



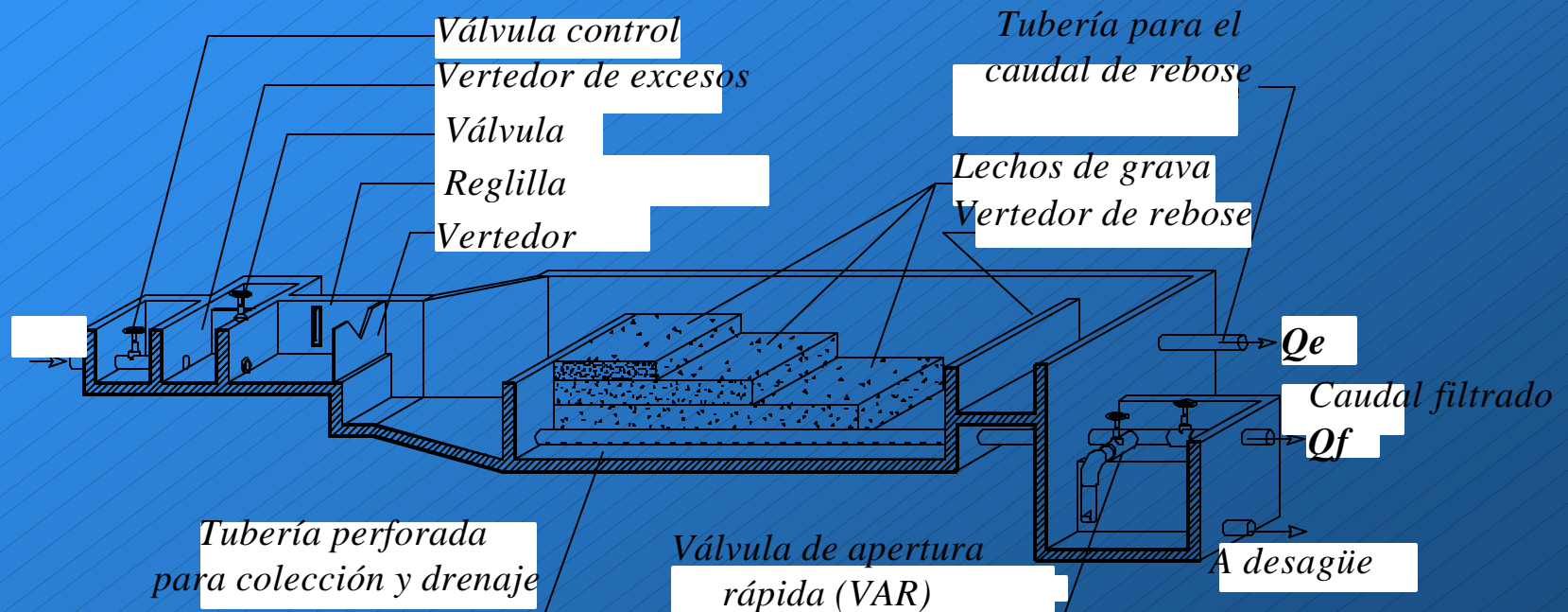
# SEMINARIO INTERNACIONAL SOBRE MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO

## **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 <sup>2</sup> )	< 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<sub>i</sub> y demás componentes.

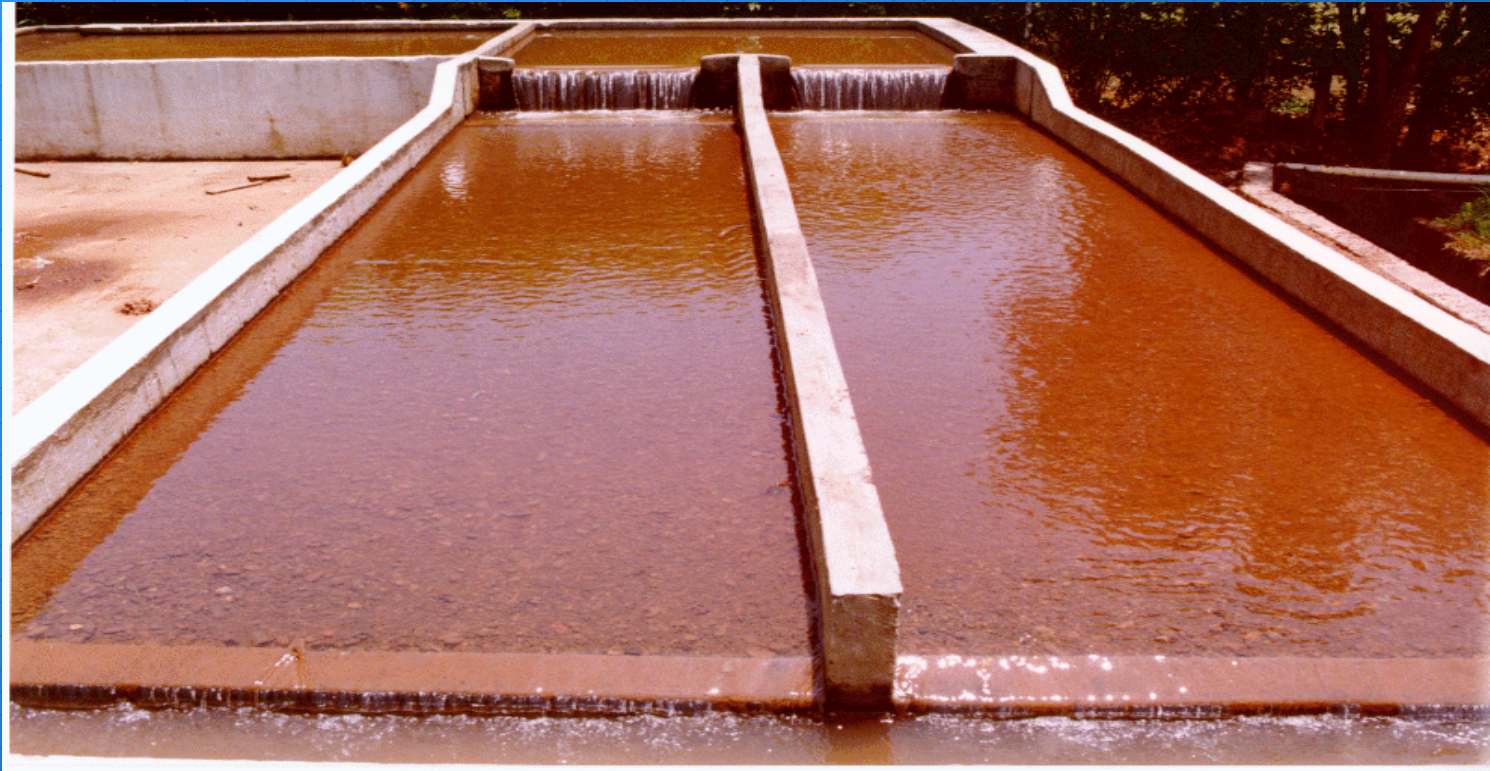
(\*\*) Medidos a partir del lecho superficial de grava fina.

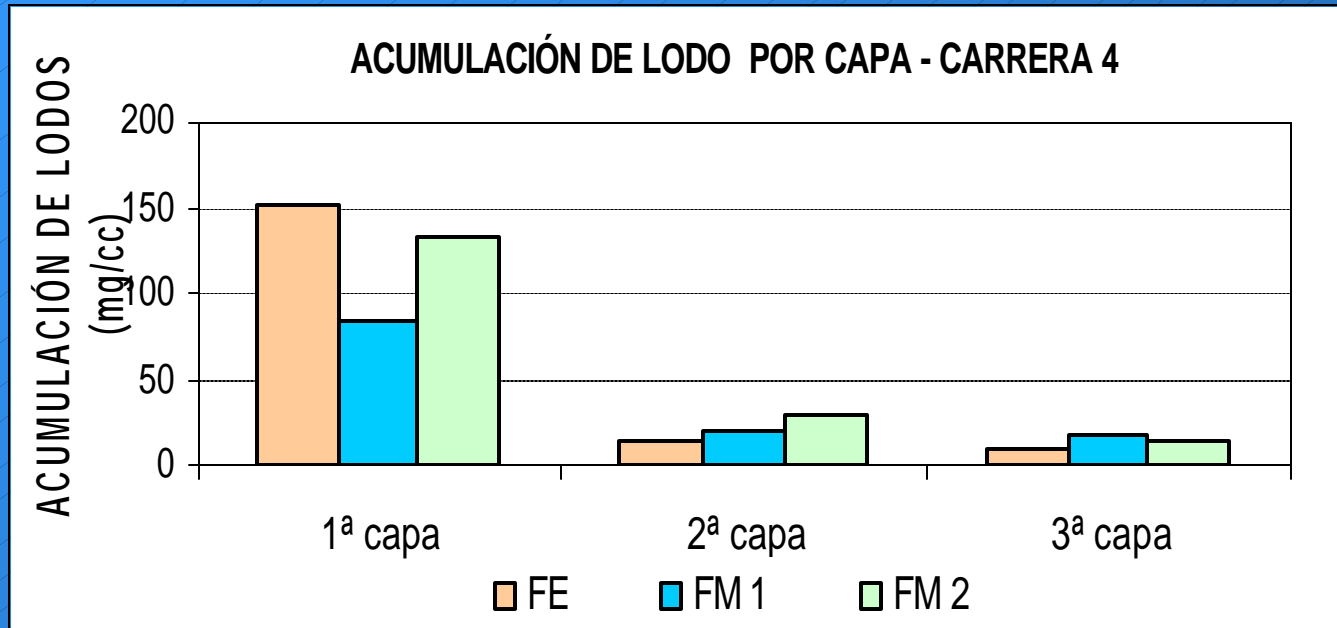
# ESPECIFICACIONES DEL LECHO FILTRANTE RECOMENDADO PARA FILTROS GRUESOS DINÁMICOS, FGDi

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

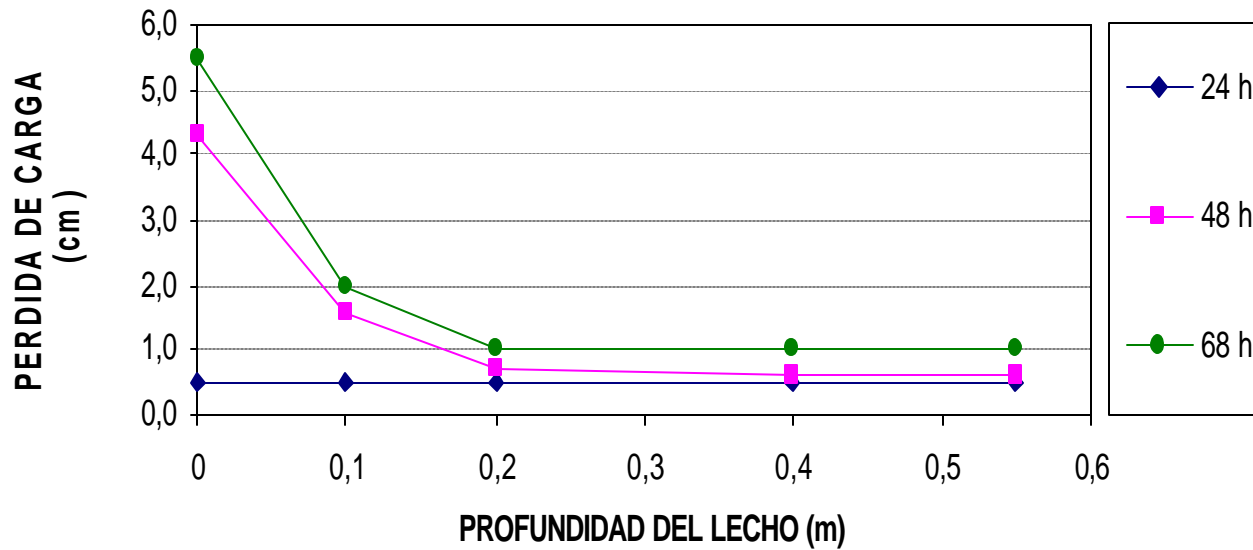
PARCELACIÓN EL RETIRO, CALI, COLOMBIA,  
1997.





**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**