

Plantas de Potabilización a presión



BENEFICIOS

- ✓ Material liviano
- ✓ Fácil instalación y operación
- ✓ Resistencia a la intemperie
- ✓ Material reparable en sitio
- ✓ Larga vida útil





Para ver el funcionamiento de este sistema, ingrese a nuestro canal de Youtube, Eduardono S.A.

Plantas de tratamiento a presión

Este tipo de planta de tratamiento brinda la posibilidad de obtener agua potable según resolución 2115 de 2007 a bajos costos, en poca área y con gran confiabilidad. Estos sistemas de potabilización de aguas, son ideales para abastecer a propiedades individuales y pequeñas comunidades dispersas.

El proceso de filtración directa es el más adecuado para el tratamiento de aguas superficiales de baja turbiedad y color, donde la unidad de filtración es precedida por una coagulación-floculación tipo filtración directa. por la floculación y la mezcla rápida. La combinación de una filtración directa ascendente-descendente crea una doble barrera para remover eficientemente las partículas suspendidas presentes en el agua.

Estos sistemas de tratamiento permiten cargas mayores y menores consumos de químicos comparados con las plantas con tratamientos convencionales.

Tabla 1. Características típicas de la fuente a tratar

CALIDAD DE FUENTE TIPO REGULAR ¹			
PARÁMETRO	UNIDAD	VALOR	% DE VARIACIÓN ADMISIBLE
DBO ₅	mg/l	<2.5	10%
Coliformes	NMP/100 ml	<500	100%
pH	Unidades	6.0-8.5	20%
Color aparente	UPC	<20	30%
Turbiedad	UNT	<10	50%
Cloruros	mg/l	<50	10%
Dureza	mg/l CaCO ₃	<75	10%

¹ Adaptado con base en el RAS 2000 tabla C.2.1

 Para ver el funcionamiento de este sistema, ingrese a nuestro canal de Youtube, Eduardono S.A.



Las unidades principales que de manera general componen este tipo de sistemas de tratamiento son:

- Floculador hidráulico ascendente por filtración directa.
- Filtración directa en carbón activado.

Figura 1. Diagrama de procesos del sistema PTAP a presión

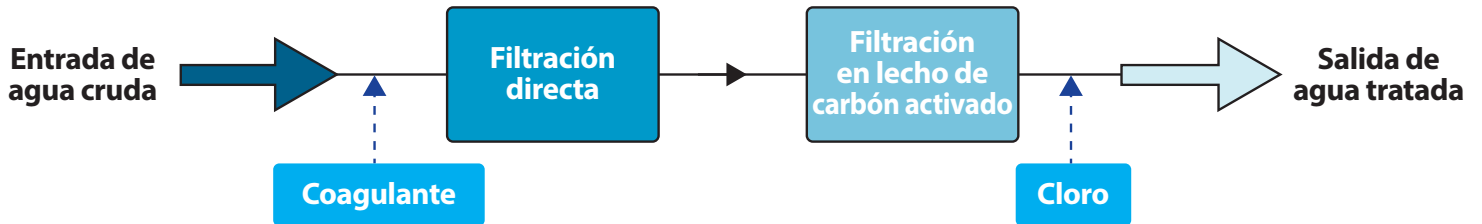


Figura 2. Esquemático 3D del sistema PTAP a presión



a) Vista general del sistema. b) Vista interior del sistema.
Colores sujetos a disponibilidad.



Entre las ventajas más representativas de estos sistemas son:

- El costo de la inversión inicial de la planta de tratamiento puede ser menor hasta en un 50% con respecto al costo de una planta convencional.
- Bajos costos de operación y mantenimiento.
- Menor consumo de coagulante (30-50%) comparado con una planta convencional.
- Disminución del volumen de lodo producido en la planta.
- Facilidad en su operación y mantenimiento.

Tabla 2. Sistemas estándar PTAP a presión

**PTAP FILTRACIÓN DIRECTA A PRESIÓN
(Color < 20 UPC, Turbiedad < 10 NTU)**

REFERENCIA	CAUDAL ² (l/s)	CAUDAL (m ³ /día)
Modelo P1	0,10	8,640
Modelo P2	0,25	21,60
Modelo P3	0,50	43,20
Modelo P4	0,75	64,80
Modelo P5	1,00	86,40

² Las características propias del agua y las condiciones ambientales del sitio de instalación pueden variar este valor entre ± 10-20%

OPCIONALES PTAP A PRESIÓN:

- Paquete de desinfección avanzada con UV.
- Paquete de desinfección avanzada con ozono.
- Tanques de almacenamiento de agua.
- Equipo de presión o suministro.
- Unidad de oxidación.

Las imágenes son representaciones gráficas, la instalación real puede tener variaciones.