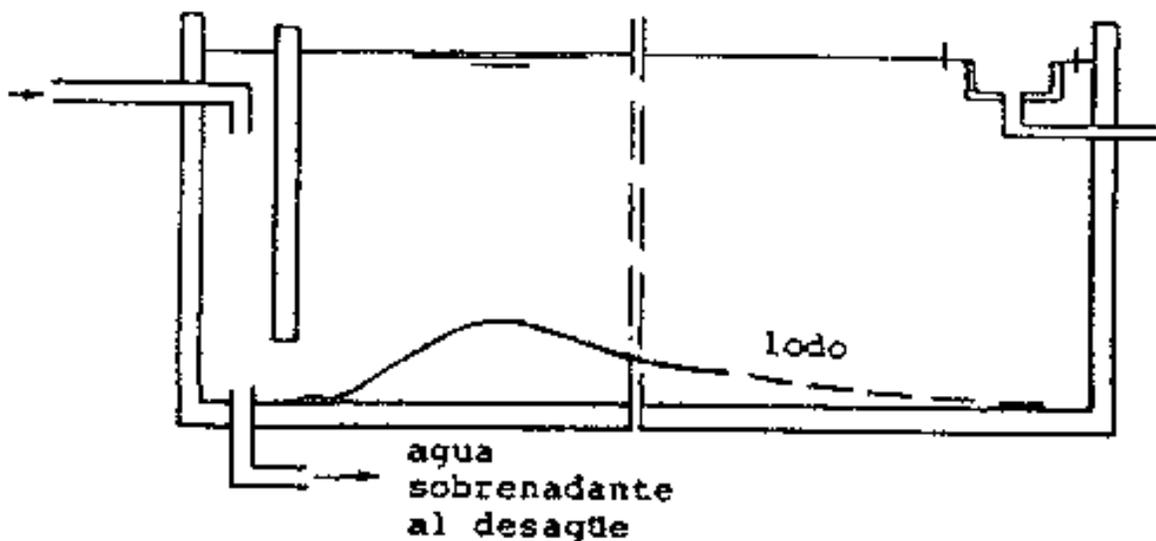


FILTRACIÓN LENTA EN ARENA DECANTADOR SIMPLE

PERÚ

02.03.88



OBJETIVO

Presentar un método de sedimentación simple para pretratamiento de aguas con índices de turbiedad de 10 UN a 100 UN.

PRINCIPIO

Un tanque sedimentador con entrada y salida de baja velocidad, adecuado a la alimentación de un filtro lento de arena. Se presentan las restricciones de tiempo de retención, proporciones, carga superficial, etc. La remoción de lodos es generalmente manual a través de un drén en el fondo para eliminar el agua sobrenadante durante dicha operación.

Aunque las cifras que resumen los criterios de diseño constituyen un resumen de conocimientos empíricos no pueden ser tomadas como una norma de aplicación universal.

Parámetro	Símbolo	Gama de valores
Tiempo de retención	V/Q	4-12 horas
Carga superficial	Q/A	2 metros/día - 10 metros/día
Profundidad del tanque	H	1.5 - 2.5 metros
Flujo de derrame del vertedero* (salida)	Q/R	3-10 m ³ /metro por hora
Relación largo/ancho	L/W	4:1 hasta 6:1
Relación largo/profundidad	L/H	5:1 hasta 20:1 para tanques pequeños

Donde:

H = profundidad (en metros)

L = longitud (en metros)

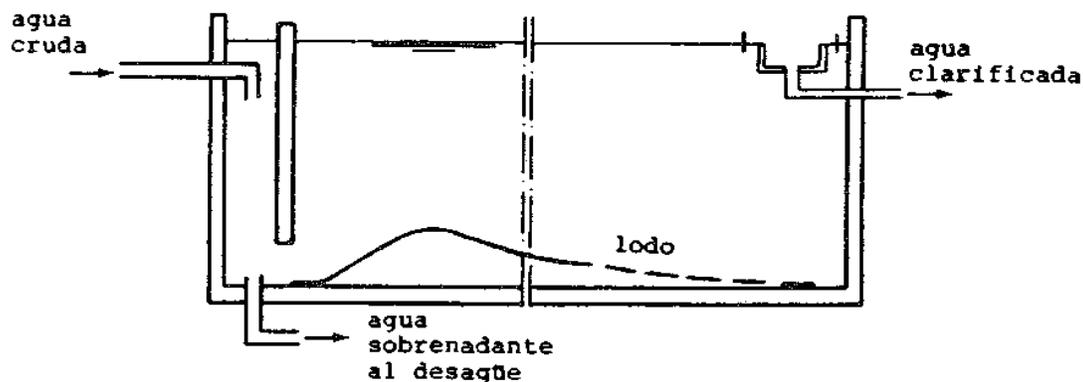
W = ancho (en metros)

V = volumen del tanque: L x W x H (en metros³)

q = caudal de alimentación de agua cruda (en m³/ hora)

A = área del fondo del tanque: L x W (en m²)

R = longitud total de derrame del vertedero efluente (en metros)



CONTACTOS

PERÚ

CEPIS Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente

Casilla 4337 Lima 100, - Perú

PAÍSES BAJOS

Centro Internacional de Referencia para Abastecimiento de Agua - OMS

P.O.Box 140 2260 Ac Leidschendam – Países Bajos