

# **Veolia Chile**

## Gestión Optimizada de los Recursos





## CAMPEÓN DE LA TRANSFORMACIÓN ECOLÓGICA

Veolia se destaca por sus soluciones que dan un giro a la respuesta de los 4 principales retos asociados a la transformación ecológica:

CAMBIO  
CLIMÁTICO

COLAPSO  
DE LA  
BIODIVERSIDAD

CONTAMINACIÓN  
EXTENSIVA

DETERIORO  
DE LOS  
RECURSOS

**¡Brindamos soluciones para cambiar el mundo,  
pero sobre todo para combatir el cambio climático!**

> NUESTRO PROPÓSITO  
“CONTRIBUIR AL PROGRESO HUMANO”

MEJORAR EL  
ACCESO A LOS  
RECURSOS



PRESERVAR LOS  
RECURSOS



RESTITUIR LOS  
RECURSOS



“RENOVANDO EL MUNDO”

## > GRUPO VEOLIA LINEAS DE NEGOCIO

Veolia diseña y despliega soluciones para la gestión del **agua**, los **residuos** y la **energía**, participando en el desarrollo sostenible de ciudades e industrias.



### AGUA



Gestión del ciclo integral del agua, desde la producción y distribución de agua potable hasta la recogida, tratamiento y reciclaje de aguas residuales.



### RESIDUOS



Gestión de residuos líquidos y sólidos no peligrosos y peligrosos. Nuestra experiencia abarca todo el ciclo de vida de los residuos, desde la recogida hasta el reciclaje, pasando por la valorización final de los residuos como materiales o energía.



### ENERGÍA



Eficiencia energética, gestión eficiente de las redes de calefacción y refrigeración, producción de energía verde.

---

**79**

MILLONES DE PERSONAS ABASTECIDAS CON AGUA POTABLE

---

**61**

MILLONES DE PERSONAS CONECTADAS A SISTEMAS DE AGUAS RESIDUALES

---

**3,367**

PLANTAS DE PRODUCCIÓN DE AGUA POTABLE GESTIONADAS

---

**2,750**

PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES GESTIONADAS

---

**40**

MILLONES DE PERSONAS QUE RECIBEN SERVICIOS DE RECOGIDA POR PARTE DE LOS MUNICIPIOS

---

**48**

MILLONES DE TONELADAS MÉTRICAS DE RESIDUOS

---

**435,861**

CLIENTES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

---

**691**

INSTALACIONES DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS GESTIONADAS

---

**48**

MILLONES DE MWH PRODUCIDOS

---

**46,058**

INSTALACIONES TÉRMICAS GESTIONADAS

---

**2,211**

POLÍGONOS INDUSTRIALES GESTIONADOS

---

**583**

REDES DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN GESTIONADAS

<sup>1</sup>Cuenta de resultados condensada consolidada del ejercicio cerrado el 31 de diciembre de 2022.

## > NUESTRAS OPERACIONES EN CHILE

Diseñamos y ofrecemos soluciones para gestionar localmente los recursos esenciales: agua, residuos y energía.



**2.680**  
Colaboradores

comprometidos con la calidad del servicio y la atención al cliente, garantizando la seguridad de las operaciones.



## &gt; NUESTRAS OPERACIONES EN CHILE



## RESIDUOS

**+480**

Clientes Industriales

**1.500**

## Clientes Hospitalarios

correspondientes a grandes y pequeños generadores de residuos hospitalarios.

**+2MM**

personas atendidas.

1 millón 445 mil toneladas gestionadas en recolección y disposición final.



## AGUA

**+58**

unidades de tratamiento de agua operadas por Veolia.

**+121M€**

ejecutados en proyectos de tratamiento de agua desde 2014.

**+6.179**

fugas de agua detectadas, equivalentes a 0,90 fugas/km.



## ENERGÍA

**30**

instalaciones energéticas industriales gestionadas y operadas por Veolia.

## > NUESTROS SERVICIOS AGUA Y ENERGÍA



### TRATAMIENTO DE AGUA Y SOLUCIONES AMBIENTALES

- Veolia trabaja en el diseño, construcción y operación de plantas de tratamiento de agua: desalinización, RiLes, agua potable, entre otras;
- Eficiencia hidráulica;
- Sistemas informáticos de gestión para Sanitarias;
- O & M de sistemas de automatización y control.
- Cadena de suministro.



### GESTIÓN DE ENERGÍA

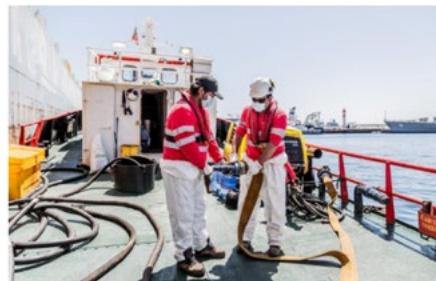
- Operamos cerca de 30 instalaciones en todo el país. Venta de utilidades industriales.
- Gestión, operación y mantenimiento de Plantas Térmicas, Sistemas de Frío, Sistemas de Aire Comprimido y DBOT de Plantas de Cogeneración.

## > NUESTROS SERVICIOS RESIDUOS



### SERVICIOS INDUSTRIALES

- Gestión y recolección de residuos industriales y domiciliarios.
- Residuos peligrosos y no peligrosos.
- Recolección, acopio y acondicionamiento in situ para residuos reciclables. (servicios On Site)
- Consultoría Medioambiental.



### SERVICIOS MARÍTIMOS

- Gestión y tratamiento de residuos de embarcaciones y agencias marítimas que recalen u operen en los puertos de la V Región o en cualquier otro del país donde tengamos jurisdicción para operar.



### SERVICIOS HOSPITALARIOS

- Gestión de residuos hospitalarios tales como: cortopunzantes, residuos patológicos, residuos de animales, cultivos y cepas de agentes biológicos infecciosos.



### SERVICIOS MUNICIPALES

- Recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios, mantenimiento urbano y disposición final para los clientes municipales.
- Limpieza y barrido de áreas públicas.



### SITIOS DE DISPOSICIÓN FINAL

- Operación de Rellenos Sanitarios Santiago Poniente y Colihues La Yesca, Rancagua.
- Desde marzo de 2020, Relleno Sanitario EL Molle.
- Operación DRIS – Arauco Valdivia
- Aplicación de GEOFÍSICA AVANZADA
-



# SERVICIOS INDUSTRIALES PULP & PAPER

Nuestras soluciones y experiencia

## > CERTIFICACIONES Y RESOLUCIONES



VEOLIA, actualmente, cuenta con un sistema de gestión integrado y está certificada bajo las normas:

- ISO 9.001 (Sistemas de Gestión de la calidad-SGC)
- ISO 14.001 (Sistemas de Gestión Ambiental-SGA)
- ISO 45.001 (Sistemas de Gestión de la seguridad y salud en el trabajo)
- ISO 37.001 (Gestión Antisoborno)

VEOLIA cuenta con las resoluciones sanitarias necesarias para el manejo y transporte de residuos:

- Domésticos
- Industriales no -Peligrosos
- Peligrosos

## > SERVICIOS INDUSTRIALES: SECTOR PULPA & PAPEL

### INDUSTRIA DE CELULOSA

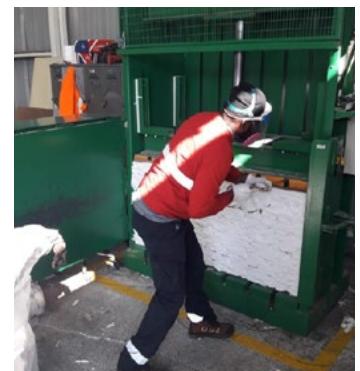
- Gestión de residuos de Proceso y residuos Asimilables
- Operaciones desde año 2018
- Administración de Bodega de Residuos Peligrosos
- Aseo Industrial
- Operación de depósito (vertederos y/o rellenos) de residuos industriales
- Aseo de Oficinas
- Servicios Adicionales - Ampliaciones de contrato - Adjudicación de nuevos Servicios - Nuevas Operaciones
- Gestión de Agua
- Auditorías
- Propuestas O&M
- Reuso Aguas Residuales
- Tecnología tratamiento de aguas.
- Osmosis inversa



## > SERVICIOS INDUSTRIALES: SECTOR PULPA & PAPEL

### INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE HIGIENE

- Gestión interna de Residuos (segregación, acondicionamiento).
- Transporte de residuos
- Comercialización de Excedentes
- Descaracterización de Productos



### SERVICIOS TRANSACCIONALES

- Transporte de residuos hacia sectores de disposición al interior de faenas del cliente.
- Transporte de residuos a disposición final autorizados. Peligrosos, industriales y asimilables a domésticos.
- Revalorización de residuos como: metales, maderas, papel y cartón.
- Servicio de apoyo de flota para movimientos al interior de faenas.



## > TOTAL WASTE MANAGEMENT

### REVALORIZACIÓN EN CORRECTIVO DE ACIDEZ DE SUELOS

El Correctivo de acidez de suelo Veolia es formulado a partir de los subproductos de la industria de Celulosa: Dregs+Grits, Lodo de Cal y Cenizas.



#### Cantidades procesadas por año

- Dreg, grits: 26.400 T/año
- Lodo de Cal: 16.000 T/año
- Cenizas: 7.000 T/año

El contrato lleva funcionando en Brasil, más de 12 años.

- Proyecto desarrollado bajo esquema BOT (construir, operar y transferir), donde Veolia financió la inversión de la totalidad del proyecto.



## > PROPUESTA VEOLIA



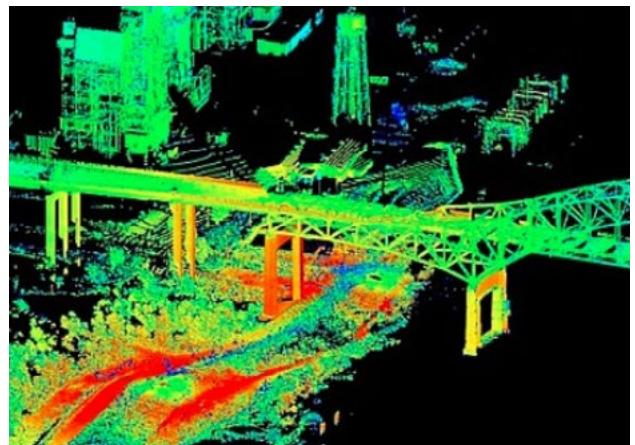


# SERVICIOS DE GEOFÍSICA AVANZADA

## > SERVICIOS DE GEOFÍSICA AVANZADA ¿QUÉ SON Y CUÁL ES SU CAMPO DE APLICACIÓN?

Los Servicios de Geofísica Avanzada que ofrece VEOLIA se orientan a la **detección, georreferenciación, posicionamiento volumétrico y mapeo de anomalías primarias**, que podrían definirse como **pasivos ambientales o potenciales daños y afectaciones** en suelos, cuerpos de agua, estructuras (de acero, hormigón) e infraestructuras en general.

Lo anterior, mediante el uso de tecnología avanzada y la aplicación de una metodología **no destructiva, ni invasiva**.



## > SERVICIOS DE GEOFÍSICA AVANZADA

¿QUÉ SE DETECTA Y CUÁLES SON LOS POTENCIALES BENEFICIOS?

1

CONTAMINACIÓN  
POR  
HIDROCARBUROS

2

METALES  
PESADOS

3

QUÍMICOS,  
LIXIVIADOS,  
PESTICIDAS

4

ANOMALÍAS EN  
ESTRUCTURAS O  
INFRAESTRUCTURAS

5

EMANACIÓN DE  
GASES  
HALLAZGOS  
ARQUEOLÓGICOS

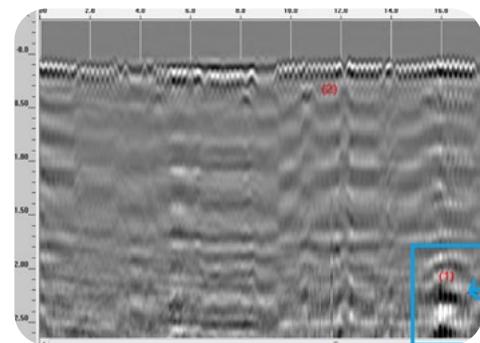
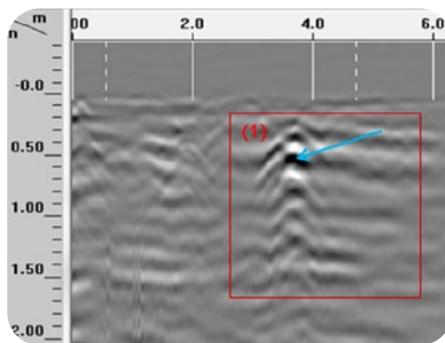
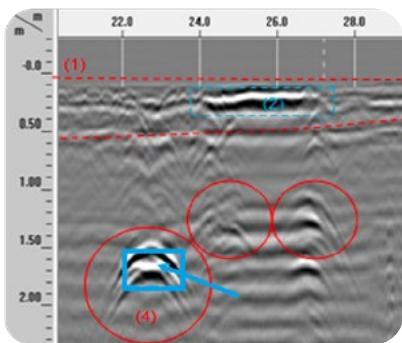
## BENEFICIOS

- Posicionamiento volumétrico, georreferenciación.
- Rapidez.
- Confiabilidad (metodología redundante).
- Metodología no invasiva, ni destructiva.
- Optimización de recursos técnicos y financieros.
- Alta trazabilidad, evidencias y documentación técnica de respaldo que facilita la gestión ambiental y la gestión técnico-administrativa.



## > EJEMPLOS DE ESTUDIOS Y HALLAZGOS VEOLIA

### CORROSIÓN EN TUBERÍAS DE ACERO Y HORMIGÓN SIMPLE



#### **EMPRESA DE AGUA MUNICIPAL (EMPRESA SANITARIA):**

Tubería metálica, a una profundidad de 1,5 metros, con corrosión en la zona de la flecha y rectángulo celeste.

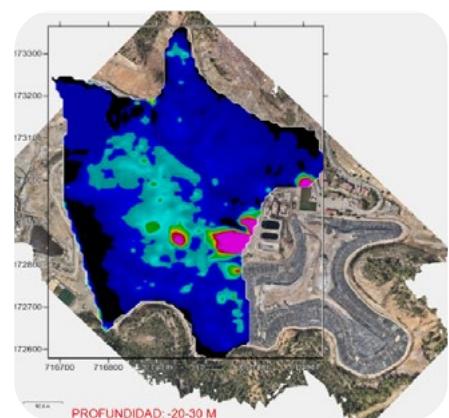
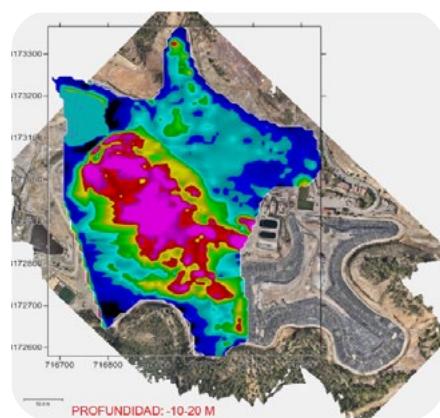
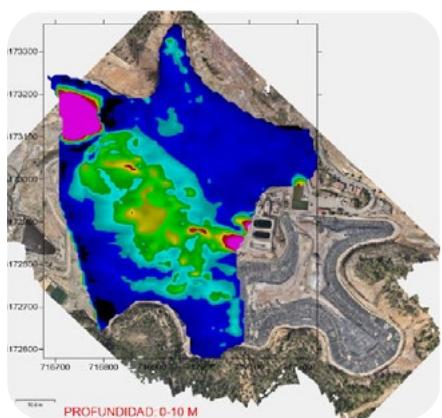
#### **Edificio:**

Tubería de hormigón de aguas residuales, ubicada a 0,5 mts de profundidad, con corrosión y con fuga de escasa entidad.

#### **Central Nuclear:**

Tubería de fibrocemento de agua de refrigeración, ubicada a una profundidad de 1,9 mts., con corrosión de gran entidad en la zona de la flecha y rectángulo celeste.

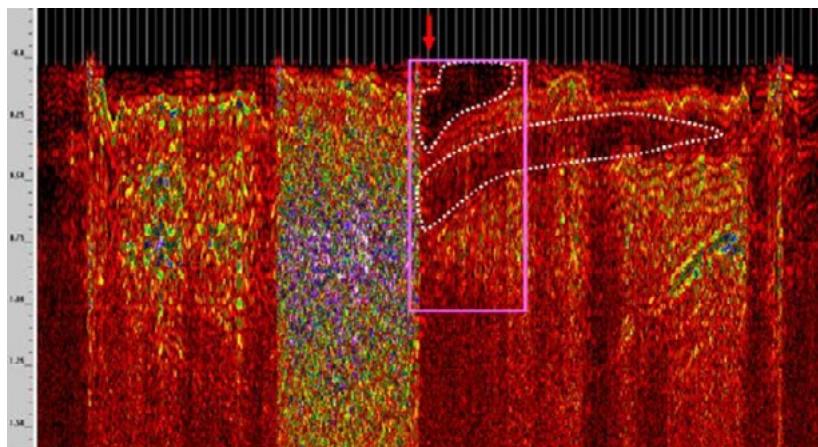
### CONTAMINACIÓN MÚLTIPLE EN INSTALACIÓN DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS EN ESPAÑA



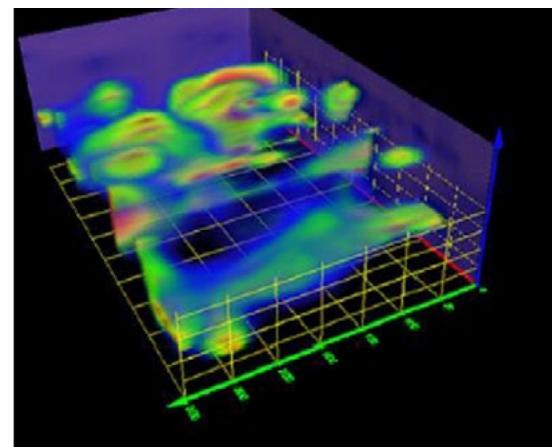
Se trata de **contaminación múltiple** (cadmio, plomo, asbestos, lixiviados,etc) en instalación de residuos peligrosos en España. El código de colores es densidad dieléctrica de metales pesados o similares (máxima magnitud en magenta).

## > EJEMPLOS DE ESTUDIOS Y HALLAZGOS VEOLIA

### EMBALSSES

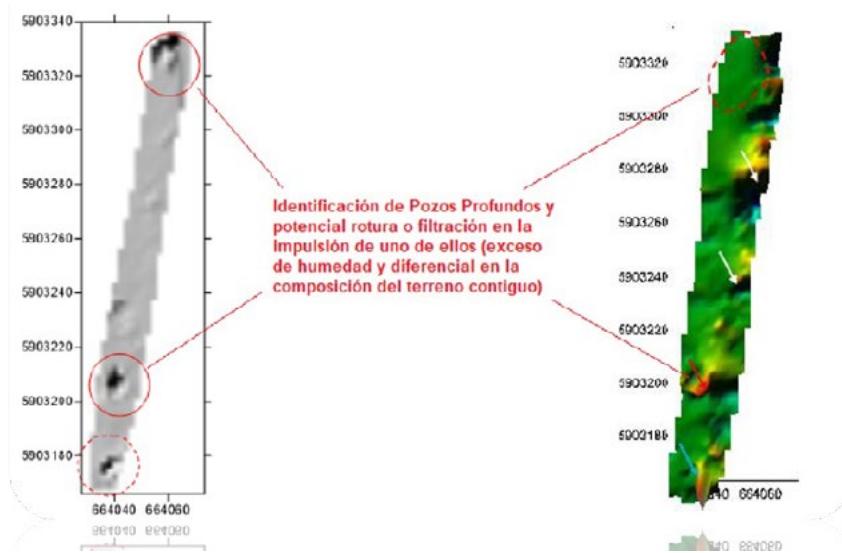


Detección y posicionamiento de zonas dañadas desde corona de presa, de mayor entidad en zona derecha, a partir de zona isostática, acumulación de humedad residual que ha provocado corrosión interna y delaminación. Se recuadran las zonas de máxima deficiencia.



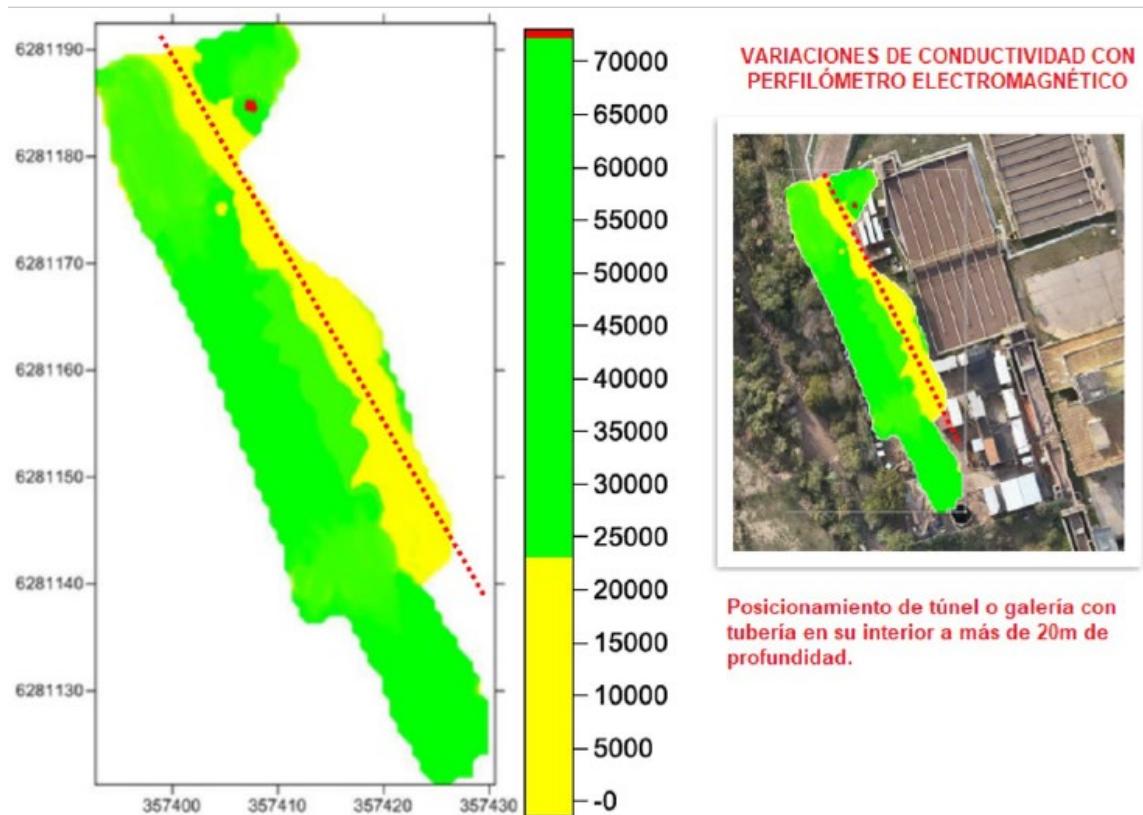
Ejemplo de croquis de trabajo con georadar, posicionando las diferentes zonas dañadas en el interior de los paramentos verticales hormigonados, volumetría en metros cúbicos, planificación de reparación, mediante inserción de resinas a presión

### IDENTIFICACIÓN Y POSICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS



## > EJEMPLOS DE ESTUDIOS Y HALLAZGOS VEOLIA

### IDENTIFICACIÓN Y POSICIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURAS





DISEÑO, INGENIERÍA,  
SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN  
DE PLANTAS DE TRATAMIENTO  
DE AGUA

Nuestras soluciones y experiencia

---

> **NUESTRA EXPERIENCIA EN PROYECTOS EPC**  
para todos los mercados y procesos de tratamiento de agua

---



**SANITARIO** Agua Potable

---

**SANITARIO E  
INDUSTRIAL** Desalinización  
Agua residual & Reúso  
Biosólidos

---

**INDUSTRIAL** Agua de Proceso

## > NUESTRAS CAPACIDADES PARA PROYECTOS EPC EN RESUMEN

### INGENIERÍA

Equipo interno con extensa experiencia en diseño de procesos

Colaboración con consultoras reconocidas en el mercado.

### SUMINISTRO

Equipo interno especialista en aprovisionamiento

Convenios globales con los principales proveedores de la industria, incluyendo proveedores de tecnologías avanzadas.

### CONSTRUCCIÓN

Experiencia en montajes de diversos grados de complejidad: equipamiento, piping, etc.

Construcción de instalaciones, con recursos propios y subcontratistas de reconocido prestigio.

### PUESTA EN MARCHA

Vasta experiencia en Pre-comisionamiento, Comisionamiento, y puesta en marcha

Soporte de la Gerencia de Operación y Mantenimiento en cada proyecto.

### ENTREGA

**+ 121 MUSD**  
cantidad de proyectos EPC ejecutados desde 2014

**69.801 m<sup>3</sup>/h**  
caudal total de las plantas construidas desde 2014



## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA

Nuestras soluciones y experiencia

## > NUESTRA PROPUESTA DE VALOR PARA **SERVICIOS O&M**

**Abastecimiento  
seguro y de calidad**

**Continuidad de la  
producción**

**Optimización de  
costos**

**Cumplimiento de la  
normatividad**



## > NUESTRA EXPERIENCIA EN **SERVICIOS O&M**

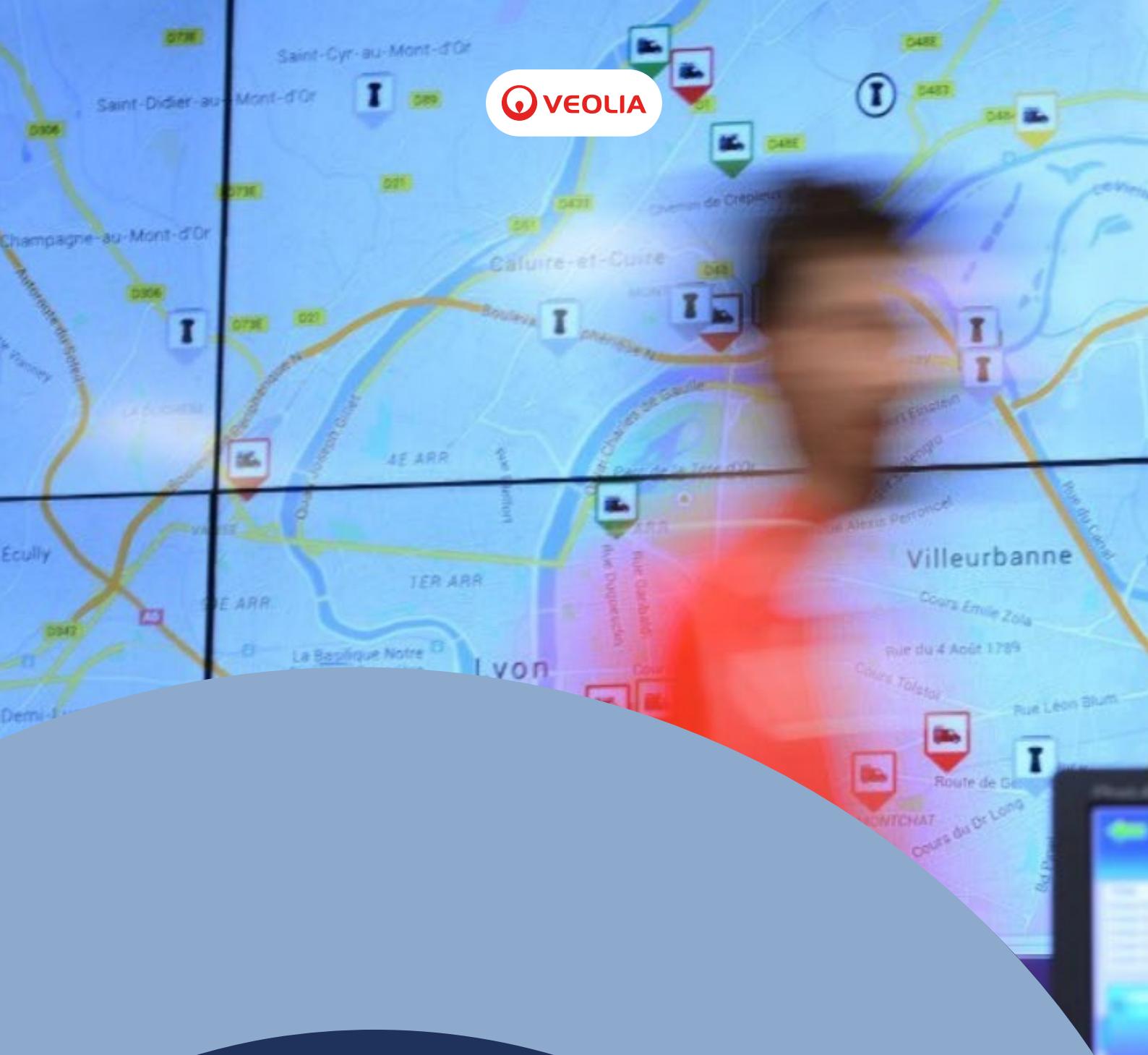
Nos dedicamos a la operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de

- aguas servidas,
- residuos industriales líquidos,
- osmosis inversa, plantas de potabilización de agua,
- manejo de sistemas hídricos y sistemas sanitarios (baños químicos).

Contamos con equipos humanos capacitados para abordar todas las necesidades de las instalaciones que operamos para asegurar el correcto funcionamiento de cada unidad y el cumplimiento de los indicadores de desempeño contractuales y normativos.

**+45**  
**unidades de  
tratamiento de  
agua operadas**

**2**  
**unidades de  
desalinización  
operadas**



## SOLUCIONES DE AUTOMATIZACIÓN & CONTROL

Nuestras soluciones y experiencia

## > SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS

### NUESTRAS CAPACIDADES Y COMPETENCIAS



- Sistemas de Automatización y Control para infraestructuras sanitarias (Diseños de Ingeniería; Implementación; Integración de Soluciones & Tecnologías; Mantenimiento y Soporte).
- Digitalización Industrial
  - » Sistemas avanzados de apoyo a la gestión y toma de decisiones.
  - » Modelos avanzados de ejecución en tiempo real (modelos integrados al telecontrol).
- Ciberseguridad de Sistemas de Control Industrial.
- Mantenimiento, Soporte y Asistencia Técnica de Sistemas de Control y Tecnologías de la Operación.



## CADENA DE SUMINISTRO

Nuestras soluciones y experiencia

## > CADENA DE SUMINISTRO - SUPPLY CHAIN

### NUESTRAS CAPACIDADES Y COMPETENCIAS



Nuestros servicios incluyen la importación, logística, almacenamiento, comercialización y distribución de productos para la gestión del ciclo integral del agua en diversas industrias en todo Chile, siendo la principal en el rubro Sanitario.



Mediante relaciones estratégicas con proveedores ofrecemos soluciones competitivas y oportunas a nuestro clientes permitiendo asegurar la disponibilidad y un competitivo suministro de Materiales, Insumos y Equipos.

#### Principales líneas de productos

- Abrazaderas Reparación.
- Accesorios para tuberías.
- Adhesivos Hormigón/Estanques/ entre otros (Distribuidor CAVE).
- Bombas Centrifugas.
- Bridas y uniones.
- Cabezales y Bandas.
- Fittings Bronce/Compresión Mecánica/ HDPE/entre otras.
- Fundición Dúctil.
- Instrumentación para medición de caudales (Sensores, Caudalímetros, entre otros).
- Máquinas ósmosis inversa/ultrafiltración (Fabricante WTS ex General Electric).
- Medidores AP y accesorios.
- Membranas de ósmosis inversa y ultrafiltración (Considera servicios de instalación, disposición, operación y análisis).
- Medios filtrantes (Remoción arsénico).
- Proyectos PLC Allen Bradley
- Tuberías acero/cobre/corrugadas/HDPE/ entre otras.
- Válvulas de Compuertas/Mariposas.

Asesorías para la operación y optimización logística  
(Operador Logístico)

## > ALREDEDOR DE IBEROAMÉRICA



### PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL:

#### Alrededor de Iberoamérica

Organizada por Veolia América Latina alcanza a niños y niñas de colegios públicos de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, México y Perú para concientizarlos sobre diferentes temáticas ambientales, protección de la biodiversidad, economía circular, energía renovables, reciclaje, entre otros.





## Renovando el mundo

<https://www.latinoamerica.veolia.com/es>

