

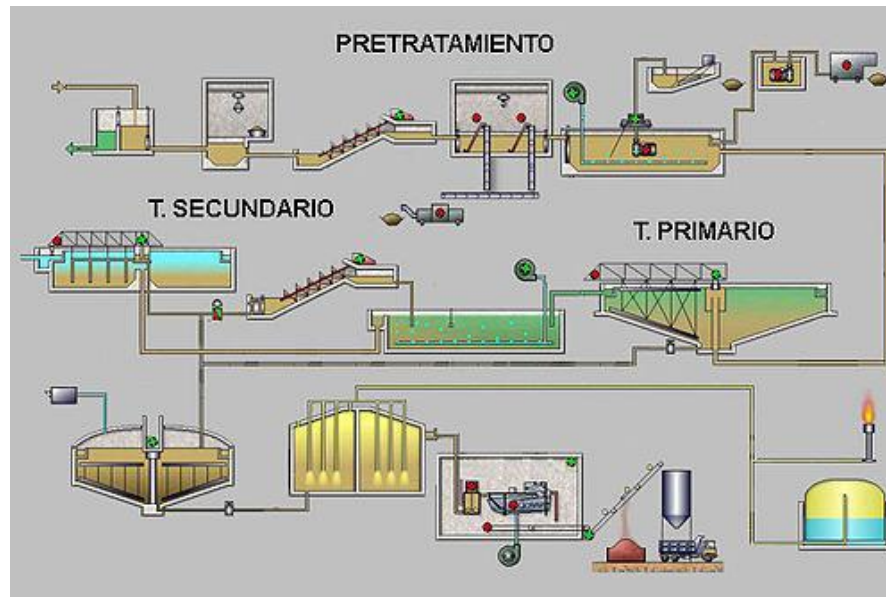
Alternativas de Tratamiento Factibles de Implementar en descargas a sistemas de alcantarillado

OBJETIVO

- Describir los principales aspectos relacionados con el Tratamiento de Aguas Residuales
- Criterios de diseño y eficiencias de remoción.
- Caso exitosos

TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

- Es el conjunto de procesos y operaciones unitarias que se realizan en una estructura adecuada para que por medios físicos, químicos y biológicos se remuevan contaminantes no deseables.



TIPOS DE TRATAMIENTOS

- Tratamientos Preliminares
- Tratamientos Primarios
- Tratamientos Secundarios
- Tratamientos Terciarios

TRATAMIENTOS PRELIMINARES

- Rejillas
- Tamices
- Remoción de grasas
- Desarenadores



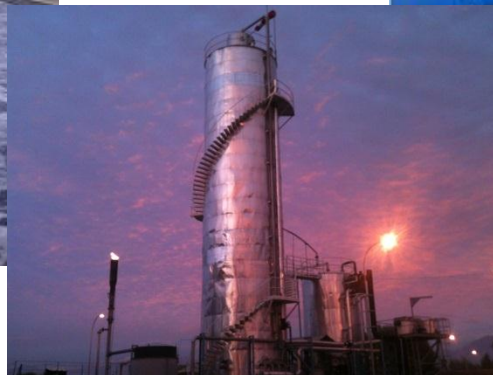
TRATAMIENTOS PRIMARIOS

- Los tratamientos primarios son aquellos que eliminan los sólidos en suspensión presentes. Los principales procesos siguientes:
- Sedimentación
- Flotación,
- Coagulación – Floculación
- Filtración.



TRATAMIENTOS SECUNDARIOS

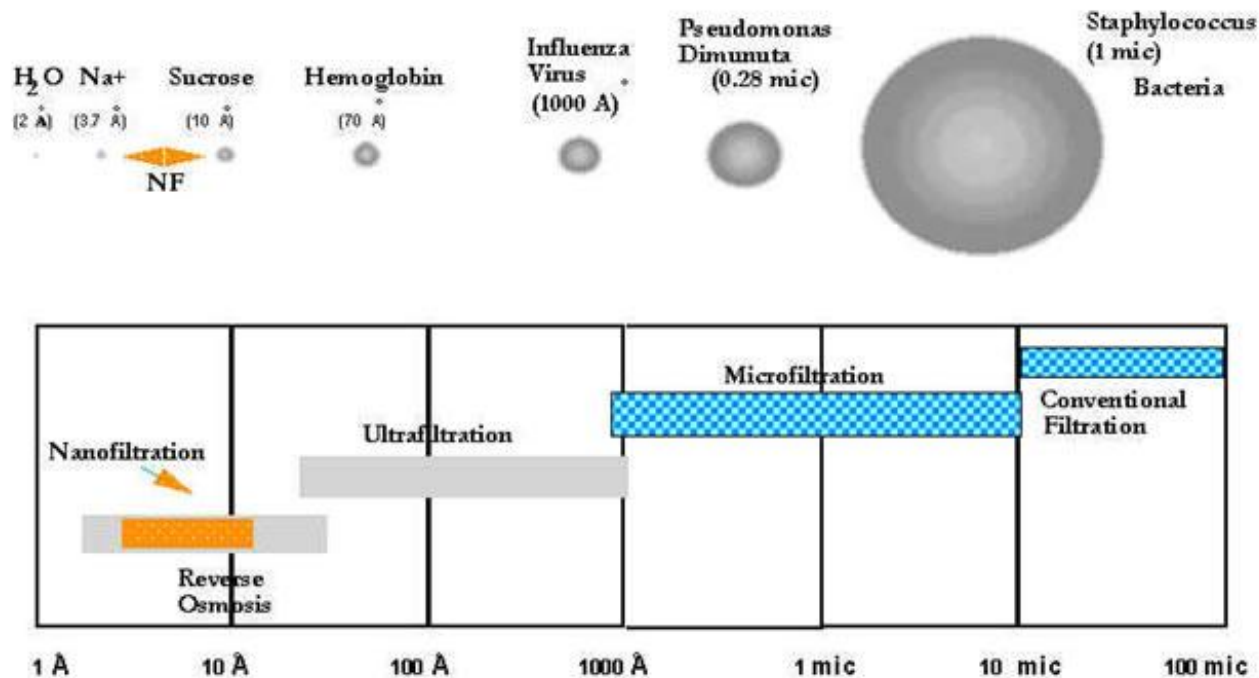
- Son procesos biológicos.
- Un tratamiento secundario típico bien dimensionado remueve aproximadamente el 85% de la DBO .
- El procedimiento secundario más habitual es un proceso biológico aerobios.
- También se utilizan filtros percolares, biodiscos, lombrifiltros, lagunaje, etc.



biodiversa
tus residuos en manos expertas

TRATAMIENTOS TERCIARIOS

- Consisten en procesos físicos y químicos especiales con los que se consigue limpiar las aguas de contaminantes concretos: fósforo, nitrógeno, minerales, metales pesados, virus, compuestos orgánicos.



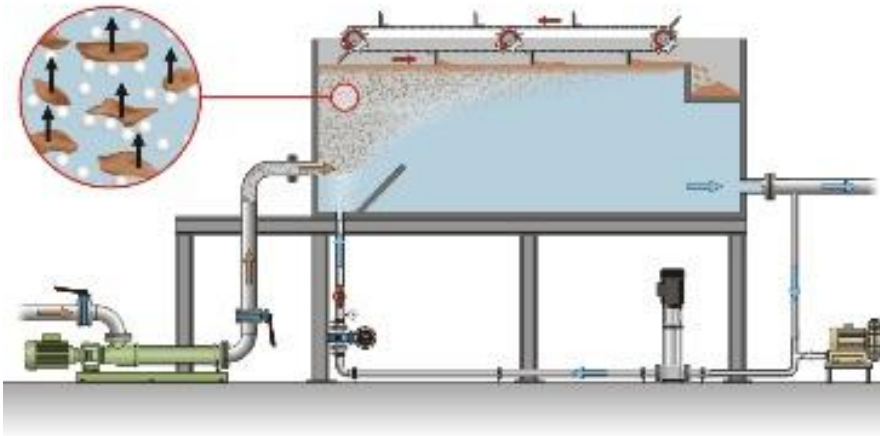
Consideraciones para la inversión

- Caracterización del Ril
- Parámetros Negociables
- Parámetros No Negociables
- Comparación costos de inversión/pago por tratamiento.
- Resultado esperados

Procesos de Acondicionamiento

- Control de pH
- Control/Disminución de Poder Espumogeno
- Control/Disminución de Olores
- Control/Disminución de DBO/DQO

Equipos

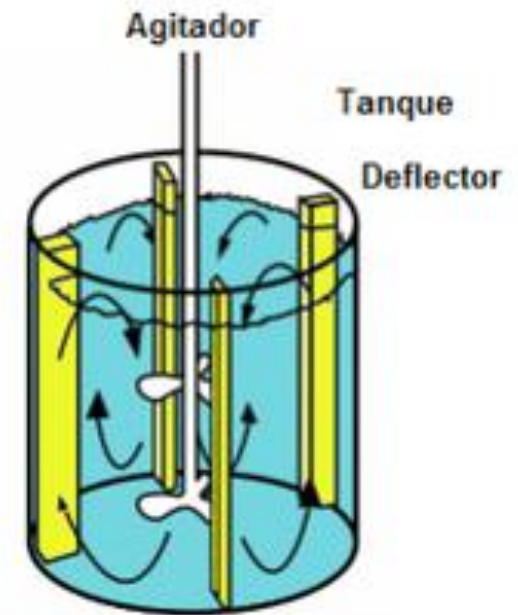


DAF

Parámetros:

A y G

SS



REACTOR CON AGITADOR

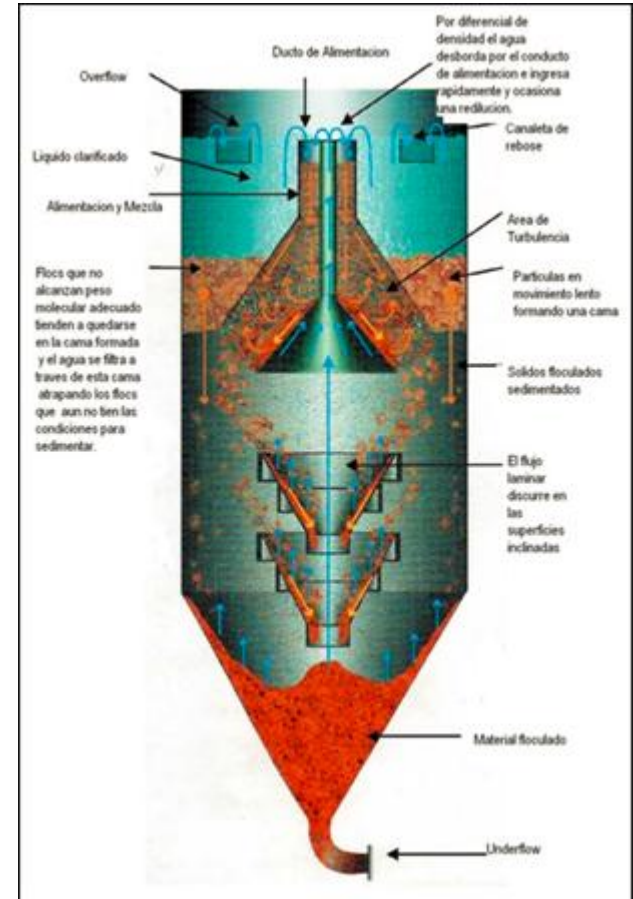
Equipos



SEDIMENTADOR LAMELAR

Parámetros:

SS



SEDIMENTADOR CONICO

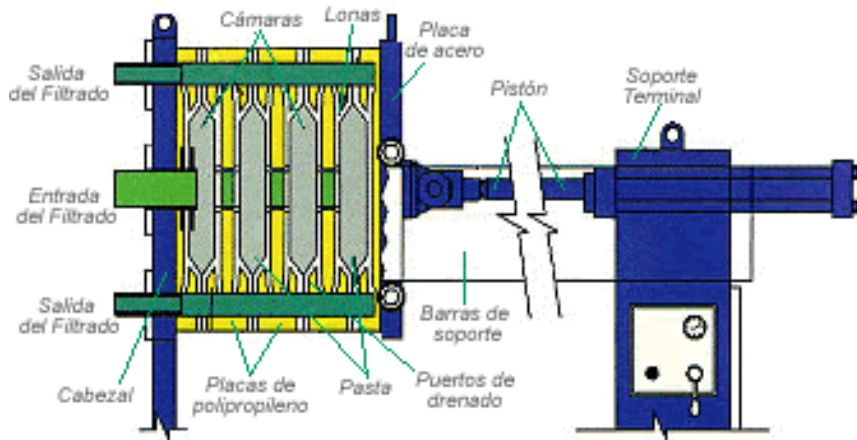
Parámetros:

SS



biodiversa
tus residuos en manos expertas

Equipos



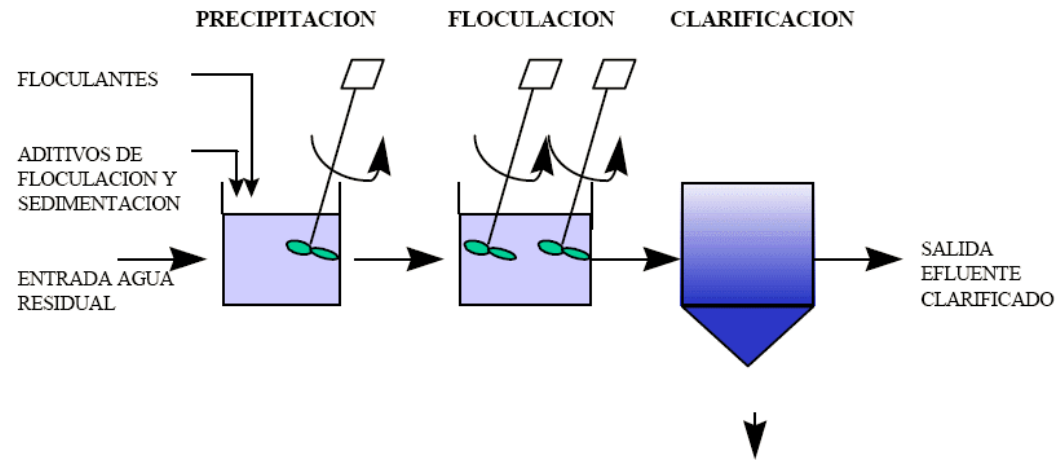
FILTRO DE PRENSA

**Parámetros:
Sólidos totales**



OSMOSIS INVERSA

PROCESOS



Conclusiones

Para tener éxito en la elección de un tratamiento:

- Selección del tratamiento
- Costo de inversión
- Operación en el tiempo.