



# **ACUATECNICA S.A.S.**

**INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA**



## **PLANTA MODUPACK**

**SISTEMA HIDRÁULICO PARA POTABILIZACIÓN DE AGUA**



**TECNOLOGÍA DE PUNTA CICLO COMPLETO “RAS” QUE INCLUYE TODOS LOS PROCESOS: ADICIÓN DE QUÍMICOS, MEZCLA RÁPIDA, FLOCULACIÓN, SEDIMENTACIÓN, FILTRACIÓN Y DESINFECCIÓN.**

**EFICIENCIA GARANTIZADA Y PROBADA EN MÁS DE 200 INSTALACIONES EN EL PAÍS.**

**DISEÑOS AJUSTADOS EN SISTEMAS COMPUTARIZADOS, NO REQUIERE ENERGÍA ELÉCTRICA.**

## MODUPACK

## ¿QUÉ ES?

La planta de purificación **MODUPACK** es un sistema que utiliza procesos de última tecnología para tratar el agua de fuentes superficiales y de pozos de agua subterránea. Es ideal para medianas y pequeñas comunidades, ya que puede procesar caudales entre 5 y 30 l/s por módulo. Su dimensionamiento, calculado y verificado en sofisticados programas de computador, garantiza su alta eficiencia en un mínimo de espacio.

## PRINCIPALES VENTAJAS

- ✓ No requiere energía eléctrica
- ✓ Fácil operación y mantenimiento
- ✓ Retrolavado hidráulico de filtros (sin necesidad de bombas)
- ✓ Rápida instalación y puesta en marcha
- ✓ Sistemas acelerados de floculación
- ✓ Sedimentación de alta tasa
- ✓ Disponible en módulos de 5 a 30 lps.



# PROCESO DE TRATAMIENTO

## LLEGADA AGUA CRUDA Y DOSIFICACIÓN:

El agua cruda llega a la canaleta de entrada donde se aplican los coagulantes, se realiza la mezcla rápida y se afora el caudal a la entrada. Cuando hay presencia de hierro en el agua cruda se realiza previamente una aireación en torre de bandejas y material con capacidad de absorción.

## FLOCULACIÓN:

Luego el agua mezclada entra en la zona del floculador cónico, cuya turbulencia controlada permite una disminución gradual del gradiente de velocidad permitiendo la formación de un floc grande y consistente.

## SEDIMENTACIÓN:

El agua con los flóculos bien formados entra al sedimentador por la zona inferior y debe atravesar un manto de lodos preformados que ayudan a atrapar las materias en suspensión, mientras los flóculos más pequeños quedan atrapados en el sedimentador tubular tipo colmena, obteniendo en la parte superior el agua bien clarificada que se recoge en vertederos controlados.

## FILTRACIÓN:

El proceso continúa dirigiendo el agua clarificada hacia los filtros de tasa constante, compuestos por capa múltiple de arenas, gravas y antracita. El falso fondo está formado con boquillas esféricas microranuradas fabricadas en material inerte tipo ABS de alta resistencia. La capa filtrante permite largas carreras de filtración.

## LAVADO:

Cuando se cumple el ciclo de filtración, la planta emite una alarma hidráulica que indica al operador retrolavar filtros, acción que se realiza fácil y eficientemente con la ayuda del frote de partículas generada por el flujo uniforme en las boquillas esféricas. Al final se obtiene el material filtrante perfectamente limpio y listo para iniciar de nuevo el ciclo.





La exclusiva planta **MODUPACK** produce agua potable o de proceso en forma simple y sin necesidad de energía eléctrica. Diseñada específicamente como una planta integral de operación manual, el **MODUPACK** es ideal para pequeñas municipalidades, fábricas y otras comunidades aisladas.

## COMPONENTES

La planta **MODUPACK** está compuesta por diferentes compartimientos, elementos y equipos que se enumeran a continuación:

- ✓ Canaleta de llegada y aforo (opcional con torre)
- ✓ Dosificadores hidráulicos (opcional estación dosificadora eléctrica)
- ✓ Floculador con variación de gradiente
- ✓ Sedimentador de alta tasa (200-300 m<sup>2</sup>/día)
- ✓ Filtros rápidos descendentes
- ✓ Válvulas de drenaje y operación de filtros
- ✓ Depósito para almacenar agua tratada para retrolavado de filtros