



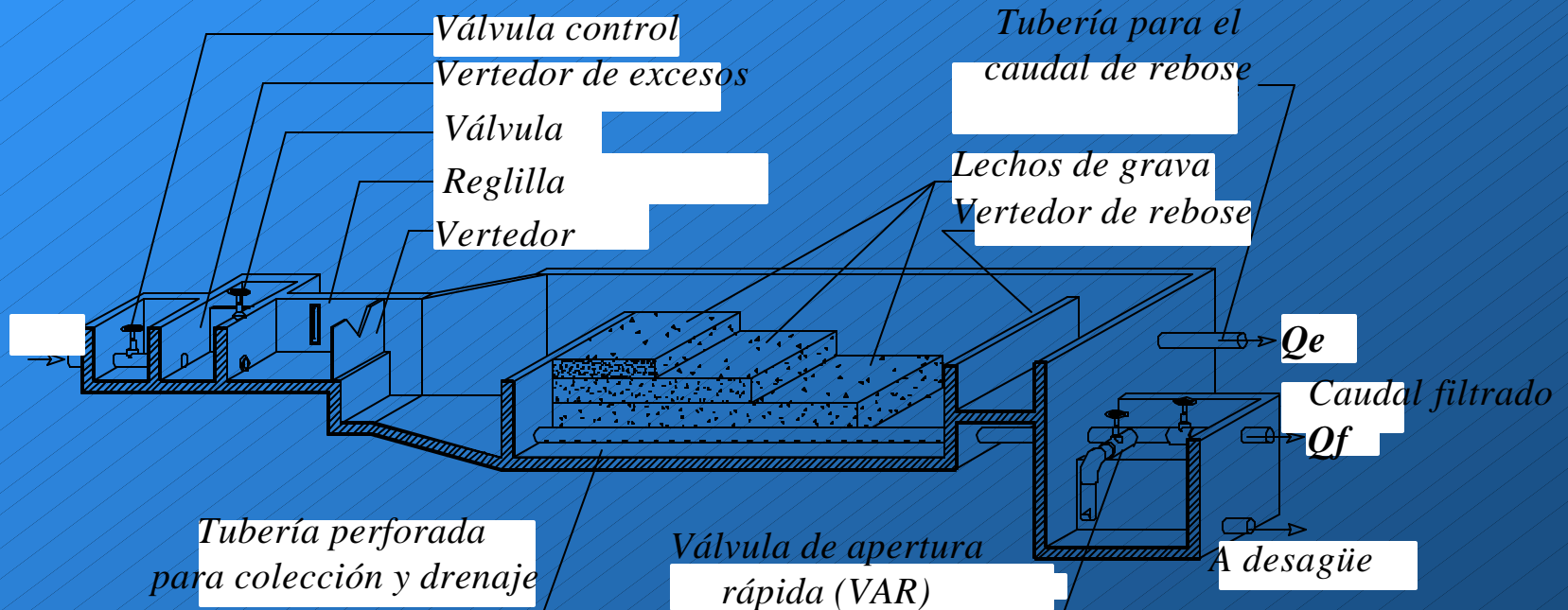
SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Filtración Gruesa Dinámica

J. Latorre; G. Galvis, J. T. Visscher

Guatemala de la Asunción, Octubre de 2001

ESQUEMA ISOMÉTRICO DE UN FILTRO GRUESO DINÁMICO



GUÍAS DE DISEÑO PARA FILTROS GRUESOS DINÁMICOS

CRITERIO	VALORES RECOMENDADOS
• Período de diseño (años)	8 – 12
• Período de operación (h/d) (*)	24
• Velocidad de filtración (m/h)	2 – 3
• Número mínimo de unidades en paralelo	2
• Área de filtración por unidad (m ²)	< 10
• Velocidad superficial del flujo durante el lavado superficial (m/s)	0.15 – 0.3
• Lecho Filtrante	
- Longitud (m)	0.6
- Tamaño de gravas (mm)	Según Tabla 2
Altura del vertedero de salida (m)	0.03 – 0.05 (**)

(*) En estaciones de bombeo de agua con períodos de bombeo inferiores a 24 h/día, se recomienda proyectar un almacenamiento de agua cruda, a partir del cual se suministre agua de manera continua al FGD_i y demás componentes.

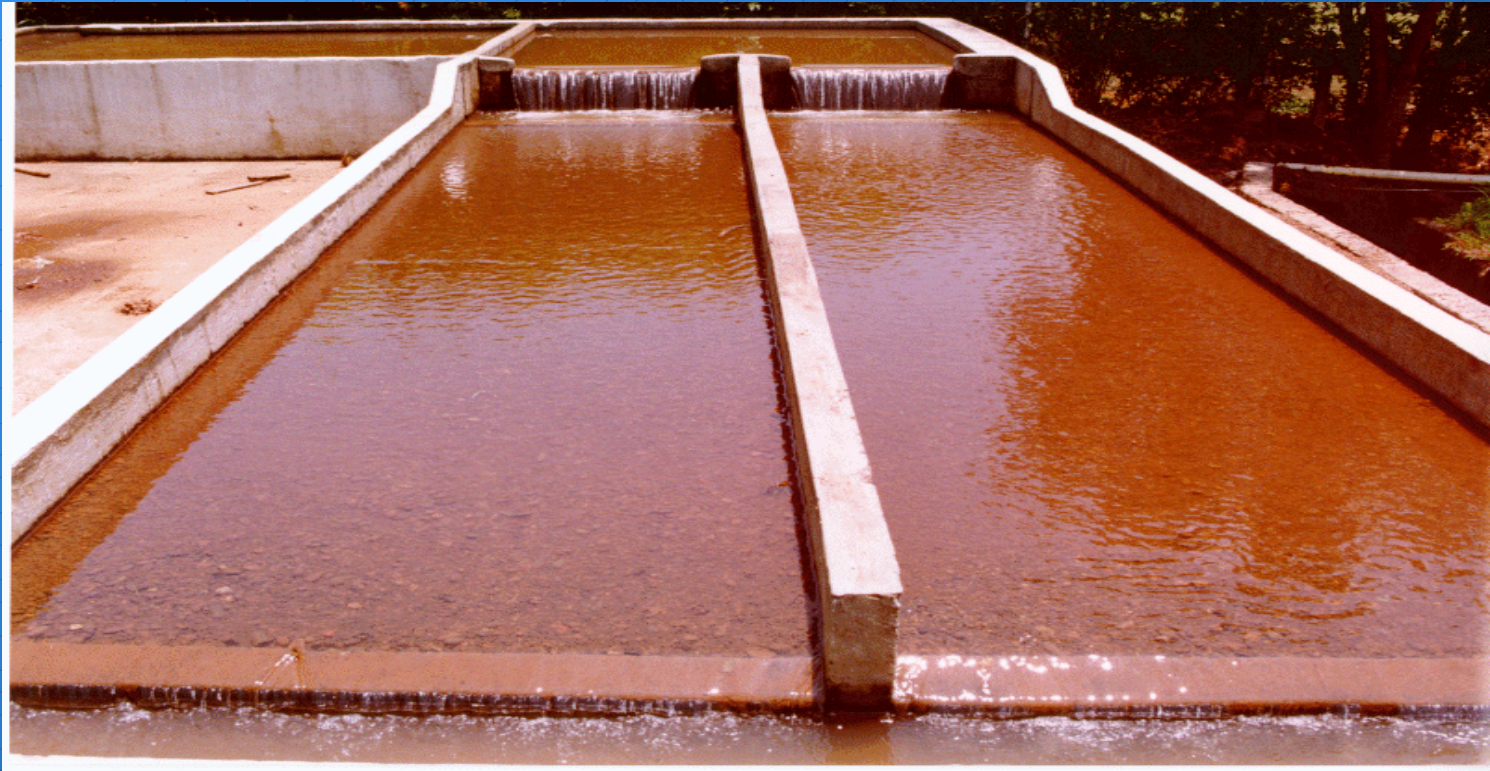
(**) Medidos a partir del lecho superficial de grava fina.

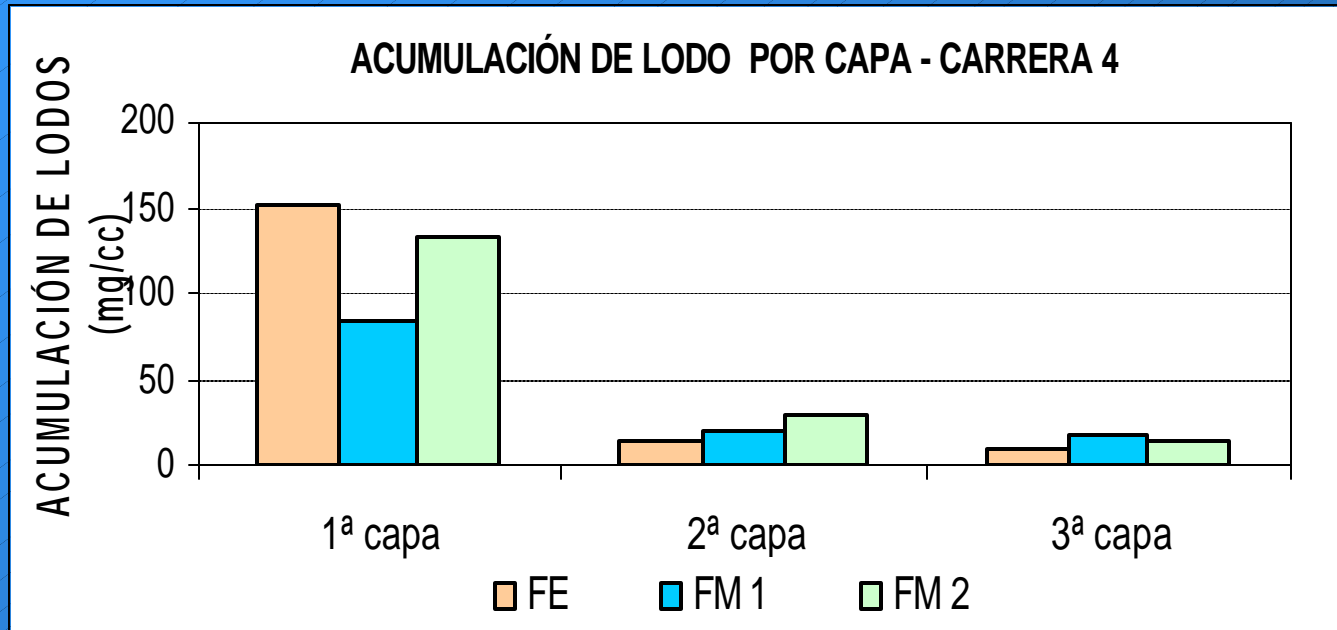
ESPECIFICACIONES DEL LECHO FILTRANTE RECOMENDADO PARA FILTROS GRUESOS DINÁMICOS, FGDi

POSICIÓN DE LA UNIDAD	ESPESOR DE LA CAPA (m)	TAMAÑO DE GRAVA (m)
• Superior	0.20	3.0 – 6.0
• Intermedio	0.20	6.0 – 13.0
• Inferior, Fondo	0.20	13.0 – 25.0

FILTROS GRUESOS DINÁMICOS, FGDi, OPERANDO EN PARALELO

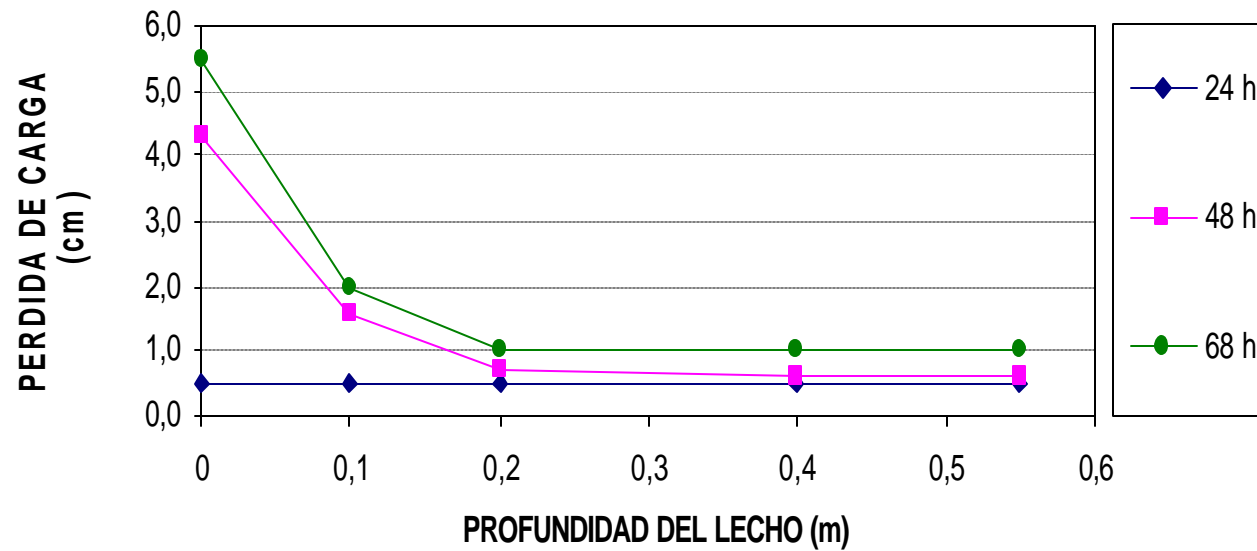
PARCELACIÓN EL RETIRO, CALI, COLOMBIA,
1997.





Distribución de los Lodos en Cada Una de las Capas de Filtración, en los Filtros Gruesos Dinámicos

FILTRO ESTRATIFICADO - CARRERA Nº 1



Pérdida de carga en el lecho de gravas en el filtro mezclado