



Soluciones globales
en **agua** para la
Industria Farmacéutica

35 años al servicio de la Industria Farmacéutica, Cosmética y afines

Tras más de 35 años liderando el mercado farmacéutico, Veolia Water Technologies ha acumulado una gran experiencia y conocimiento de las necesidades, características y estándares del agua de esta Industria. Esta experiencia, junto con nuestra tecnología y capacidad de entrega de servicios, nos permite conformar la oferta más profesional y competitiva del mercado con servicios brindados por un equipo altamente calificado y especializado en las industrias Farmacéutica, Cosmética y afines.

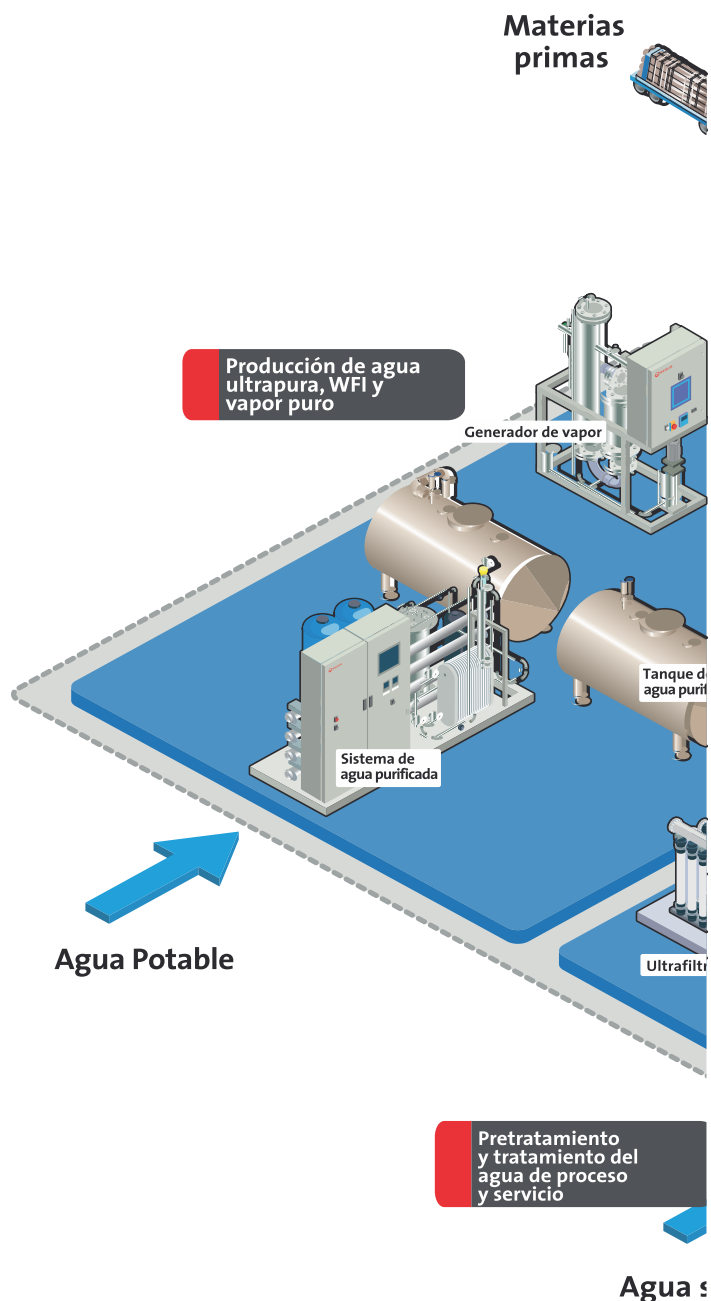
Cientos de instalaciones para las principales empresas locales e internacionales nos consolidan como la empresa de referencia en la producción, distribución y mantenimiento de sistemas de tratamiento de aguas de proceso y efluentes para estos sectores.

Cerramos el ciclo del agua

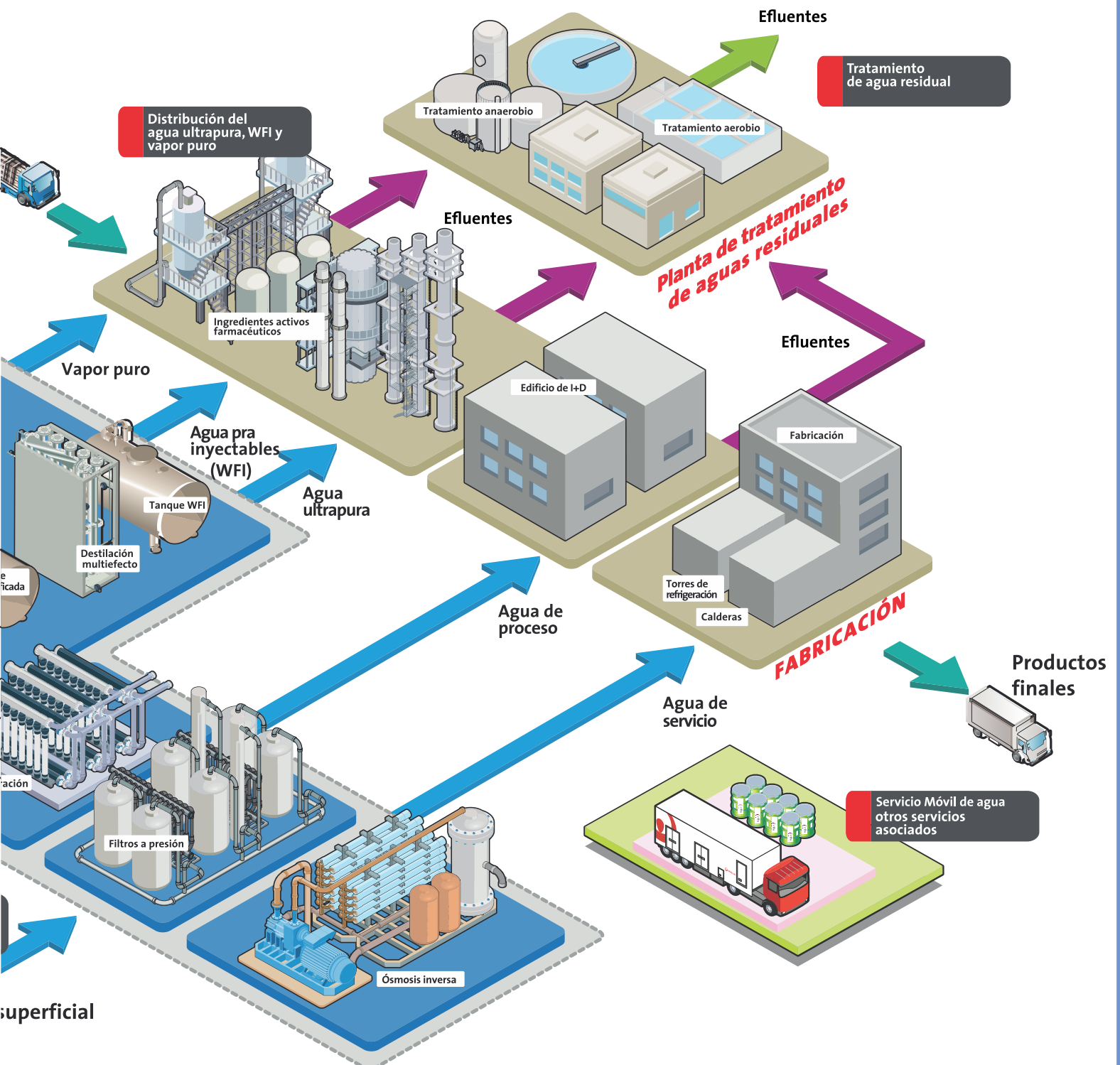
En Veolia Water Technologies disponemos soluciones tecnológicas para la producción de agua desmineralizada, purificada, ultra purificada, generación de vapor puro y producción de agua para inyectables. También ofrecemos soluciones para la producción de agua industrial para torres de refrigeración y calderas, así como el tratamiento de efluentes.

Nuestra oferta tecnológica ofrece servicios que permiten a nuestros clientes garantizar la producción y continuidad de sus procesos productivos, alargar la vida útil de las instalaciones de agua para optimizar los costos de producción.

Capacidad tecnológica para la Industria



Tecnológica y de servicio Farmacéutica



Agua para torres de enfriamiento y calderas

Veolia Water Technologies tiene amplia experiencia en el tratamiento de agua de calderas y torres de refrigeración industriales.

Nuestra oferta tecnológica se complementa con la más amplia gama de productos para el acondicionamiento químico del agua, lo que nos permite ofrecer a nuestros clientes **costos reducidos de operación y mantenimiento, así como alargar la vida útil de las instalaciones.**

Productos Hydrex



Además, en el caso de las torres de refrigeración, el objetivo es **reducir el número de purgas**, consiguiendo así **reducir la huella hídrica de las instalaciones.**

El servicio lo prestan los mejores profesionales del mercado, que tras estudiar y analizar las instalaciones, **proponen la mejor solución, tanto desde el punto de vista técnico como económico.**

Algunas de nuestras soluciones tecnológicas para el tratamiento de agua de torres de refrigeración y calderas:

- Filtración
- Decantación lastrada Actiflo
- Descalcificación
- Ósmosis inversa
- Desmineralización
- Producto químico Hydrex

Tratamiento de efluentes Farmacéuticos y Cosméticos

Para el cumplimiento de las **normas de vertido**, Veolia Water Technologies ofrece una amplia gama de tecnologías para el **tratamiento de efluentes** de la Industria Farmacéutica y Cosmética.

Entre nuestras soluciones destacan:

- **EvaLed:** Sistemas para la evaporación de efluentes difíciles.
- **AnoxKaldnes MBBR:** Tecnología de lecho móvil para la depuración biológica de efluentes. Solución para mejorar el rendimiento y optimizar las plantas existentes.
- **Biobed Advanced:** Tratamiento biológico anaeróbico de efluentes.
- **MBBR:** Los sistemas **AnoxKaldnes™ MBBR** (biorreactor de lecho móvil) son medios de biopelícula activa con condiciones ideales para el cultivo de bacterias para el tratamiento de efluentes.
- **SENSA:** Es un sistema de ósmosis inversa de doble paso que produce agua desmineralizada para aplicaciones cosméticas.

Sistemas EvaLed



AnoxKaldnes MBBR



Agua para inyectables (WFI) y generación de vapor puro (PS)

La producción y distribución de agua para inyectables representa uno de los **procesos más críticos** para la **Industria Farmacéutica**.

Fruto de nuestra amplia experiencia en la producción de agua para uso farmacéutico, la línea **POLARIS** fue desarrollada íntegramente por **Veolia** para garantizar la **producción de agua para inyectables y la generación de vapor puro**, de acuerdo con las recomendaciones de GAMP, ISPE, Directrices cGMP o FDA.

POLARIS permite la plena integración con el resto de la planta de producción y distribución.

La línea POLARIS consta de:

- **POLARIS MED:** Destilador multiefectos.
- **POLARIS VCD:** Destilador multiefectos.
- **POLARIS CSG:** Generador de vapor puro.

Equipo POLARIS VCD



Circuito de distribución de agua de proceso: Líneas PW, HPW, WFI y PS

Tan importante es la producción de agua como su distribución. Garantizar que el agua llegue al punto de uso con total garantía de calidad requiere de una importante capacidad de diseño, así como la correcta construcción e instalación del circuito de distribución, ya que un circuito no puede concebirse simplemente como una tubería de agua.

La división Farmacéutica cuenta con un equipo altamente cualificado que le ofrece una solución unificada para el diseño, construcción, instalación, validación y puesta en marcha de los circuitos.

- **Fase de ingeniería:** Nuestro equipo de ingenieros multidisciplinares desarrolla el proceso y también realiza los diagramas de flujo, planos de despliegue, planos isométricos, cálculos, mecánica de fluidos y el desarrollo de esquemas eléctricos y programación de PLC.

- **Fase de Instalación:** La instalación se realiza en sitio, con continuos controles de calidad y asegurando que el proyecto se desarrolla de acuerdo a las instrucciones del cliente y en el tiempo requerido.
- **Funcionamiento y validación:** Proporcionamos a nuestros clientes la documentación y los procedimientos necesarios para validar el diseño, instalación, operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de agua. El sistema está preparado para realizar el procedimiento de calificación de la producción (PQ), así como cualquier auditoría externa por parte de un tercero, Ministerio de Salud, o FDA.



Pretratamiento y producción de agua de alta pureza (PW - HPW)

Veolia Water Technologies dispone de una amplia oferta de sistemas para la producción de agua de alta pureza, con un rango de producción adecuado a todas las necesidades.

Todos nuestros sistemas garantizan la producción de agua de máxima calidad, que cumple con los estándares de calidad establecidos por las recomendaciones de la Farmacopea Europea, Americana, Japonesa, FDA e ISPE.

Soluciones para el pretratamiento del agua:

- Sistemas de ultrafiltración.
- Filtros multimedia.
- Filtros de carbón activado.
- Decantación de alta velocidad - **ACTIFLO**.
- Descalcificación.
- Producto Químico **HYDREX**.

Soluciones para la producción de agua de alta pureza y purificada:

- **Orion**: Sistema para la producción de agua de alta pureza con sanitización a través de agua caliente.
- **Ionpro**: Sistemas compactos para la producción de agua purificada para pequeños caudales.
- **Elga LabWater**: Gama de equipos para la producción de agua para laboratorios (Tipo I, II y III).

Equipos ELGA LabWater



ORION

Sistema sanitizable con agua caliente para la producción de agua ultrapura

El sistema **ORION** es el resultado de la amplia experiencia de Veolia en la producción de agua ultrapura, siendo el sistema más avanzado y preferido en la Industria Farmacéutica.

ORION combina las tecnologías de ósmosis inversa, electrodeionización y un sistema para la sanitización a 85°C, que asegura la calidad microbiológica del agua tratada.



Ventajas y características

- Sistema validado según los estándares y recomendaciones de USP, FDA y Farmacopea Europea.
- Equipo estandarizado que requiere poco espacio de implantación y reduce el tiempo de ejecución del proyecto.
- Completamente sanitizable con agua caliente a 85°C. Servicios mínimos requeridos para el proceso de sanitización.
- Paquete de Validación (FAT, IQ, OQ).
- Equipos probados en fábrica.

IONPRO

Ventajas y características

- Higienización automática integral (AutoSan), participación mínima del operador.
- Se suministra con la prueba de aceptación de fábrica completa (FAT).
- Paquete de validación con horarios, Calificación de instalación (IQ) y Calificación operativa (OQ).
- Protección de seguridad I-Button.

A su Servicio

Servicio de asistencia técnica, mantenimiento y operación

Se cuenta con un departamento especializado en la asistencia técnica y mantenimiento formado por más de 30 profesionales con amplia experiencia en el sector. Disponemos de diferentes modalidades de contratos adecuados a las necesidades de cada cliente, con total garantía de producción según la capacidad y calidad del agua producida.



Servicio Químico HYDREX



Gama de productos químicos para optimizar el rendimiento de los equipos de producción de agua de proceso. Más de 400 fórmulas químicas que nos permiten optimizar todas las fases del tratamiento.

Servicio de ingeniería, consultoría y auditoría

Contamos con el conocimiento y la experiencia para asesorar e investigar soluciones encaminadas a adaptar las plantas a los nuevos requerimientos, así como a mejorar y optimizar el desempeño de los procesos. Realizamos estudios para la reducción del vertido (incluso para llegar a disposición cero) y la reutilización del agua.



SDI: Agua desmineralizada

Este servicio le permitirá disponer de agua desmineralizada de forma continua, con una amplia gama de equipos de diferentes capacidades y con servicio de recogida y entrega de membranas y resinas de intercambio iónico. Disponemos de planta propia para la regeneración de membranas.

Rapide Strata™ Desmineralizadores

Produce agua de alta pureza para una amplia gama de aplicaciones industriales. Desmineralización por intercambio iónico de ciclo corto de regeneración. Su diseño único ofrece ahorros de hasta un 40 % en costos operativos y de efluentes en comparación con los sistemas de intercambio de iones convencionales.



Huellas Hídrica y de Carbono

En línea con nuestro compromiso de ofrecer soluciones respetuosas con el medioambiente, disponemos de herramientas para el cálculo de la huella hídrica y de carbono de las instalaciones de agua. Además de contribuir a una gestión más sostenible, estas herramientas optimizan el uso de los recursos, reduciendo así los costes operativos asociados.





Cualquier información, no dude en contactar con nosotros

Tenemos presencia y distribución en toda Latinoamérica

watertech.marcom.latam@veolia.com

www.veoliawatertechnologies.com/latam/es