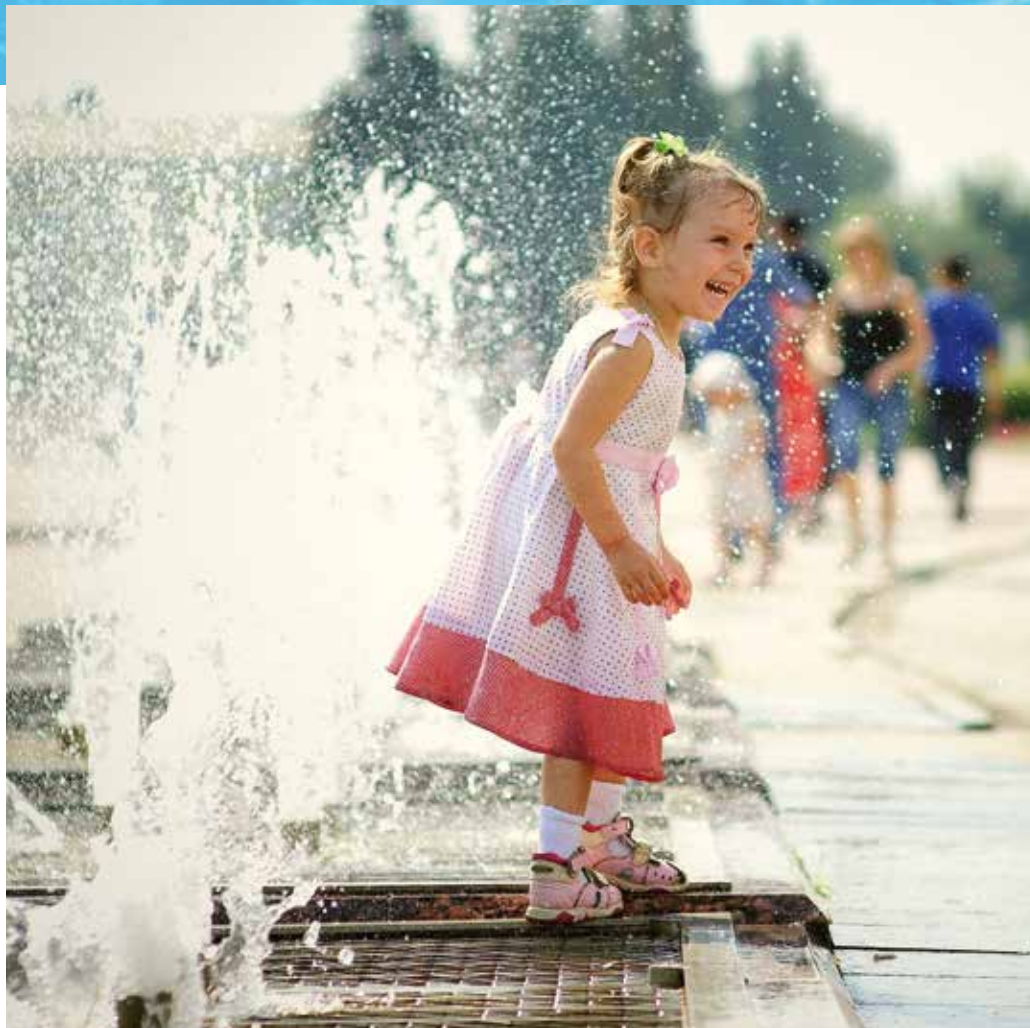


COP21:Pacto por la protección del agua

Cerca de 90 países lanzaron en la reciente COP 21 celebrada en París un pacto auspiciado por Francia para proteger la calidad del agua, reducir la contaminación de los océanos y acabar con la sobreexplotación del medio marino. “Hemos corregido el olvido de este espacio que representa el 70% de la superficie terrestre, absorbe el 30% de los gases contaminantes y es el soporte de múltiples actividades económicas y un elemento fundamental para producir energías renovables”, subrayó la ministra francesa de Ecología, Ségolène Royal. También destacó que el agua es la gran ausente de la agenda sobre el clima, a pesar de que el 90 % de las catástrofes naturales, como sequías, inundaciones, destrucción de coral y de la biodiversidad marina y vertidos de metales, están relacionados con ella. “Si no actuamos rápido, en 2080 entre el 43% y el 50% de la población no dispondrá de agua potable”, dijo la ministra francesa, al tiempo que recordó que este problema genera conflictos por los recursos, afecta a la agricultura, produce inseguridad alimentaria y provoca graves desplazamientos de las poblaciones.

El sector privado presentó asimismo una alianza de 40 empresas para responder al desafío del agua, un elemento fundamental, ya que “el 67% de las mayores compañías del mundo reconoció estar expuesta a riesgos económicos relativos al agua”, explicó la presidenta de Carbon Disclosure Project, Cate Lamb.

El importe total facturado por el agua urbana en España asciende a 5.202 millones de euros, una cifra que no cubre costes y que debería incrementarse para evitar el deterioro en la calidad del servicio



“... otros países se hacen de tarifas no de calidad”, dijo la responsable del área de medio ambiente de la OCU, Belén Ramos, en la jornada temática “RSE en el sector del agua”, organizada por la Asociación Española de Abastecimiento de Agua y Saneamiento (AEAS). Esta misma asociación, junto con la Asociación Española de Empresas Gestoras de los Servicios de Agua a Poblaciones, presentó a finales de 2014 los resultados de la XIII Edición de la “Encuesta de suministro de

agua potable y saneamiento en España”, documento que traza una radiografía de estos servicios básicos en España y del que se desprende que se ha producido un envejecimiento de las redes de distribución de agua o que el consumo medio doméstico se reduce un 10% y se sitúa en 112 litros de agua diarios por habitante y día, uno de los más bajos de Europa. Según la encuesta, a pesar de ser un país con pocos recursos hídricos, la tarifa de agua en España es de las más bajas de la Unión Europea. El importe total facturado por el agua urbana en España asciende a 5.202 millones de euros, una cifra que no cubre costes y que debería incrementarse para evitar el deterioro en la calidad del servicio y garantizar su sostenibilidad. Con la tarifa actual solo se pagan los costes operativos del servicio, pero no los relativos a las infraestructuras. Además, la reciente aparición de nuevos



Sector a sector

Teodoro Estrella Monreal y Elisa Vargas Amelín en su obra “La desalación en España”, comentan que los usos del agua se corresponden con las distintas clases de utilización de los recursos hídricos. Estos usos incluyen tradicionalmente el abastecimiento a la población, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica y otras actividades como las industriales, acuicultura, usos recreativos, navegación o transporte acuático. Por consumo, el uso agrícola es el que utiliza la mayor cantidad de agua en el mundo. Más de las dos terceras partes del agua extraída de los ríos, lagos y acuíferos se utilizan para la producción agrícola. Desde la FAO, Wolf Klon y Jean-Marc Faurès, alertan que con el fin de satisfacer la creciente demanda de alimentos, entre 2000 y 2030 se prevé que la producción de cultivos para alimento en los países en vías de desarrollo aumente en un 67% y, consecuentemente, el agua destinada al riego se incrementará en un 14% para 2030. Alimentar a una población creciente significa que mientras que la ingestión de agua potable varía normalmente entre dos y tres litros por persona y día y las necesidades domésticas de agua para la higiene personal y del hogar necesitan de 30 a 300 litros/persona/día,

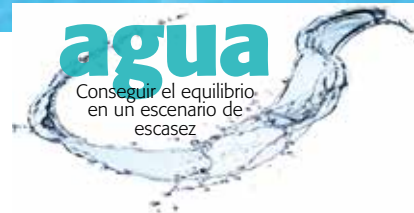
Más de 1.100 millones de personas en el mundo carecen de acceso directo a fuentes de agua potable. Unos 1.400 niños menores de cinco años mueren en el mundo a diario víctimas de enfermedades relacionadas con la falta de acceso a agua potable, saneamiento adecuado e higiene

el 3%. De su bajo precio da cuenta AEAS al indicar que a pesar de ser un recurso escaso, un ciudadano de Burgos paga por el servicio de agua urbana 0,92 euros/m³ mientras que el de Glasgow lo paga a 5,28 euros, el habitante de La Haya a 4,69 euros y el de Berlín a 4,63 euros.

A pesar de su bajo precio, este sector también ha sido tocado por la crisis. Según el informe de AEAS, un 88% de la población tiene posibilidad de acceso a bonificaciones en las tarifas. En concreto la mitad de las bonificaciones son a familias numerosas ...

siempre según el nivel de vida y la calidad del suministro hídrico, cultivar alimentos requiere de 2.000 a 5.000 litros/ persona/ día. A modo de ejemplo, se necesitan 5.000 litros de agua para producir un kilogramo de arroz.

En cuanto al sector industrial se refiere, según el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO, las extracciones de agua destinadas a la industria a nivel mundial son el 22% del uso total de agua. El sector industrial también deja su huella en el agua. Como certifica la UNESCO, entre 300 y 500 millones de toneladas de metales pesados, solventes, restos tóxicos y otros desechos se van acumulando año tras año en el agua.



Conseguir el equilibrio en un escenario de escasez

El tapón más codiciado

Geográficamente, en todo el Planeta el volumen total de agua existente es del orden de los 1.400 millones de km³, de los cuales el 97,5% son de agua salada (1.365 millones de km³). De agua dulce sólo existen 35 millones de km³, lo que equivale al 2,5% del volumen total de agua disponible. El 68,9% del agua dulce (unos 24 millones de km³) se encuentra en forma de hielo y nieves perpetuas en las regiones antárticas y árticas. El 30,8% del agua dulce (unos 10,8 millones de km³) se encuentra almacenada en el subsuelo. El 0,3% del agua dulce (unos 105.000 km³) se encuentra en ríos y lagos. Si el mundo fuera un bidón de 5 litros, el agua dulce disponible sería la que cabe en el tapón.



¿Qué es la huella hídrica?

La huella hídrica se define como el volumen total de agua que se utiliza para producir los bienes y servicios consumidos por los habitantes de un país (Chapagain y Hoekstra, 2004). Este concepto se introdujo con el fin de proporcionar información sobre cómo se usa el agua en la producción y complementar así los indicadores tradicionales de uso del líquido por los diferentes sectores. Como indicador agregado, muestra los requerimientos totales de agua de un país, y es una medida del impacto del consumo humano sobre los recursos hídricos. El concepto de huella hídrica está muy relacionado con el de agua virtual, que corresponde a la cantidad de agua utilizada durante el proceso de producción de un bien o servicio. Por ejemplo, la huella hídrica de una taza de café es de 140 litros, e incluye el agua utilizada para el crecimiento de la planta de café, la recogida, refinado, transporte y embalaje de las semillas de café, venta y preparación final de la taza. La huella hídrica es mayor cuando se añade el azúcar y la leche, e incluso puede variar en función de que el azúcar proceda de la caña o de la remolacha. Si el producto final es un café para llevar en una taza desechable, la huella hídrica incluiría también el volumen de agua utilizada para producir la taza.

Un ciudadano de Burgos paga por el servicio de agua urbana 0,92 euros/m³, muy por debajo de lo que pagan, por ejemplo, en Glasgow (5,28 euros), La Haya (4,69 euros) y Berlín (4,63 euros)

••• u hogares formados por muchos miembros y una cuarta parte se aplica por razones de nivel de renta. A pesar de ello, los cortes en el suministro de agua se siguen produciendo. Por eso, en un comunicado realizado por los sindicatos UGT y CCOO se pide a las entidades locales, como responsables y garantes de la implementación de estos servicios esenciales para la comunidad, “que adopten las medidas oportunas a través de la normativa municipal para evitar la suspensión de suministro de agua por impago debido a incapacidad económica”. En palabras del director de Ecodes, Víctor Viñuales, “hay que sentarse a hablar y escuchar incluso a los que no parecen importantes. Las empresas necesitarán además de la licencia oficial, la

licencia social, y se las mirará según cumplan los dictados del Derecho Humano al Agua y al Saneamiento”.

“Derecho” incumplido

El 28 de julio de 2010, la ONU declaró el “Derecho Humano al Agua y Saneamiento”, un Derecho que no se cumple para todos. A un europeo del siglo XXI “le resulta difícil imaginar que cientos de millones de personas carezcan de agua potable en el mundo, cuando ellos con solo abrir el grifo de su casa obtienen agua de calidad”, afirma el Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), Ban Ki-moon. Más de 1.100 millones de personas en el mundo carecen de acceso directo a

fuentes de agua potable. Millones de mujeres y niños deben caminar más de 10 kilómetros diarios para conseguir agua potable. Unos 1.400 niños menores de cinco años mueren en el mundo a diario víctimas de enfermedades diarreicas relacionadas con la falta de acceso a agua potable, saneamiento adecuado e higiene.

Por si esto fuera poco, el 90% del agua usada en países en vía de desarrollo vuelve a los ríos sin ningún tipo de tratamiento. Por ello, la ONU ha manifestado que la mala gestión de los recursos hídricos está provocando que cada año mueran más personas por enfermedades relacionadas con el agua contaminada que por cualquier forma de violencia, incluidas las guerras. Además, los científicos pronostican que el cambio climático tendrá perniciosos efectos para este recurso. El proceso irá acompañado también por tsunamis, inundaciones y sequías. Se estima que solo la sequía en el África

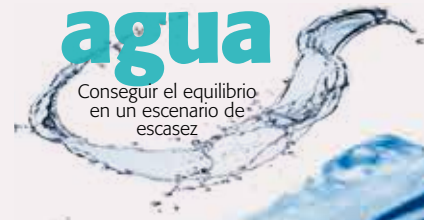
subsahariana, el Sahel y el cuerno de África provoque la emigración de más de 60 millones de personas de esta zona hacia el Magreb y Europa antes de 2020.

Fuente de conflictos

La crisis del agua puede generar problemas en la salud humana, ser fuente de conflictos locales e internacionales, favorecer y verse afectada por los efectos del cambio climático y provocar una crisis de la biodiversidad. Conforme el crecimiento de la población, la urbanización y el desarrollo económico han ido demandando más agua para los usos agrícolas, municipales e industriales, se ha incrementado exponencialmente el riesgo de conflictos. Este riesgo se produce especialmente en las denominadas zonas “calientes”, unas 260 cuencas internacionales o transfronterizas (representan más del 50% de la superficie de la Tierra y el 40% de la población mundial) que son compartidas

por uno o más países del mundo, o en alguno de los 19 ríos que cruzan cinco o más naciones como Danubio, Nilo, Jordán o Éufrates.

El mundo no se va a quedar sin agua, pero el agua potable se está agotando en muchas partes del planeta. Según se indica en el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de las Naciones Unidas, en los próximos 20 años la cantidad de agua disponible para todos decrecerá en un 30%. El pronóstico para las urbes no es mejor. Actualmente, la mitad de la humanidad vive en ciudades y, dentro de dos décadas, casi el 60% de la población mundial habitará en núcleos urbanos. El crecimiento urbano es mayor en los países en desarrollo, donde el conjunto de sus ciudades aumentan su población de media en cinco millones de habitantes al mes. La explosión del crecimiento urbano conlleva unos desafíos sin precedentes entre los que la falta de suministro de agua y saneamiento es el más urgente y lesivo. ■



UNA VISIÓN MUNDIAL INQUIETANTE

La población de las ciudades de los países en desarrollo crecerá de forma alarmante, lo que generará un aumento de la demanda muy por encima de las capacidades de los servicios y de la infraestructura de abastecimiento y saneamiento de agua, ya hoy en día insuficientes.

ONU-AGUA

Es el mecanismo de coordinación interinstitucional de las Naciones Unidas para todas las cuestiones relacionadas con el agua dulce, incluyendo el saneamiento. ONU-Agua se formalizó en 2003 y es una plataforma para abordar el carácter transversal del agua y maximizar la acción coordinada y la coherencia de todo el sistema. Desarrolla diferentes proyectos, entre ellos uno sobre mejora de las capacidades en la gestión del agua y otro en colaboración con UNICEF y la OMS para promover los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS. <http://www.unwater.org/>

2005-2015. DECENIO INTERNACIONAL PARA LA ACCIÓN

El objetivo fundamental del Decenio fue promover los esfuerzos para cumplir con los compromisos internacionales adquiridos en materia de agua y saneamiento para 2015. Se trata de reforzar la cooperación a todos los niveles, de manera que se alcancen los objetivos relacionados con el agua acordados en la Declaración del Milenio, el Plan de Ejecución de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible de Johannesburgo y la Agenda 21. www.un.org/waterforlifedecade/unwdpac.shtml

AGENCIA EUROPEA DEL MEDIO AMBIENTE

Los recursos hídricos soportan una creciente presión en muchas partes del mundo, y Europa no es una excepción. de los servicios vitales que nos proporcionan nuestros ecosistemas hídricos.

La AEMA afirma que es probable que la mitad de las masas de agua de Europa no alcance el objetivo de la Directiva Marco del Agua (DMA), y así lo testificó en su informe de 2012 "Aguas europeas, evaluación y presiones". <http://www.eea.europa.eu/es/themes/water>

IWA

La International Water Association (IWA) es el gran organismo internacional que agrupa operadores, empresas y entidades relacionadas con la gestión integral del agua. La IWA posee programas y líneas de acción específicas para la gestión del agua en entornos urbanos, incorporando aspectos como los efectos del cambio climático, la resiliencia, la desigualdad social y la innovación tecnológica como herramienta para garantizar un servicio universal y de calidad. www.iwa-network.org

CONSEJO MUNDIAL DEL AGUA

El Consejo Mundial del Agua es una plataforma que se creó en 1996 por iniciativa de renombrados tecnócratas y organizaciones internacionales del agua en respuesta a una creciente preocupación por parte de la comunidad global. Su misión es promover la concienciación, incrementar el compromiso político y detonar la acción en temas

críticos del agua a todos los niveles. El Consejo también cataliza iniciativas y actividades, cuyos resultados convergen hacia su principal convocatoria: el Foro Mundial del Agua. www.worldwatercouncil.org

FAO-ONU

Con una población creciente que cambia cada vez más su dieta hacia productos "hambrientos de agua", la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) hace todo lo posible para mejorar la forma en que utilizamos el agua en la agricultura y aprovechar al máximo unos recursos hídricos limitados. La FAO apoya programas que mejoran la gobernanza del agua para un uso más eficiente, transparente y equitativo del agua para la agricultura. Aborda la competencia por el agua entre diversos sectores a través del vínculo agua-alimentos-energía, basándose en el diálogo multisectorial sobre políticas y la labor para la resolución de conflictos. www.fao.org/water/es/

AQUAFUND-BID

El Fondo AquaFund del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) otorga donaciones que contribuyen al logro de las metas establecidas en el marco de la Iniciativa de Agua y Saneamiento del BID y de los Objetivos de Desarrollo

Sostenible (ODS) en lo que respecta a agua y saneamiento. AquaFund facilita la inversión en las áreas de agua y saneamiento, recursos hídricos, residuos sólidos y aguas residuales. www.iadb.org/es

OMM

Por medio de su Programa de Hidrología y Recursos Hídricos, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) promueve la evaluación de los recursos hídricos y suministra las predicciones necesarias para la planificación del almacenamiento de agua, las actividades agrícolas y el desarrollo urbano. Apoya un enfoque integrado y multidisciplinario de la gestión de los recursos hídricos. www.wmo.int

GWOPA

Es una alianza internacional de socios que trabajan con el objetivo común de crear "Asociaciones de Operadores de Agua" (WOPs). Se trata de una iniciativa de ONU-Habitat que organiza redes donde operadores de agua, administraciones públicas y distintas entidades pueden intercambiar conocimientos y tecnología para mejorar los procesos de la gestión del agua. www.gwopa.org/es/

NASA

Los acuíferos subterráneos más grandes del mundo, que son fuente de agua dulce para cientos de millones de personas, se están agotando a un ritmo alarmante, según nuevos datos proporcionados por satélites de la NASA. Un mapa de la agencia muestra cómo el planeta se está quedando sin agua. www.nasa.gov

UNESCO

Trabaja para construir una base de conocimientos científicos para ayudar a los países a gestionar sus recursos hídricos de manera sostenible a través del Programa Hidrológico Internacional (PHI), mediante la coordinación del Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, a través del Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua en Delft, Países Bajos. www.unesco.org

CONVENCIÓN DE RAMSAR

La Convención sobre los Humedales, llamada la Convención de Ramsar, es un tratado intergubernamental que

sirve de marco para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales y sus recursos. www.ramsar.org/

GWP

Global Water Partnership es una alianza de empresas privadas y entidades públicas que trabaja especialmente en países en vías de desarrollo para garantizar un acceso seguro al agua como elemento de sostenibilidad y equidad social. <http://www.gwp.org>

OMS

La Organización Mundial de la Salud tiene varios proyectos y programas relacionados con el agua y vinculados al bienestar humano, entre los que destaca el de "Agua, Saneamiento y salud". Edita regularmente publicaciones sobre el agua como el "Manual para el desarrollo de planes de seguridad del agua" (calidad del agua potable) y "Normas sobre agua, saneamiento e higiene en las escuelas". www.who.int/en

IBNET

La Red Internacional de Comparaciones para Empresas de Agua y Saneamiento (IBNET) del Banco Mundial suministra una serie de herramientas que permite a las empresas de agua y saneamiento medir su evolución tanto en relación con su actuación pasada como con la de empresas del sector similares a nivel nacional, regional o global. IBNET recoge, analiza y da acceso a la información de más de 2.500 empresas de servicios de agua y saneamiento de 110 países alrededor del mundo. www.ib-net.org

PARLAMENTO EUROPEO

El Parlamento Europeo reconoce que el agua es un bien común de la humanidad y un bien público. Por eso desde su iniciativa Right2Water se insiste en que se debe hacer más para fomentar la participación de todos los actores de la sociedad para asegurar que la protección de los recursos hídricos y del agua potable, en particular, se refleje en todas las políticas. El agua no debe regirse por las reglas del mercado y se debe garantizar el acceso sostenible al agua potable, así como el saneamiento básico para todos. www.right2water.eu/es

UWOT

El estudio Urban Water Optioneering Tool (UWOT) es un modelo que simula la generación y conducción de las demandas de agua en las urbes para facilitar la planificación y evaluación de las intervenciones distribuidas en el ciclo urbano del agua. La planificación y la evaluación se basa en varios indicadores estimados por UWOT, tales como la demanda de agua potable, el volumen de escorrentía y la energía requerida. Es sin duda una excelente herramienta para aumentar la eficiencia de las redes de distribución de agua potable. www.watershare.eu

EWA

La Asociación Europea del Agua (EWA, en sus siglas en inglés) es una organización independiente no gubernamental y sin ánimo de lucro, cuyos socios tratan la gestión y mejora del medio acuático. Es una de las principales asociaciones profesionales de Europa que cubre todo el ciclo integral del agua. Tiene asociados en prácticamente todos los países de Europa. www.ewa-online.eu

UNA RED EN TORNO AL AGUA

AEAS

La Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento, es una entidad profesional sin ánimo de lucro creada para la promoción y el desarrollo de los aspectos científicos, técnicos, administrativos y legales de los servicios urbanos de abastecimiento de agua y saneamiento. Cuenta con 330 asociados. Las entidades operadoras integradas en la asociación prestan servicio a más de 35 millones de habitantes en más de 1.700 municipios españoles. Desde una visión basada en la innovación y la eficiencia, posee una docena de áreas temáticas de trabajo como “Redes de abastecimiento”, “Drenaje urbano y alcantarillado” o “Nexo agua-energía”

www.aeas.es

AGA

La Asociación Española de Empresas Gestoras de Servicios de Agua Urbana (AGA) se fundó en 1995 para promover y defender los intereses comunes de las empresas de servicios relacionadas con el ciclo integral del agua. Actualmente tiene 50 empresas asociadas dedicadas al ciclo integral del agua.

www.asoaga.com/

ADECAGUA

La Asociación para la Defensa de la Calidad de las Aguas inicia su actividad en 1967 con el objetivo de ser un marco de referencia y punto de encuentro para todos aquellos interesados en los temas relacionados con el conocimiento y mejora de la calidad de las aguas. Hoy en día cuenta con más de 200 socios y es la principal asociación española relacionada con la gestión de la calidad de las aguas.

www.adecagua.es

España cuenta con una nutrida red de asociaciones, fundaciones, administraciones públicas y entidades de diferente orden que agrupan a los actores, tanto privados como públicos, en la gestión del agua. Esta abundancia de entidades no es de extrañar en un país donde el agua siempre ha sido un recurso de difícil gestión que, además, sufre en determinadas zonas la escasez y los impactos del cambio climático.

ASAGUA

La Asociación Española de Empresas de Tecnologías del Agua es un proyecto común de empresas comprometidas con la sostenibilidad y la gestión eficiente de los recursos hídricos, que con la innovación como base, cubren todos los ámbitos tecnológicos de las aguas urbanas, industriales y agrícolas: potabilización, desalación, depuración, reutilización y recuperación de ríos.

<http://www.asagua.es/>

AEOPAS

La Asociación Española de Operadores Públicos de Abastecimiento y Saneamiento se constituyó formalmente en octubre de 2009 en la Diputación Provincial de Córdoba con el objetivo de promocionar la gestión pública del ciclo integral urbano del agua frente a otros tipos de gestión. AEOPAS inicia su andadura como foro de encuentro y debate entre operadores públicos de agua, administraciones con competencia en esta materia y sociedad civil.

www.aeopas.org

ANFAGUA

La Asociación Española de Fabricantes de Contadores de Agua nació en 1987 como una organización profesional no lucrativa para la asistencia y coordinación de empresas españolas fabricantes de instrumentos de medida para agua. Promueve la medición correcta del agua utilizando contadores homologados y apoyándose en el conocimiento y la tecnología.

<http://anfagua.org/>

AQUA ESPAÑA

Es la Asociación Española de Empresas

de Tratamiento y Control de Aguas, que representa y fomenta los intereses y la competitividad de más de 130 empresas que actúan en el sector del tratamiento y el control del agua, tales como uso, tratamiento, depuración, reutilización, desalación, análisis, medición, gestión, riego y control de la calidad de las aguas.

<http://aquaespana.org>

ASERSA

La Asociación Española de Reutilización Sostenible del Agua es una organización sin ánimo de lucro que tiene como objetivo promover y potenciar la reutilización del agua como una opción eficiente a favor del medio ambiente, si como poner a disposición de todo tipo de usuarios la tecnología y el conocimiento necesarios para ello.

www.asersagua.es/

AEDYR

La Asociación Española de Desalación y Reutilización agrupa a profesionales, empresas y colectivos relacionadas con estas dos actividades del agua. Entre sus asociados, están grandes y pequeñas ingenierías, compañías de servicios, fabricantes de componentes, universidades y centros de investigación, administraciones públicas, etc.

www.aedyr.com

SPANCOLD

Es el capítulo español de Comité Internacional de Grandes Presas con sede en París. Tiene como principales misiones favorecer la difusión de los avances tecnológicos en materia de presas y la promoción de los proyecto

y de la construcción de presas de forma segura.

www.spancold.es

AENOR

La Asociación Española de Normatización y Certificación promueve numerosas normas relacionadas con la gestión del agua. Una de las últimas es la UNE-ISO 14046:2015 sobre principios, requisitos y directrices para la evaluación de la huella de agua.

www.aenor.es

ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN

Aunque la gestión del agua en las ciudades está en manos de comunidades autónomas y ayuntamientos, destacamos algunos organismos de la administración central con importantes competencias y funciones.

MAGRAMA

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente es el órgano competente en el ámbito de la Administración General del Estado para la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de agua. Integrada en la Secretaría de Estado de Medio Ambiente se encuentra la Dirección General del Agua que, a su vez, está formada por cuatro Subdirecciones Generales.

www.magrama.gob.es

CONFEDERACIONES HIDROGRÁFICAS

Son nueve y están adscritas al MAGRAMA como organismos autónomos. Desempeñan un importante papel en la planificación hidrológica y en la gestión de recursos hídricos de las cuencas españolas. Las más importantes son las de las cuencas del Tajo, Ebro, Duero y Guadalquivir.

www.magrama.gob.es

FCAS

El Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento (FCAS) de la Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo tiene como objetivo asegurar el acceso a agua potable y saneamiento a las poblaciones más necesitadas de América Latina y el Caribe.

www.fondodelagua.aecid.es

ONG

WWF

Promueve una nueva política agraria y de desarrollo rural, así como una mejor gestión del agua, una mayor eficiencia del uso del agua en el campo y la ciudad, el cobro del coste real del agua a los usuarios y la restauración de ríos y humedales.

www.wwf.es

RÍOS CON VIDA

Es una organización dedicada a la conservación y restauración de los ríos, especialmente de las poblaciones salmonícolas autóctonas y su medio ambiente. Defiende una ética recreativa de la pesca fluvial, alejada de motivaciones competitivas.

www.riosconvida.es

ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

Como parte de sus estrategias sobre el agua, Ecologistas en Acción e Ingeniería sin Fronteras han presentado la publicación “El agua, como la vida, no es una mercancía. Propuestas de implementación del derecho humano al agua y al saneamiento, y luchas contra la privatización”.

www.ecologistasenaccion.es

OXFAM

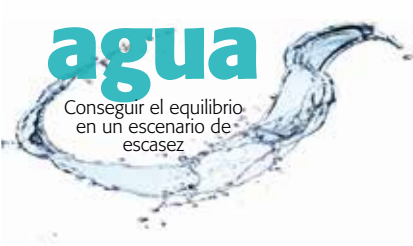
Trabaja para lograr que las personas puedan salir de la pobreza por sí mismas. Tienen campañas relacionadas con el acceso a agua potable en países en vías de desarrollo y el programa “Agua que salva vidas”.

www.oxfamintermon.org

GREENPEACE

Es una organización que utiliza la acción directa no violenta para atraer la atención pública hacia los problemas globales del medio ambiente, entre ellos el cambio climático y la protección de los océanos.

www.greenpeace.org



INVESTIGAR PARA LA INNOVACIÓN

CETAQUA

El Centro Tecnológico del Agua estudia el uso de energías renovables y busca la autosuficiencia energética de las plantas de tratamiento de agua residual. Sus proyectos desarrollan soluciones para el aprovechamiento de recursos hídricos alternativos. Aplican una visión holística y de negocio a la sostenibilidad a través del análisis de los impactos del cambio global para la implementación de estrategias de adaptación.

www.cetaqua.com/es

IMDEA AGUA

Es una organización madrileña sin ánimo de lucro, constituida como fundación del sector público, que tiene como fin la realización de investigaciones relevantes en todos los aspectos relacionados con el agua. Sus principales áreas científicas desde las que se aborda dicha investigación son: contaminación, tecnologías de protección, biotecnología; hidrología, ingeniería química y ecología, entre otros.

www.agua.imdea.org

ICRA

El Instituto Catalán de Investigación del Agua (ICRA) es un centro de investigación creado para la investigación y la innovación para el uso sostenible del agua. Busca fomentar la investigación, tanto básica como aplicada, y potenciar la transferencia de conocimientos y tecnología, la innovación y la prestación de servicios científicos y tecnológicos a instituciones y empresas públicas o privadas.

www.icra.cat

NEIKER-TECNALIA

El Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Tecnológico NEIKER-Tecnalia desarrolla conocimiento y soluciones innovadoras y transferibles que aportan valor al sector agroalimentario y mejoran su competitividad con criterios de respeto al medio ambiente, asegurando su sostenibilidad actual y futura. El uso sostenible del agua es una de sus líneas de trabajo.

www.neiker.net

CENTA

El Centro de las Nuevas Tecnologías del Agua es un organismo de Investigación promovido por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, con el apoyo de otras entidades públicas y privadas del sector del agua.

www.centa.es

CIEMAT

El Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas es un organismo público de investigación adscrito al Ministerio de Economía y Competitividad a través de la Secretaría de Estado de Investigación. Promueve el desarrollo y la innovación focalizado principalmente en los ámbitos de la energía y el medio ambiente y los campos tecnológicos relacionados con ambos.

www.ciemat.es

ITD UPM

El Centro de Innovación Tecnológica para el Desarrollo es una red de profesionales, de ingenieros y de consultores especializados en el ámbito del desarrollo y la sostenibilidad, todos ellos profesores vinculados a la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Entre sus líneas de trabajo está la de Sistemas de Agua y Saneamiento para el Desarrollo (SASD).

www.itd.upm.es

CARTIF

Es un centro tecnológico horizontal, privado y sin ánimo de lucro ubicado en Valladolid. Su misión es ofrecer soluciones innovadoras a las empresas e investigar en desarrollos relacionados con el medio ambiente, la energía, la agricultura, etc. Por ello, la gestión del agua está presente en numerosos proyectos de I+D.

www.cartif.com

IIAMA

El Instituto Universitario de Investigación de Ingeniería del Agua y Medio Ambiente depende de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) y tiene el objetivo de impulsar la investigación científica y técnica de forma coordinada y pluridisciplinar mediante la integración de grupos de investigación de diferentes áreas de conocimiento en todos aquellos temas relacionados con el agua, considerada tanto como recurso como soporte de la biosfera.

www.iiama.upv.es

FUNDACIONES

FUNDACIÓN AQUAE

Nace en 2013 con la voluntad de convertirse en una plataforma de pensamiento en torno a un nuevo modelo de desarrollo social, económico y medioambiental sostenible. Apuesta por el talento emprendedor, la investigación y la innovación. Mantiene con la UNED un acuerdo de colaboración para la Cátedra Aquae de Economía del Agua.

www.fundacionaquae.org

FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD

La misión de la Fundación Biodiversidad, adscrita al MAGRAMA, es contribuir a la protección y conservación de nuestro patrimonio natural y la biodiversidad, desde una doble vertiente: la ejecución de grandes proyectos de conservación y la canalización de ayudas y fondos para el desarrollo de proyectos de otras entidades. Toca aspectos relacionados con el agua en diferentes áreas de trabajo como las de cambio climático, biodiversidad marina o emprendimiento.

www.fundacion-biodiversidad.es

FUNDACIÓN WE ARE WATER

La Fundación We Are Water es una iniciativa de la empresa Roca. Sus objetivos son sensibilizar a través de la organización de conferencias y exposiciones, y desarrollar proyectos de cooperación al desarrollo para paliar situaciones de

escasez de agua, en cerca de 18 países. Una de sus últimas iniciativas es el Concurso Internacional de Cortometrajes sobre el agua.

www.wearewater.org

FNCA

La Fundación Nueva Cultura del Agua está formada por un grupo de personas de España y Portugal que promueven un cambio en la política de gestión de aguas para conseguir actuaciones más racionales y sostenibles. Son profesionales procedentes de diferentes ámbitos (académico, empresarial, cultural, social...) que, a través del conocimiento científico y con sensibilidad social, defienden una Nueva Cultura del Agua.

www.fnca.eu

FUNDACIÓN BOTÍN

Su misión es contribuir al desarrollo integral de la sociedad, detectando y apostando por el talento creativo que hay en ella y explorando nuevas formas de generar riqueza cultural, social y económica. La Fundación Botín desarrolla programas en los ámbitos del arte y la cultura, la educación, la ciencia y el desarrollo rural. Posee el Observatorio del Agua, un think-tank que aborda aspectos de la gestión y gobernanza del agua con un enfoque interdisciplinar.

www.fundacionbotin.org

ECODES

Ecología y Desarrollo, Ecodes, es una organización ubicada en Zaragoza que desarrolla numerosos proyectos relacionados con la sostenibilidad, el medio ambiente, el cambio climático y el progreso de las sociedades, entre otros campos. Promueven el uso eficiente del agua, la resolución de conflictos relacionados con la gestión del agua y el derecho internacional al agua. Impulsa la Alianza por el Agua, un proyecto de cooperación entre España y Centroamérica.

<http://ecodes.org>

FUNDACIÓN ECOMAR

Es una entidad no lucrativa, fundada por Theresa Zabell, que tiene como objetivo educar y concienciar, especialmente a los niños, en el cuidado, respeto y conservación de nuestro planeta a través de programas de convivencia practicando los deportes náuticos.

<http://fundacionecomar.org/>

FUNDACIÓN BBVA

La Fundación centra su actividad en el fomento de la investigación, en la formación avanzada y en la difusión a la sociedad del conocimiento cien-

tífico, prestando especial atención al análisis de cuestiones emergentes en cinco áreas estratégicas: Medio Ambiente, Biomedicina y Salud, Economía y Sociedad, Ciencias Básicas y Tecnología, y Cultura.

<http://www.fbbva.es/>

AVINA

El objetivo principal de la Fundación Avina es contribuir a cambios concretos y relevantes para un desarrollo más sostenible en América Latina. Tiene un programa específico sobre acceso al agua que desarrolla proyectos en varios países del continente americano.

www.avina.net

FUNDACIÓN DOÑANA 21

Fortalece la cultura social y productiva de la comarca donde se ubica el Parque Nacional, basándose en los valores de sostenibilidad, innovación y diferenciación, con la integración y participación de los agentes locales. El agua y su gestión es una de sus líneas de trabajo.

<http://www.donana.es>

I+D

La investigación de nuevos tratamientos para mejorar el abastecimiento y saneamiento del agua se apoyan en la innovación tecnológica como la palanca para el cambio de modelo en la gestión integral.

ELAN® Y ALL-GAS

Desde 2009 el equipo de Aqualia y la Universidad de Santiago de Compostela (USC) trabajan conjuntamente en el escalado del proceso que había sido desarrollado en laboratorio por dicha universidad desde el año 2000. En los últimos años se ha demostrado la viabilidad del proceso en las depuradoras de Vigo y Guillarei (Pontevedra) para el tratamiento del escurrido del sistema de deshidratación de lodos digeridos. El proceso ha sido bautizado, registrado y

patentado como ELAN® (Eliminación Autótrofa de Nitrógeno. Poe su parte, el proyecto All-gas aplica la tecnología de las microalgas para evitar el gasto energético de la depuración, y obtener biometano con una calidad suficiente para su uso en el transporte. www.aqualia.es

LIFE+ PHORWATER

Depuración de Aguas del Mediterráneo

(DAM), lidera el proyecto PHORWater, dentro del marco del programa LIFE+ Política y Gobernanza Medioambiental 2012 del fondo de la Unión Europea para el medio ambiente. El objetivo es demostrar la viabilidad y la sostenibilidad de la correcta gestión integral de una planta de tratamiento de aguas residuales (EDAR) para optimizar la recuperación de fósforo, así como el desarrollo de la tecnología necesaria para la precipitación de estruvita y posteriormente

transferir los resultados obtenidos a otras plantas.

www.phorwater.eu

ICHNAEA

Científicos españoles han desarrollado un nuevo software para predecir la procedencia de la contaminación fecal en mares, embalses y ríos. El sistema, denominado Ichnaea, utiliza el aprendizaje automático y el análisis de varios indicadores biológicos para hacer predicciones de alta fiabilidad de este tipo de polución que supone un grave riesgo sanitario. El equipo está ahora buscando financiación para subir la aplicación completa a la nube.

www.upccommons.upc.edu

BLUEPRINT

Este plan de la Comisión Europea propone una serie de instrumentos que

pueden emplear los estados miembros para mejorar la gestión hídrica a escala nacional, regional y de cuencas hidrográficas. El plan hace hincapié en la importancia de preservar el agua para fomentar el crecimiento económico y para que el sector hídrico de la UE aproveche plenamente su potencial de crecimiento. www.ec.europa.eu

IAHRIS

Es un programa desarrollado en la UPM para medir la alteración hidrológica de los ríos. Ha sido recomendado para su aplicación en la Directiva Marco del Agua de la Unión Europea. IAHRIS es un software con el que se puede compatibilizar el aprovechamiento de los recursos hídricos con la salvaguarda del ecosistema fluvial. En concreto, cuantifica la alteración del régimen producida por el aprovechamiento de los recursos hídricos.

www.upm.es/institucional

IMETER

Es la solución Smart Metering de Aqualogy, diseñada para contadores instalados en grandes consumidores (ámbito comercial, industrial, etc.) y en lugares geográficamente aislados. El dispositivo iMeter registra información y se conecta directamente al contador de agua para transmitir los datos de consumo y las alarmas detectadas al servidor de aplicaciones a través de la red GPRS de datos móviles, sin necesidad de repetidores ni pasarelas.

www.aqualogy.net

IIIA-CSIC

La revolución tecnológica a la hora de gestionar los recursos de agua es un fenómeno íntimamente relacionado con el incipiente paradigma de ciudades inteligentes y el concepto de Internet de las Cosas (IoT). El Instituto de Investigación en Inteligencia Artificial

(IIIA-CSIC) está investigando una herramienta para analizar la influencia de distintas normativas en mercados de agua en España.

www.iiia.csic.es

UPM

Investigadores de la UPM han conseguido producir carbón activo a partir de lodos de depuradora. Según el grupo de investigación Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid, el proceso consiste en la absorción del CO₂ por medio de carbón activo obtenido a partir de lodos de depuradora. La utilización de residuos como materia prima para producir carbón activo consigue un doble objetivo, ya que permite valorizar el residuo y, además, reducir los costes de producción del carbón activo.

<http://upm.es>

DEFINICIONES IMPRESCINDIBLES

DISPONIBILIDAD DEL AGUA

Los ríos españoles recogen al año unos 106 000 hm³ de los que sólo se podrían utilizar 9.000 si no hubiera embalses. La proporción de agua que se puede emplear de forma natural, sin hacer pantanos de almacenamiento, es pequeña y no llega al 10%. Sucede esto porque los ríos españoles tienen grandes diferencias de caudal entre unas estaciones y otras. En Francia, por ejemplo, el 40% del agua que llevan sus ríos es aprovechable sin necesidad de hacer grandes presas.

AGUA SUBTERRÁNEA Y EMBALSES

La cantidad de agua subterránea dulce y extraíble que hay en España, teniendo en cuenta sólo el agua almacenada hasta profundidades de 100 ó 200 metros en los principales acuíferos, es de unas 3 a 6 veces mayor (180.000 a 300.000 hm³) que la capacidad de almacenamiento de las más de 1.200 presas que existen actualmente en España (más de 55.000 hm³/año).

USO DEL AGUA

El 80% del agua consumida en España se emplea para el regadío (24.200 Hm³). Alrededor del 14% es consumida por las ciudades y pueblos (4.300Hm3/año) y un 6% por la industria (1.900 Hm³ /año). En España el 34% de la demanda urbana e industrial, y el 22% de la agrícola se cubren exclusivamente a partir de las aguas subterráneas.

TRATAMIENTO DE AGUAS

Se trata del conjunto de operaciones unitarias de tipo físico, químico o biológico cuya finalidad es la eliminación o reducción de la contaminación o las características no deseables de las aguas, bien sean naturales, de abastecimiento, de proceso o residuales La finalidad de estas operaciones es obtener unas aguas con las características adecuadas al uso que se les vaya a dar, por lo que la combinación y naturaleza exacta de los procesos varía en función tanto de las propiedades de las aguas de partida como de su destino final.

INFRAESTRUCTURAS DE ABASTECIMIENTO

Una red de abastecimiento cuenta con infraestructuras hidráulicas que permiten embalsar el agua que discurre por los cauces de los ríos, afluentes y subafluentes. En líneas generales, la red está compuesta por: embalses y azudes o pequeñas presas para la captación de aguas de abastecimiento; instalaciones de captación de aguas subterráneas que incorporan los recursos extraídos de los acuíferos a las grandes conducciones y depósitos del sistema general de abastecimiento y estaciones de tratamiento (ETAP). Desde las estaciones de tratamiento hasta el grifo del usuario, una serie de instalaciones aseguran el mantenimiento del servicio de forma continuada y con la presión requerida: grandes conducciones, depósitos reguladores, estaciones elevadoras y la red de distribución.

ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE

Las plantas de potabilización de aguas o ETAP (Estación de Tratamiento de Agua Potable) son infraestructuras que recogen el agua bruta captada y las someten a procesos físico-químicos para adecuarlas a los valores de calidad que establece la legislación. Actualmente la normativa española que rige la calidad del agua de consumo humano es el Real Decreto 140/2003.

RED DE SANEAMIENTO

Se trata del conjunto de infraestructuras destinadas a recoger las aguas residuales en los lugares donde se originan, transportarlas, depurarlas y verterlas a un cauce receptor en las condiciones exigidas por las normas vigentes. Las aguas residuales son evacuadas a través de acometidas o ramales que enlazan los puntos en que estas aguas se producen con el alcantarillado inmediato. La red de alcantarillado concluye, en general, en un colector que entronca con un emisario que conduce a una estación depuradora de aguas residuales.

ESTACIÓN DEPURADORA DE AGUAS RESIDUALES

Una estación depuradora de aguas residuales EDAR o ETAR (estación de tratamiento de aguas residuales), es una instalación cuya principal función consiste en tratar las llamadas aguas negras para transformarla en agua de mejores características. De este proceso se obtienen otros diferentes subproductos,

fango y gas. Los tratamientos convencionales son los siguientes: penetración, tratamientos primario/secundario/terciario y línea de fangos. Por lo general una EDAR trata las aguas de un ámbito local. En ocasiones algunas fábricas, debido a la contaminación que generan, requieren la instalación de un estación de aguas residuales anexa para el tratamiento del agua contaminada.

PLANTAS DESALADORAS

Las técnicas existentes para desalar son varias, aunque la más extendida es la desalación por ósmosis inversa. El proceso consiste en bombear agua a alta presión a través de membranas semipermeables que separan agua y sal. España es el quinto país en número de desaladoras del mundo con un total de 900 plantas.

DRENAJES SOSTENIBLES

Los “sistemas urbanos de drenaje sostenible” además de reducir el caudal circulante por la superficie de la misma, actúan como filtros naturales, permitiendo que el agua penetre en el suelo sin arrastrar contaminación y evitando así contaminar las aguas subterráneas. Con los tejados verdes, pavimentos permeables, franjas filtrantes, cunetas verdes, muros vegetados, etc., se reproduce el ciclo hidrológico natural previo a la actuación del hombre, se mejora el ciclo de agua en los entornos urbanos y se integra el tratamiento de agua de lluvia en el paisaje.

EMPRESAS

El sector del agua en España está formado por aproximadamente 24.000 empresas, que ocupan a 212.320 personas y facturan un total de 31.908 millones de euros. Un 97,72% son Pymes y el 2,28% son grandes empresas (con 50 o más trabajadores).

ABENGOA WATER

Nace en 2011 como parte del Grupo Abengoa. Se centra en la promoción, desarrollo y explotación de plantas de tratamiento de agua, especialmente en el negocio de desalación. www.abengoawater.com

ACCIONA AGUA

Empresa que opera en el tratamiento de agua, con capacidad para diseñar, construir y operar plantas de tratamiento de agua potable, depuradoras de aguas residuales, tratamientos terciarios para reutilización y plantas desalinizadoras por ósmosis inversa. www.accion-a-agua.es

AGBAR

Grupo Agbar es un holding con más de 140 años de historia constituido por más de 128 empresas que operan en el sector de servicios del ciclo integral del agua. Desde 1867, las empresas que forman SGAB desarrollan la gestión del agua y del medio ambiente con la aplicación continua de nuevos desarrollos. Tiene actividad en 24 países. Pertenecen al Grupo Suez. www.agbar.es

AGUAS DE MURCIA

Gestiona el ciclo integral del agua en el municipio de Murcia. Por ello, presta servicio a casi 445.086 repartidos entre el núcleo urbano, la huerta y pedanías a lo largo y ancho de más de 890 km cuadrados. Está participada en un 51% por el Ayuntamiento de Murcia y un 49% por Hidrogea. www.emuasa.es

AGUAS DE VALENCIA

Fundada en 1890, tenía el objetivo de dar servicio a la ciudad de Valencia y hoy aporta servicio a más de 300 municipios en 11 comunidades autónomas, facilita el abastecimiento de agua potable a 3 millones de personas y trata las aguas residuales de cerca de 3 millones de habitantes. El grupo está formado por 16 empresas. www.aguasdevalencia.es

AQUALIA

Aqualia ofrece todas las soluciones a las necesidades de las entidades y organismos públicos y privados, en todas las fases del ciclo integral del agua y para todos los usos: humano, agrícola o industrial. Su actividad principal es la gestión de servicios municipales del agua. Es la tercera compañía privada en gestión del agua de Europa. Con una penetración del 34% en el mercado de gestión indirecta del agua en España, está presente en más de 1.100 municipios, 22 países y atiende a una población superior a los 23 millones de habitantes en todo el mundo. www.aqualia.es

AQUALOGY

Aqualogy es la marca global de soluciones integradas del agua del Grupo Agbar para operar fuera de España y plantear proyectos en I+D. Dispone de 1.939 instalaciones en todo el mundo. Al igual que el propio Grupo Agbar, Aqualogy se ha integrado en el Grupo Suez. www.aqualogy.net

CADAGUA

Pertenece al Grupo Ferrovial y se dedica al desarrollo del tratamiento de agua y desalación. Han diseñado y construido más de 235 plantas de tratamiento de agua (potable, residual y desalación), atendiendo al servicio de una población que supera los 21 millones de habitantes. www.cadagua.es

CANAL DE ISABEL II

Canal de Isabel II Gestión, matriz del Grupo Canal Gestión, es la sociedad anónima responsable del ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid. Presta servicio a 9,57 millones de habitantes (6,7 en España y 2,87 en Latinoamérica) y da empleo a más de 6.200 personas. www.canalgestion.es

CANARAGUA

Del sector del medio ambiente, gestiona todos los procesos relacionados con el ciclo integral del agua en Canarias: captación, potabilización, transporte y distribución para el consumo ciudadano. www.canaragua.es

EMASA

La Empresa Municipal Aguas de Málaga fue creada por el Ayuntamiento de esta ciudad en el año 1986 a partir de la estructura de los Servicios Municipales de Abastecimiento de Agua. EMASA se ha convertido en una empresa que gestiona de forma integral el ciclo del agua, apoyándose en la investigación y el desarrollo tecnológico. www.emasa.es

EMASESA

La Empresa de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla gestiona el abastecimiento directo de agua potable de la capital hispalense y el de numerosas poblaciones como Camas, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaira, Mairena de Alcor, San Juan de Aznalfarache y Coria del Río, entre otras. www.emasesa.com

EMAYA

La Empresa Municipal d'Aigües i Clavoguera pertenece al Ayuntamiento de Palma. Se encarga de la gestión del ciclo integral del agua del municipio (captación, potabilización y abastecimiento de agua potable, así como del mantenimiento de las instalaciones de alcantarillado, saneamiento y depuración de aguas), además de la concesión y establecimiento de acometidas. www.emaya.es

EMIVASA

Empresa creada por el Ayuntamiento de Valencia y Aguas de Valencia, S.A. para gestionar el servicio público de suministro de agua y el abastecimiento domiciliario de agua potable a la ciudad de Valencia. De carácter mixto, Aguas de Valencia aporta el 80% del capital y el Ayuntamiento el 20% restante. www.emivasa.es

FACSA

Está presente en siete comunidades autónomas (Valencia, Aragón, Murcia, etc.). También gestiona 240 depuradoras que dan servicio a más de dos millones de habitantes y suministra agua potable a un millón de personas en 70 poblaciones, entre otras actividades. www.facsa.com

HIDRAQUA

Empresa que gestiona todos los procesos relacionados con el ciclo integral del agua: la captación, la potabilización, el transporte y la distribución para el consumo ciudadano con garantías sanitarias. Da servicio a numerosas poblaciones de la Comunidad de Valencia. www.hidraqa.es

HIDROGEA

Empresa de gestión del agua de Murcia que abarca todos los procesos relacionados con el ciclo integral del agua. Ofrece sus servicios en la ciudad de Murcia y en una decena de localidades de esta comunidad autónoma como Águilas, Alcantarilla y Cartagena. www.hidrogea.es

SOREA

Empresa que gestiona todos los procesos relacionados con el ciclo integral del agua, como la captación, la potabilización o la distribución, en las cuatro provincias de Cataluña y Castellón. www.sorea.es

TÉCNICAS REUNIDAS

Su departamento de Agua ha venido desarrollando a lo largo de las últimas cuatro décadas una intensa actividad en el campo de la hidráulica y el agua, trabajando desde las fases más conceptuales como la planificación hidrológica y la evaluación de planes, hasta la realización de los distintos proyectos y la participación en la construcción. www.tecnicasreunidas.es

TRAGSA

Es un referente en el desarrollo de soluciones innovadoras y de alto nivel tecnológico para la gestión y el control integral del ciclo del agua. Facilitar el acceso de la población a los recursos hídricos para uso urbano, industrial, agrícola o a la puesta en marcha de redes de saneamiento y tratamiento. www.tragsa.es

VALORIZA AGUA

Es la cabecera del conjunto de sociedades de Sacyr que operan en el sector del agua. Se dedica tanto a la gestión del ciclo integral del agua, como al diseño, ingeniería, construcción, operación y mantenimiento de toda clase de plantas de tratamiento de agua. www.valoriza-agua.com

VEOLIA

Veolia Water Solutions & Technologies (VWS), división tecnológica de Veolia Water, cuenta con una experiencia acumulada de más de 100 años en el tratamiento de agua. Implementa soluciones respetuosas con el medio ambiente para el tratamiento del agua y el agua residual para clientes industriales y municipales. www.veoliawatertechnologies.es