

# Generamos nuevos recursos

Con una capacidad global para producir 2,2 millones de m<sup>3</sup>/día de agua potable y tratar más de 1,5 millones m<sup>3</sup>/día de aguas residuales, Abengoa dispone de una dilatada experiencia en el tratamiento de aguas, tanto en potabilización como en tratamiento y reutilización de aguas residuales de origen urbano, incluyendo la digestión y valorización de los fangos.

En tratamiento de agua industrial, Abengoa tiene más de 35 años de experiencia, con más de 650.000 m<sup>3</sup>/día de agua tratada para diferentes sectores industriales, como el de generación de energía, producción de acero, industria papelera, lixiviados, petróleo y gas, petroquímico, farmacéutico, minería y alimentación entre otros. Abengoa aporta un alto nivel de especialización, con las últimas soluciones tecnológicas para resolver los retos actuales en aguas de proceso, reutilización, aguas residuales, cero descarga de líquidos, zero liquid discharge (ZLD), para clientes industriales, privados y municipales

## Potabilización Mejor calidad de vida

- Preoxidación con permanganato.
- Preozonización y dosificación química.
- Adsorción sobre carbón activo en polvo.
- Decantación lamelar, lecho de fangos y pulsante.
- Filtración monocapa y multicapa.
- Filtración sobre lecho de carbón activo.
- Tratamientos con membranas de MF, UF, OI y EDR.
- Desinfección UV, cloración y fluoración.
- Ozonización intermedia.
- Línea de recuperación de aguas de lavado.

Tratamiento de aguas

Procesos convencionales y avanzados de tratamiento de agua potable.

## Depuración Cuidado del medio

### Línea de agua

Pretratamientos y tratamientos físico químicos

- Decantación y flotación DAF.
- Fangos activos.
- Eliminación de N y P: procesos Bardenpho, UCT y Phoredox.
- Procesos anaerobios y UASB.
- Procesos biológicos MBR.
- Desodorización química, biológica y adsorción.

### Línea de fangos:

- Espesamiento por gravedad y flotación.
- Hidrólisis de fangos.
- Digestión mesofílica y termofílica.
- Deshidratación.
- Secado a baja temperatura.
- Secado a alta temperatura.
- Oxidación supercrítica.

## Reutilización Ahorro de agua

- Decantación forzada.
- Microfiltros.
- Filtración sobre lecho.
- Microfiltración y ultrafiltración.
- Reactores biológicos de membrana (MBR).
- Eliminación de sales con OI y EDR.
- Tratamientos específicos de afino.
- Ozono, UV y cloración.



Aguas residuales urbanas: procesos físico-químicos, tratamiento biológico, biorreactores de membrana, tratamiento terciario avanzado, procesos avanzados de oxidación, digestión anaerobia, gestión de lodos

2,2 millones de metros cúbicos al día de agua potable

## Agua industrial Agua y productividad

Tratamiento de aguas de servicio y de proceso.  
Tratamiento de aguas residuales industriales.

- Tratamientos físico-químicos.
- Filtración convencional multimedia.
- Filtración por membranas (microfiltración y ultrafiltración).
- Decantación.
- Ablandamiento convencional y por nanofiltración.
- Desmineralización por ósmosis inversa (RO).
- Desmineralización por intercambio iónico (IX).
- Electrodesionización (EDI).
- Oxidación avanzada (ozonización y UV).
- Vertido cero (ZLD, Zero Liquid Discharge).

Más de 60 plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas

Más de 650.000 metros cúbicos al día de agua industrial



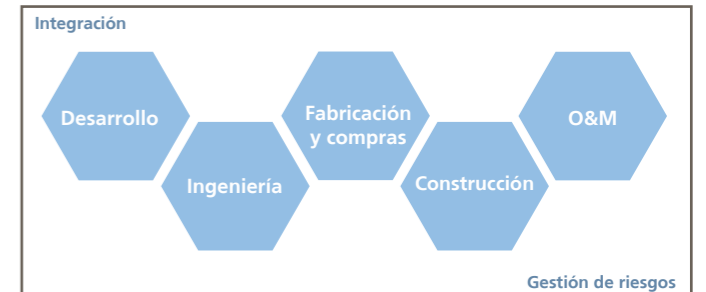
Aguas residuales industriales: tratamiento de aguas residuales y de aguas de proceso, procesos avanzados de oxidación, vertido cero de líquidos, en los sectores de la energía, petróleo y gas, químico, minería, siderurgia, farmacéutico, alimentación y bebidas, electrónico y papelera.

[www.abengoa.com/agua](http://www.abengoa.com/agua)

**Abengoa** aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de **infraestructuras, energía y agua**. Cuenta con más de 75 años de experiencia en **ingeniería y construcción** siendo especialistas en la ejecución de proyectos complejos "llave en mano" o de ingeniería, suministro y construcción (**Engineering, Procurement and Construction, EPC**) para terceros en cuatro áreas fundamentales: energía, agua, **servicios y transmisión e infraestructuras**.

Abengoa aporta soluciones sostenibles al ciclo integral de agua, tanto a la escasez de recursos hídricos, a través de **grandes plantas de desalación y potabilización, e infraestructuras hidráulicas**, como a la protección del medioambiente, con la construcción de **plantas de depuración de aguas residuales urbanas e industriales**.

Además, actúa como **operador tecnológico global** en el sector del agua e integra las actividades de desarrollo, ingeniería, tecnología y ejecución de proyectos, para instituciones públicas, clientes privados e industriales.



**ABENGOA**



## Agua industrial

### Sudamérica

Punta Pereira. (Uruguay) (varios).	376.000 m <sup>3</sup> /d
Cerro Dominador. (Chile) (ZLD).	300 m <sup>3</sup> /d
La Sierra. (Colombia).	240 m <sup>3</sup> /d

### España

ENCE. Pontevedra.	46.800 m <sup>3</sup> /d
Zicuñaga. Guipúzcoa.	40.800 m <sup>3</sup> /d
ArcelorMittal. Gijón (varias).	20.260 m <sup>3</sup> /d
Aboño. Asturias.	20.160 m <sup>3</sup> /d
ENCE. Huelva.	19.200 m <sup>3</sup> /d
ArcelorMittal. Avilés (varias).	13.700 m <sup>3</sup> /d
Son Reus. Mallorca.	3.120 m <sup>3</sup> /d
Solúcar. Sevilla.	2.600 m <sup>3</sup> /d
Ineos Sulphur Chemic. Bilbao.	720 m <sup>3</sup> /d
Bioetanol Cartagena.	400 m <sup>3</sup> /d
Babilafuente Salamanca.	375 m <sup>3</sup> /d
Bioetanol Galicia.	300 m <sup>3</sup> /d
Befesa. Cartagena (ZLD).	250 m <sup>3</sup> /d

### Estados Unidos

Solana.	14.100 m <sup>3</sup> /d
Hugoton.	6.650 m <sup>3</sup> /d
Carty.	490 m <sup>3</sup> /d

### México

Norte III (ZLD).	1.700 m <sup>3</sup> /d
Hermosillo.	1.400 m <sup>3</sup> /d
Durango (CCD).	1.000 m <sup>3</sup> /d
El Saúz.	750 m <sup>3</sup> /d
A3T.	300 m <sup>3</sup> /d

### Países Bajos

Rotterdam.	39.120 m <sup>3</sup> /d
------------	--------------------------

### África

Hassi R'Mel. (Argelia).	3.100 m <sup>3</sup> /d
Ain Beni Mathar. (Marruecos).	2.900 m <sup>3</sup> /d

### Oriente Medio

Dubal. (Emiratos Árabes Unidos).	47.750 m <sup>3</sup> /d
Masdar. (Emiratos Árabes Unidos).	1.000 m <sup>3</sup> /d

## Potabilización

### Centro América

San Juan del Sur. (Nicaragua).	16.850 m <sup>3</sup> /d
Boaco. (Nicaragua).	9.700 m <sup>3</sup> /d

### Sudamérica

Aguas Corrientes. (Uruguay).	660.000 m <sup>3</sup> /d
Arequipa. (Perú).	130.000 m <sup>3</sup> /d
Loja. (Ecuador).	43.200 m <sup>3</sup> /d

### España

El Carambolo.	432.000 m <sup>3</sup> /d
Olivares.	95.000 m <sup>3</sup> /d
El Conquero.	90.000 m <sup>3</sup> /d
Huesna.	90.000 m <sup>3</sup> /d
Pinyana.	60.500 m <sup>3</sup> /d
Reus.	30.000 m <sup>3</sup> /d
Oja-Tirón.	28.000 m <sup>3</sup> /d
Ames y Brión.	15.000 m <sup>3</sup> /d
Sallent, Avinyó y otros.	13.000 m <sup>3</sup> /d

### Asia

Ratnapura. (Sri Lanka).	13.000 m <sup>3</sup> /d
-------------------------	--------------------------

### África

Cunene. Angola.	24.500 m <sup>3</sup> /d
-----------------	--------------------------

## Depuración y Reutilización

### Centro América

Boaco. (Nicaragua).	10.000 m <sup>3</sup> /d
San Juan del Sur. (Nicaragua).	6.500 m <sup>3</sup> /d
Ciudad Sandino. (Nicaragua).	5.000 m <sup>3</sup> /d

### Sudamérica

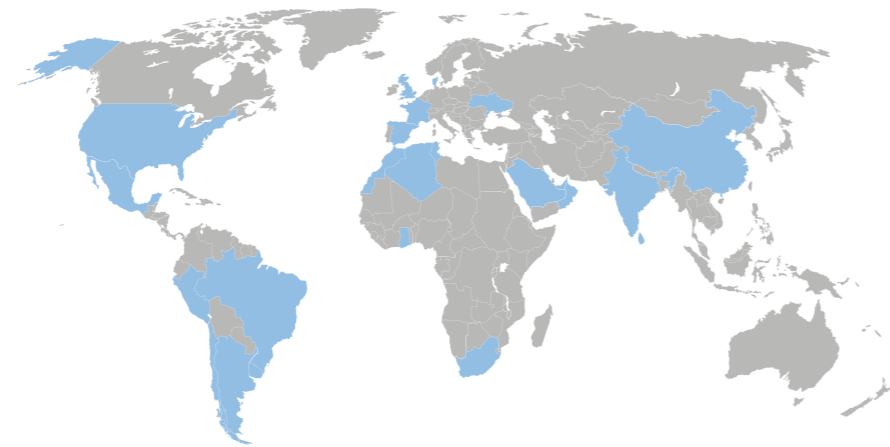
Pariachi. (Perú).	37.800 m <sup>3</sup> /d
Melo. (Uruguay).	19.500 m <sup>3</sup> /d
Tacuarembó. (Uruguay).	9.240 m <sup>3</sup> /d
Buin Oriente. (Chile).	7.250 m <sup>3</sup> /d

### España

Copero (Amp.).	255.000 m <sup>3</sup> /d
Ranilla.	90.000 m <sup>3</sup> /d
Baix Llobregat.	57.000 m <sup>3</sup> /d
Motril-Salobreña.	34.100 m <sup>3</sup> /d
Barranco Seco II.	24.300 m <sup>3</sup> /d
El Vendrell.	21.000 m <sup>3</sup> /d
Lluchmayor.	15.900 m <sup>3</sup> /d
Rincón de la Victoria.	15.000 m <sup>3</sup> /d
Meco.	14.000 m <sup>3</sup> /d
Arroyo La Víbora.	10.800 m <sup>3</sup> /d

### Asia

Maheshwar. (India).	5.000 m <sup>3</sup> /d
Nasrullaganj. (India).	4.200 m <sup>3</sup> /d



# ABENGOA

## Agua

