



Centro Ambiental S.A.S

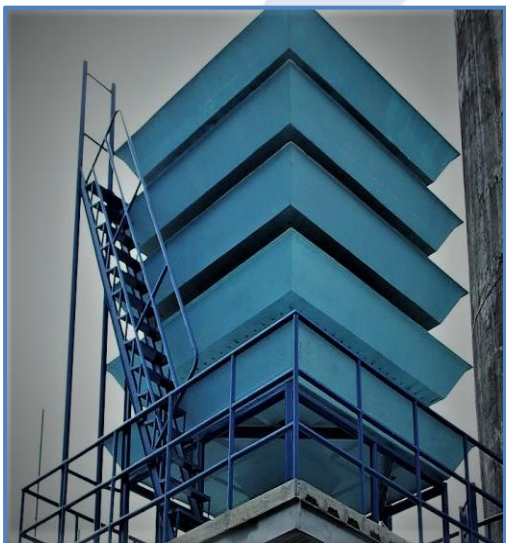
Centro de suministros y especialistas ambientales s.a.s

NIT. 901.174.132-9

FICHA TÉCNICA PTAP

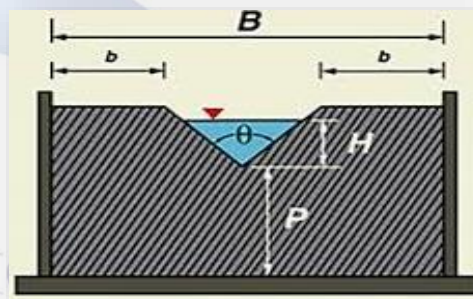
TORRE DE AIREACION

El principal objetivo de la torre de aireación es permitir reducir el contenido de hierro presente en el agua, esto se logra mediante un proceso de oxidación directa por contacto del agua con el oxígeno presente en el ambiente, la presencia de hierro es muy usual en agua de origen subterráneo, por lo general, y de carácter obligatoria, después del proceso de aireación, y del paso por todo el tren de tratamiento se suele acompañar con filtros para poder eliminar los óxidos de hierro formados.



MEDICIÓN DE CAUDAL

La medición de caudal de entrada al sistema de tratamiento de agua potable, por lo general se puede determinar en función del caudal a tratar, por vertedero triangular a 90° , para caudales inferiores 30 L/s, y por medio de canaleta parshall, para caudales medianos a grandes.



MEZCLA RAPIDA (COAGULACION)

El principal objetivo de los mezcladores es el de realizar la dispersión instantánea del coagulante en toda la masa de agua que se va a tratar, dado que esta dispersión debe ser lo más homogénea posible, se ha utilizado para este caso mezcladores hidráulicos, tales como vertederos y canaletas parshall, los cuales no solo cumplen la función de dispersión del coagulante, sino que puede realizarse en estos la medición o aforo del caudal a tratar.

FLOCULACION (MEZCLA LENTA)

El objetivo del floculador es dar a la masa de agua que ha sido coagulada; un proceso de agitación lenta, para que así se promueva el crecimiento de los flóculos y su conservación; hasta que la mezcla agua-flóculos salga de la unidad. Esta unidad puede ser de forma rectangular o cilíndrica, el flocular presenta un flujo ascendente.



Centro Ambiental S.A.S

Centro de suministros y especialistas ambientales s.a.s

NIT. 901.174.132-9

Ø de entrada	2"
Ø de salida	3"
Tipo de agitación	Hidráulica con vórtice
Tipo de flujo	Ascendente
Tiempo de retención	20-40 minutos

FILTRACION:

Posterior al proceso de floculación y sedimentación, se procede al proceso de pulimiento del agua, a través de un filtro; el cual puede presentar internamente diferentes tipos de materiales filtrantes; tales como grava, arena, antracita y/o carbón activado.

SEDIMENTADOR SECUNDARIO

El objetivo de esta etapa del tratamiento es eliminar, por procesos netamente físicos (precipitación) el floc que logra escapar de los anteriores tratamientos, en especial del floculador, el proceso de sedimentación se realiza mediante módulos de alta tasa, los cuales reducen el área de sedimentación a su vez siendo estos mas eficientes que un proceso de sedimentación convencional, con un tipo de flujo laminar, y tiempo de retención que solo van de 10 a 20 minutos.



Ø entrada	3"
Ø salida	3"
Tipo de sedimentación	Alta tasa
Tipo de flujo	Laminar
Tiempo de retención	10-20 minutos

DESINFECCION:

El proceso de desinfección es una de las etapas obligatoria dentro de los trenes de tratamiento para agua potable; dentro de los procesos de desinfección que se puede utilizar se encuentra:



1. Cloración y sus compuestos (hipoclorito de sodio (NaClO))
2. Hipoclorito de Calcio (Ca(OCl)₂)
3. Oxidantes mixtos
4. Ozonización
5. Radiación con luz Ultravioleta.

