



 **prodeing**[®]
Ambiente & Energía



AGUA Potable y de Proceso

- **Sistemas convencionales** de tratamiento de aguas para consumo humano de los municipios, que cumplen normas ambientales nacionales de agua para consumo humano.
- Sistemas de **filtración ascendente / descendente** para potabilización con óptimo CAPEX y OPEX.
- Plantas de tratamiento de aguas **PTAP compactas** transportables y modulares hasta 5 lps.
- Diseño, **consultoría e interventoría** de proyectos de aguas potables municipales.
- Construcción de **tanques de almacenamiento de agua** cruda o agua potable, en obra civil, metálicos, en fibra de vidrio (PRFV), pernados o soldados.
- Diseño y construcción de sistemas de **captación de agua, desarenadores, sistemas de bombeo, estaciones elevadoras** de aguas de represas o lagos.
- Trenes de filtración para remoción de **hierro, manganeso, arsénico** y otros elementos especiales.
- **Automatización** de sistemas y subsistemas de las plantas de tratamiento de aguas.
- **Paneles solares** para autonomía energética de las plantas.



Agua
Potable

Diseño, construcción y operación de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), agua de proceso, agua residual (PTAR), reúso de agua, desulfurización de biogás y cogeneración de energía en aplicaciones industriales o municipales.

- **Sistemas de tratamiento de aguas superficiales, de pozo o lluvias con caracterizaciones físico químicas especiales**
- Diseños hechos para garantizar a nuestros clientes facilidad en la operación y confiabilidad en la calidad de las aguas de sus procesos y optimizando el área requerida para la implantación en las instalaciones industriales
- Ejecución de “ **proyectos llave en mano**”, donde la sinergia en la ejecución de las obras mecánica, eléctrica y civil son la mejor opción para nuestros clientes.
- **Plantas compactas**, portátiles y modulares de tratamiento de aguas, hasta 5 lps
- Sistemas de **intercambio iónico con resinas**
- Sistemas de **desalinización** de aguas
- Agua ultrapura con trenes de membranas de ultra filtración **UF**, Nano filtración **NF**, ósmosis inversa **OI**, Electro deionización **EDI**
- **Suministro de equipos** como: Torres de aireación, módulos de sedimentación, Boquillas de filtración, compuertas y otros accesorios
- Sistemas de **tratamiento de lodos** a la medida del cliente y portátiles para renta al empresario



Procesos
Industriales



AGUAS Residuales

Doméstica
Municipal

- Sistemas de tratamiento de aguas domésticas de las **comunidades o municipios** que cumplen la normatividad ambiental exigida en los vertimientos con tecnologías tradicionales y de última tecnología a nivel mundial
- Sistemas físico químicos, aerobios, anaerobios, anóxicos, remoción de nutrientes N y P.
- La tecnologías de avanzada en aguas municipales **UBOX** con **sistemas mixtos Anaerobio Aerobio AN-A**, que combinan los sistemas biológicos con la purificación del biogás. Estos diseños requieren mínimas áreas, son altamente eficientes en OPEX y no emiten olores ofensivos.
- Diseño, construcción y puesta en marcha de sistemas con equipos como: **SBR, MBR, MBBR, UASB, lodos activados CAS, filtros percoladores**, etc
- PTARD **compactas**, transportables y modulares hasta 5 lps
- Tratamiento de **lixiviados** de rellenos sanitarios
- Diseño, **consultoría e interventoría** de proyectos de aguas residuales municipales
- Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas para **urbanizaciones**, ciudadelas, centros comerciales o condominios.
- Construcción de **tanques de almacenamiento de aguas** en concreto, metálicos, en fibra de vidrio (PRFV), pernados o soldados.
- Sistemas de **bombeo, estaciones elevadoras** de aguas residuales.
- Sistemas de tratamiento de agua doméstica para **reúso**.
- **Paneles solares** para autonomía energética de las plantas.

PRODEING cuenta con más de doce años de experiencia en diseño, fabricación, construcción, instalación y operación de sistemas de tratamiento de aguas **RESIDUALES DOMÉSTICAS** en municipalidades y **RESIDUALES DE LOS PROCESOS DE LA INDUSTRIA**, para las siguientes soluciones:

- Sistemas de tratamiento de aguas residuales para sector de:
 - Bebidas y Alimentos
 - Cervecería
 - Pulpa y Papel
 - Atunero / Pesca
 - Ingenios y dulcería
 - Sacrificio de animales
 - Procesamiento de café
 - Lácteos
 - Procesamiento de carnes
 - Extractoras y refinerías de aceite vegetal
 - Salsas y conservas
- Entre otros que cumplen con la normatividad ambiental exigida para los vertimientos con tecnologías de última generación que tienen los **mejores costos de operación** y de inversión total.
- **Reactor anaerobio de alta tasa**, que proporciona la mejor **confiabilidad** en la reducción de carga orgánica, empleando áreas reducidas, por diseño son tanques sellados para evitar fugas de biogás y con los mejores costos de operación y mantenimiento comparado con otras tecnologías del mercado.
- Ejecución de **“proyectos llave en mano”**, donde la sinergia en la ejecución de las obras mecánica, eléctrica y civil son la mejor opción para nuestro clientes.
- **Plantas portátiles** de tratamiento de aguas, compactas y modulares de hasta 5 lps.
- **Adaptación de reactores anaerobios de baja eficiencia** y alta pérdida de biomasa a reactores de alta tasa de mayor rendimiento.
- Suministro de **lodos anaerobios granulares** para reactores de alta tasa.
- Servicios de mantenimiento (**overhaul**) o mejoramiento (**upgrade**) de plantas de tratamiento.
- Tratamiento de aguas del sector OIL & GAS, **aguas producidas** o congénitas y disposición de aguas a pozos letrina o **ZLD**.
- Tratamiento de **aguas de alta conductividad** con ósmosis inversa o con resinas de intercambio iónico.
- Sistemas de **tratamiento de lodos** a la medida del cliente y portátiles para renta al empresario.

No-
doméstica
Industrial



BIOGAS y Energía



Biogás

- Diseño, construcción, instalación y operación de **sistemas de limpieza de biogás** generados en **procesos anaerobios** de tratamiento de aguas residuales, biodigestores de residuos sólidos, rellenos sanitarios de basuras y otras aplicaciones industriales, que requieren limpiar y **enriquecer el biometano**.
- Sistemas de **desulfurización**: para remoción de ácido sulfhídrico (H₂S) de la corriente de biogás, con tecnología de punta como el **Thiopaq**.
- **Deshidratación** del biogás o secado, para retirar la humedad hasta niveles aptos para la correcta operación de equipos.
- Remoción del **CO₂**, para su almacenamiento y aprovechamiento en caso de requerirlo para neutralización de aguas residuales.
- Limpieza de **siloxanos** con métodos altamente efectivos.
- Sistemas de **quema de biogás** como sistemas de emergencia ó respaldo para protección del medio ambiente en los casos de NO aprovechamiento.
- Suministro de **gasómetros** para almacenamiento y utilización.

Diseño, construcción y operación de plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), agua de proceso, agua residual (PTAR), reúso de agua, desulfurización de biogás y cogeneración de energía en aplicaciones industriales o municipales.



Energía

- Suministro e instalación de equipos para **aprovechamiento del biogás** enriquecido, como:
 1. Generación de energía eléctrica
 2. Generación de energía térmica
 3. Compresión de biogás, líneas de conducción y mezcla con gas natural
 4. Almacenamiento de biogás
- Equipos de **generación de energía eléctrica** a partir de biogás con sus componentes de potencia, monitoreo y control en la entrega de la energía al sistema eléctrico y/o sincronización con la red de distribución.
- Sistemas de **cogeneración con equipos de generación a biogás** y de recuperación de calor útil para procesos que aprovechen esta energía térmica.
- Sistemas de **Trigeneración** que producen energía eléctrica y térmica, ya sea en calor y/o frío a partir de equipos que utilicen el biogás como combustible.
- Energías Renovables con **Paneles Solares** para autonomía energética y disminución de costos en la factura de energía que permiten recuperar la inversión a corto plazo.



 **prodeing**[®]
Ambiente & Energía



+57 (601) 721 85 29



contactenos@prodeing.co



www.prodeing.co



PRODEING



prodeing_