

**33**  
AÑOS DE  
TRAYECTORIA  
1987 - 2020

# RETEMA

Revista Técnica de Medio Ambiente

N° 223 | MAYO/JUNIO 2020



OPINIÓN  
El agua ante el  
cambio climático

ENTREVISTA  
Fernando Morcillo,  
AEAS

REPORTAJE  
Rastreado el  
SARS-CoV-2 en las  
aguas residuales

Agua y cambio  
climático, de lo global  
a lo local

REPORTAJE  
Desaladora de  
Alhucemas



**WATER TECHNOLOGIES**

# Mobile Water Services

## Tecnología sobre ruedas al rescate hídrico

La plataforma Mobile Water Services es un servicio de unidades móviles de plantas de tratamiento de agua que permite responder ante situaciones de emergencia o actuaciones planificadas, facilitando una respuesta técnica y económicamente viable.

La flota está compuesta por todo un catálogo de tecnologías que permiten hacer frente a un amplio abanico de soluciones: ósmosis inversa, filtración, intercambio iónico, desmineralización del agua, clarificación o descarbonatación (ACTIFLO™ y ACTIFLO™ Soft) o depuración biológica de efluentes mediante tecnología de lecho móvil (MBBR).

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

Resourcing the world





# Soluciones de agua sobre ruedas, también para el sector turístico

María Jesús Fernández



Marketing Communication Director

**Veolia Water Technologies Ibérica** | [www.veoliawatertechnologies.es](http://www.veoliawatertechnologies.es)

La creciente escasez de un recurso como el agua, tan determinante a todos los niveles -social y económico-, ya no solamente es un problema de ámbito local para las zonas tradicio-

nalmente secas. El cambio climático, las pautas de crecimiento humano junto con el desarrollo económico acelerado lo han convertido en un asunto global, que afecta también a áreas que hasta ahora se creían a sal-

vo de estrés hídrico.

Según recientes estimaciones de la Comisión Europea, el coste de las sequías en Europa ha llegado a los 100.000 millones de euros en los últimos treinta años. Y España no es aje-



## EL TRATAMIENTO Y ABASTECIMIENTO DE AGUA MEDIANTE **PLANTAS MÓVILES** SE ARTICULA COMO UNA SOLUCIÓN FLEXIBLE PARA ASEGURAR UN SUMINISTRO SEGURO Y DE CALIDAD PARA NECESIDADES Y USOS ESPECIALES ●

na ni mucho menos a este problema porque, además de ser una zona considerada como “zona roja”, es un país con una actividad turística muy intensiva y una industria asociada a una alta demanda en el consumo de agua.

Y no solo es una cuestión del turismo. Todos los sectores industriales, conocedores de las crecientes presiones que hay y habrá sobre este recurso, están actuando de forma cada vez más decidida en una doble dirección:

por un lado, asegurándose un suministro adecuado, especialmente en aquellos procesos con alta demanda en el uso de agua; y por otro con acciones encaminadas a asegurar su calidad. Porque la imparable disminu-



Mobile Water Services puede resultar una solución definitiva frente a soluciones de emergencia por sequía en municipios, como demuestran los casos de éxito en la localidad italiana de Gaeta o en el Port de la Selva, municipio de la costa de Girona que en el año 2018 sufrió una de las más graves sequías que se recuerdan

ción de los recursos de agua dulce debida al aumento de su demanda y al cambio climático, además de provocar crisis humanitarias, se está confirmando como un riesgo muy real para las industrias.

En la mayoría de los casos, la disminución de los recursos de agua dulce suele llevar aparejada un empeoramiento de su calidad, ya sea debido a que hay menos agua para diluir los contaminantes o bien por la progresiva salinización de los acuíferos. En cualquiera de los dos casos, son cada vez más urgentes estrategias de conservación del agua, con mejoras en las medidas de recuperación y reutilización, rediseñan-

do los procesos de utilización del agua e investigando fuentes alternativas.

En este sentido, las acciones se orientan a buscar fórmulas para garantizar el recurso -tanto en cantidad como en calidad- en situaciones de emergencia que están cada vez más presentes en un entorno sometido a bruscos cambios. Pero esta necesidad temporal casi nunca justifica la instalación de una infraestructura permanente. Especialmente si hablamos de la industria del turismo, marcada por una gran estacionalidad y variabilidad.

De cara a dar soluciones a estas situaciones cada vez más frecuentes, tanto si son planificadas o imprevistas,

la tendencia es recurrir a soluciones flexibles. Como la que supone el tratamiento de agua mediante plantas móviles que permiten afrontar con agilidad y viabilidad económica este tipo de situaciones.

Los servicios de plantas móviles de Veolia se enmarcan en este tipo de opciones, ya que pueden asegurar un suministro continuado de agua tratada de calidad en todos los escenarios, tanto si es para hacer frente a situaciones planificadas de corta, media o larga duración como a situaciones inesperadas que comprometen el suministro de agua a una población o a una instalación industrial.



La unidad instalada en el Port de la Selva, equipada con cuatro módulos de ósmosis inversa con una capacidad total de producción de 100 metros cúbicos por hora, se trasladó y se puso en marcha en tiempo récord. La solución provista por Veolia permitió salvar la temporada de verano

Las unidades de Mobile Water Services se pueden contratar y poner en marcha en plazos muy cortos de antelación para asegurar que la actividad pueda continuar, evitando costosas paradas y períodos de inactividad.

### **SOLUCIÓN FRENTE A LA SEQUÍA PARA SALVAR LA TEMPORADA TURÍSTICA**

Mobile Water Services puede resultar una solución definitiva frente a soluciones de emergencia por sequía en el sector municipal. Un caso ilustrativo es el Port de la Selva, una pequeña localidad en la costa de Girona que en el

año 2018 sufrió una de las peores sequías que se recuerdan.

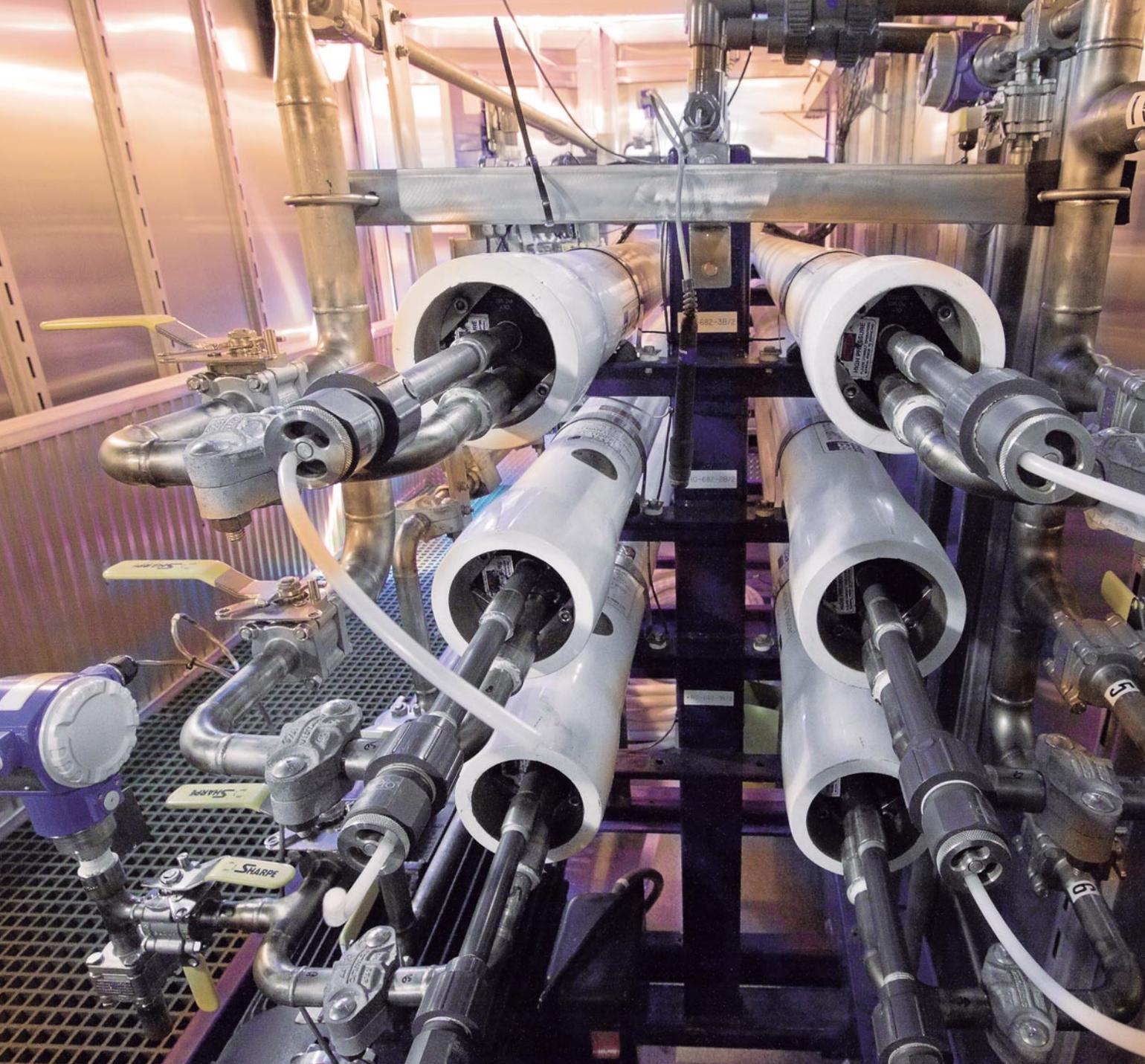
Al tratarse de un municipio turístico, esta población multiplica por diez su número de habitantes en verano, poniendo en peligro la temporada por falta de recursos de agua para abastecimiento. La ausencia de lluvias empeoró la calidad del agua, incrementando la concentración de cloruro hasta casi hacerla no apta para el consumo humano debido a la intrusión de agua de mar en el acuífero.

En plena temporada estival, en el mes de julio, el municipio contrató con Veolia el servicio Mobile Water Services para el suministro de una planta

móvil equipada con una tecnología de ósmosis inversa para tratar el acuífero. La unidad, equipada con cuatro módulos de ósmosis inversa con una capacidad total de producción de 100 metros cúbicos por hora, se trasladó y se puso en marcha en tiempo récord, logrando reducir la conductividad hasta un 40%.

Con ello, la localidad salvó la temporada turística, cumpliendo con la normativa en materia de calidad de las aguas en un plazo muy reducido de tiempo y sin tener que recurrir a instalaciones definitivas para afrontar una situación imprevista y excepcional.

Otro ejemplo de rescate hídrico para salvar la temporada turística lo encon-



tramos en Gaeta, una pequeña localidad situada en la costa occidental de Italia que apenas supera los 20.000 habitantes. Pero al igual que el caso de Port de la Selva, esta localidad ve como los habitantes se multiplican en verano, con el consiguiente estrés en los recursos hídricos. Si a este hecho le sumamos que en 2017 esta parte de Italia sufrió los efectos de una acuciante sequía, la combinación hubiera sido catastrófica si no hubiera sido por las autoridades locales, que con rapidez y eficiencia vieron en Mobile Water Services

LOS SERVICIOS DE PLANTAS MÓVILES DE VEOLIA  
PERMITEN HACER FRENTE TANTO A SITUACIONES  
PLANIFICADAS DE CORTA, MEDIA O LARGA DURACIÓN  
COMO A SITUACIONES INESPERADAS QUE COMPROMETEN  
EL SUMINISTRO DE AGUA A UNA POBLACIÓN O A UNA  
INDUSTRIA

la solución para potabilizar hasta 2,6 millones de litros de agua al día durante las 24 semanas que duró el servicio.

### **AMPLIA FLOTA DE SOLUCIONES MODULARES SOBRE RUEDAS PARA AFRONTAR LOS NUEVOS RETOS DEL AGUA**

El diseño modular de muchos de los servicios móviles de agua permite combinar una variedad de configuraciones de procesos, haciendo posible el tratamiento de las redes de suministro de las ciudades, de las aguas de los pozos, de los ríos y de los embalses. Para ello, la flota de Mobile Water Services está compuesta por todo un catálogo de tec-

nologías que permiten hacer frente a un amplio abanico de demandas de auxilio: ósmosis inversa, filtración, intercambio iónico, desmineralización del agua, clarificación o descarbonatación (ACTIFLO™ y ACTIFLO™ Soft) o depuración biológica de efluentes mediante tecnología de lecho móvil (MBBR).

Por la rapidez de respuesta, por el amplio abanico de soluciones o por la flexibilidad en el servicio, Mobile Water Service es una solución de hoy para afrontar los retos del mañana que el cambio climático, combinado con un mayor estrés en los recursos hídricos a causa del incremento de la demanda, tendrán que afrontar nuestras industrias, incluyendo el turismo, uno de los principales motores de nuestro país. ●

