

UNUS-UWP



C-MEM



Tecnología de ultrafiltración
para
Tratamiento de agua potable
Sin necesidad de electricidad



CONTENIDO

Facto:

La contaminación microbiológica y físico-química del agua potable es la causa de muchas enfermedades

1. Requerimientos de tratamiento
2. Proceso de aplicación
3. Implementación del proceso como sistema descentralizado y de un mínimo de mantenimiento sin necesidad de electricidad.

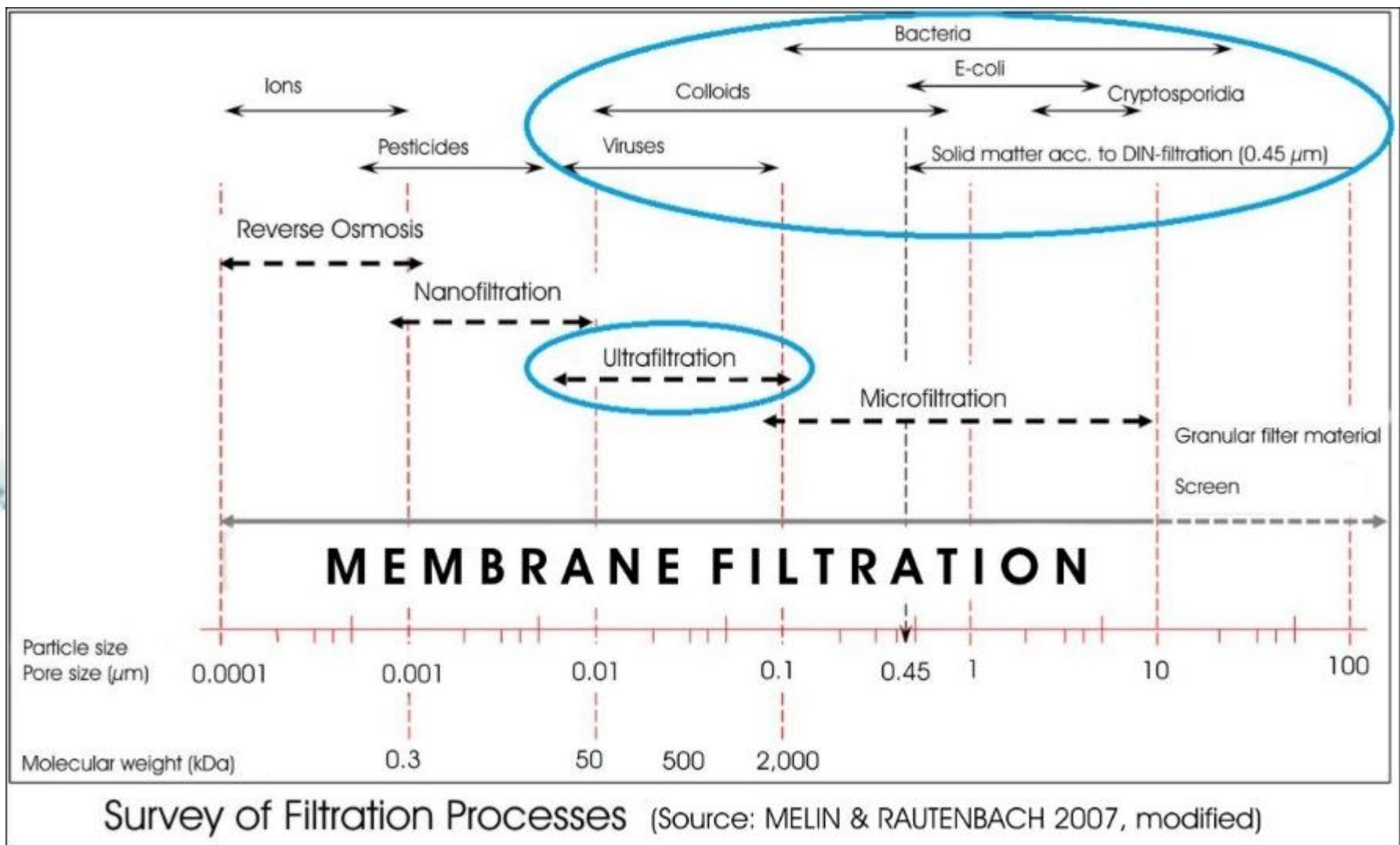


WHO requests concerning microbiological elimination performance*

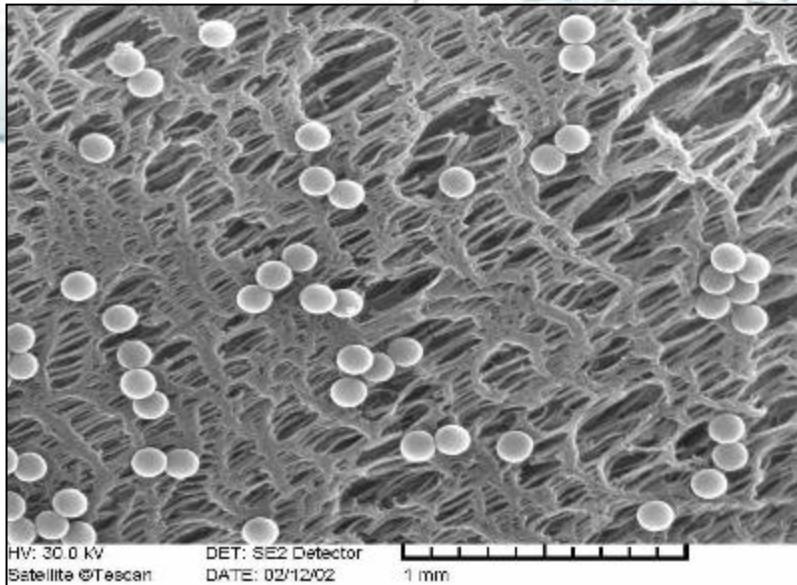
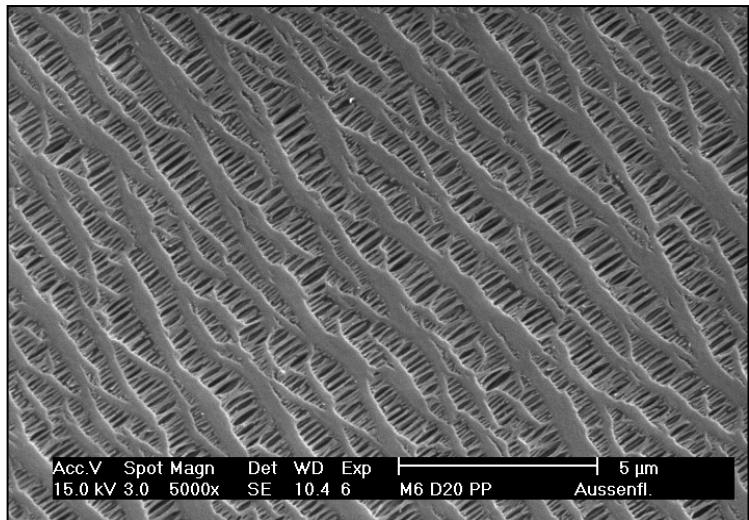
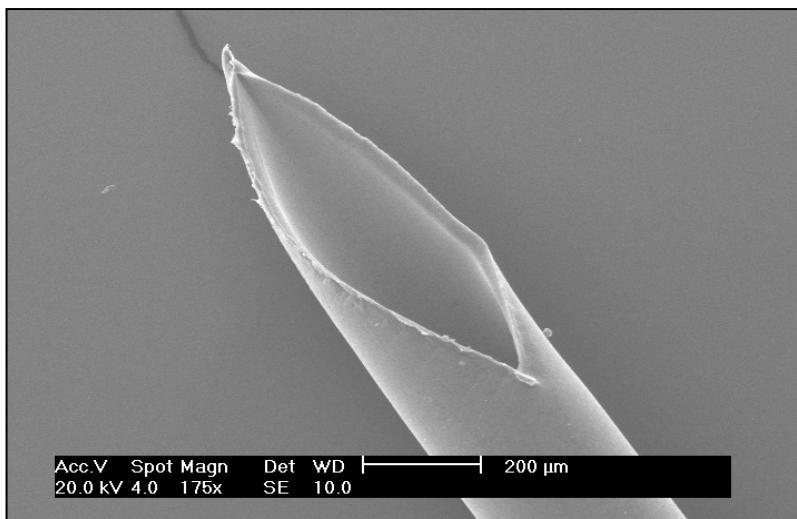
Target	Log ₁₀ Reduction: Bacteria	Log ₁₀ Reduction: Viruses	Log ₁₀ Reduction: Protozoa
Highly protective <input checked="" type="checkbox"/>	≥ 4	≥ 5	≥ 4
Protective	≥ 2	≥ 3	≥ 2
Interim	Alcanza el objetivo "protector" para dos clases de patógenos y da como resultado beneficios para la salud.		

* Informe 2011 de la OMS "Evaluación de las opciones de tratamiento de agua en el hogar: objetivos basados en la salud y especificaciones de rendimiento microbiológico" mediante la aplicación del concepto GDWQ de la carga tolerable de la enfermedad como un límite superior de 10-6 años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por persona por año

ULTRAFILTRATION



C-MEM ULTRAFILTRATION



**Ultrafiltración con Membrana
Membrana permeable de HDPE
de Ø 0.3 - 0.5 mm
Permeabilidad: 20.1 nm.
Estructura 3D de cavidad
Hidrofílica
Revestimiento anti-contaminación**

Rendimiento Microbiológico

Reducción (log 5) previene la transmisión de enfermedades:
Enfermedades diarréicas, cólera, disentería, tifus, enteritis por cryptosporidium, ciclosporiasis, gastroenteritis, giardiasis, hepatitis E

Rendimiento Físico/Químico

Elimina sólidos suspendidos / turbidez:

sólidos en suspensión: ≥ 5 LVR

Turbidez: ≥ 5 LVR

Ejemplos de Application

- ríos
- Lagos
- Lagunas
- Agua de lluvia
- Manantiales
- Canales
- Agua de pozo
- Agua almacenada

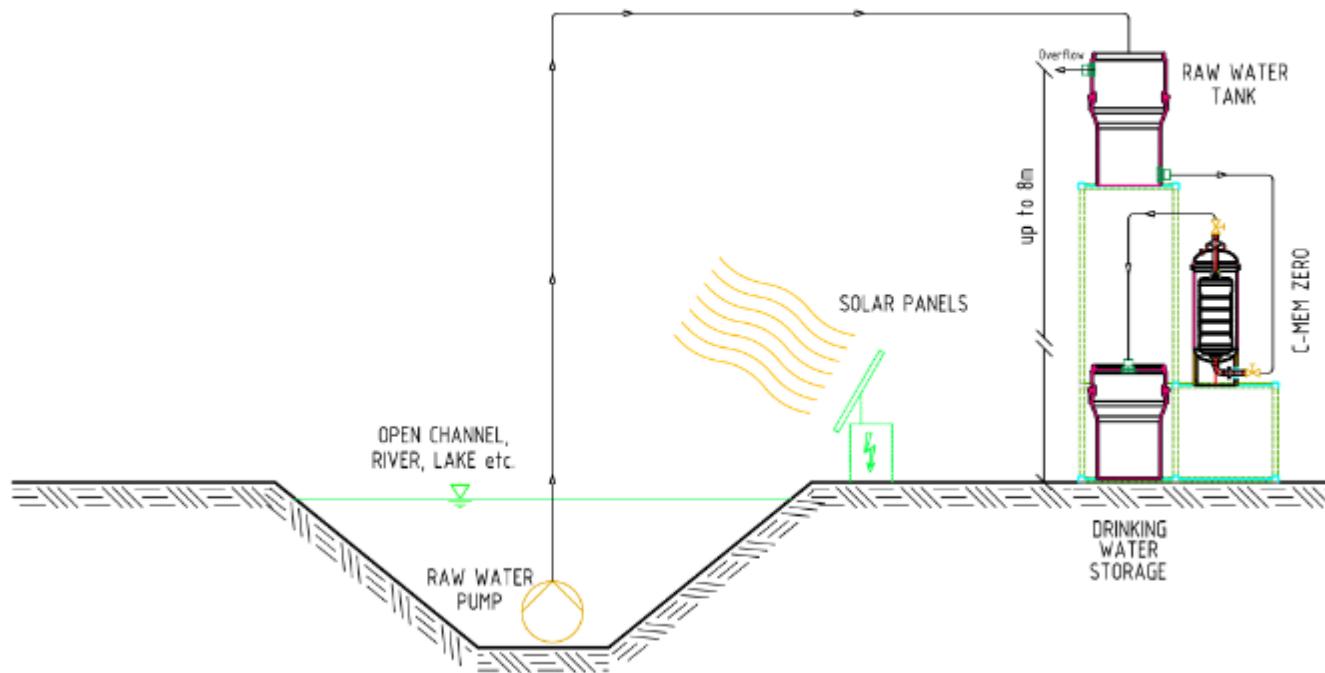
Límites de Aplicación:

La eliminación de sustancias disueltas requiere de un tratamiento adicional.

Aplicación



La eliminación de sustancias disueltas requiere de un proceso de tratamiento adicional.

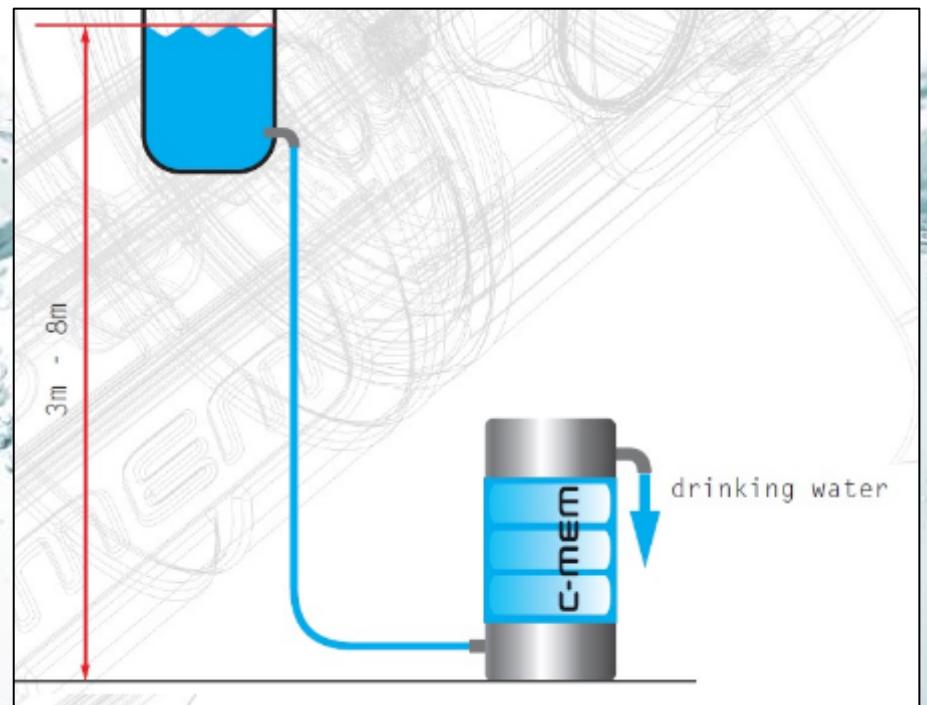


CARTUCHO C-MEM



Superación de la resistencia de la membrana por presión hidrostática ("columna de agua")

- 6 m² de superficie de membrana
- Flujo: 30 - 360 l/h
- Presión: 0.1 a 0.8 bar

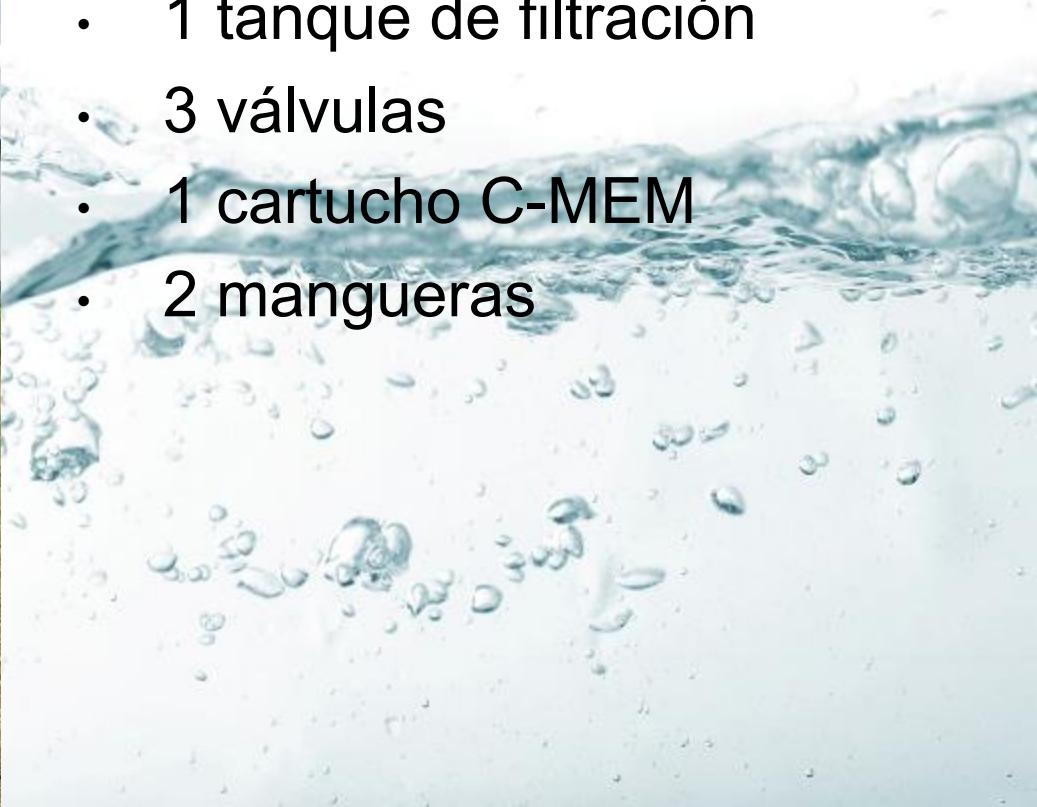


C-MEM

COMPONENTES DEL EQUIPO



- 1 tanque de agua cruda
- 1 tanque de filtración
- 3 válvulas
- 1 cartucho C-MEM
- 2 mangueras



RENDIMIENTO C-MEM

30 - 360 l / h por unidad en la aplicación.

Altura del tanque de agua de 1 a 8 m

1) Operación con una limpieza regular: (30-360 l / h)

limpieza (química) después de la caída del rendimiento
flujo después de la limpieza 75-100 l / m².h.bar

=> 85 l / m².h.bar x 0.15 bar x 6 m² = ca. 76,5 l / h

2) Operación sin limpieza regular: (30-60 l / h)

el flujo se estabiliza después de 1-2 meses en el rango de 5-10 l / m²h.
Presión independiente!

7,5 l / m²h da como resultado 7,5 l / m².h x 6 m² = 45 l / h

VENTAJAS

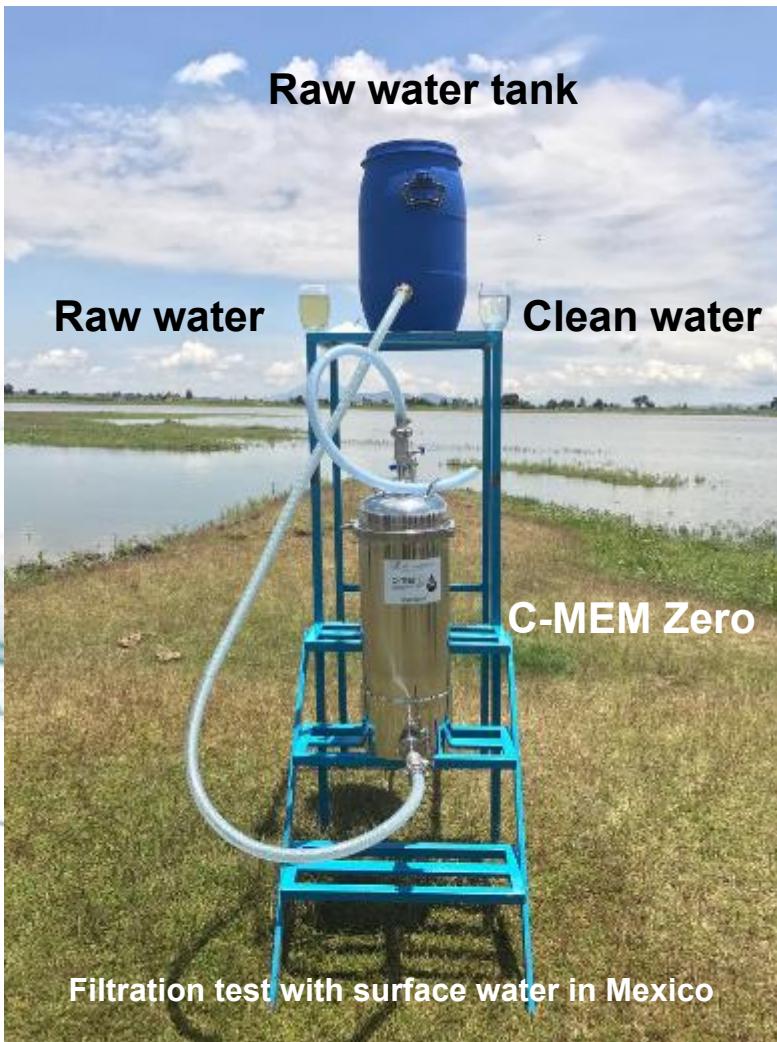
- no requiere energía eléctrica
- sin partes mecánicas, bombas, etc.
- Peso aprox. 16 kg por unidad
- eliminación de sólidos en suspensión, turbidez, bacterias patógenas, virus, huevos de gusanos, parásitos, etc.



C-MEM

- Producción de 30 - 360 litros de agua potable por hora con tanque a una altura de 1 - 8 m.
- Tiempo de vida de la membrana hasta 10 años.
- Limpieza fácil
- Solo las membranas deben reemplazarse después de cierto tiempo. El cartucho será reutilizado.
- Solución a bajo precio para aplicaciones donde no hay electricidad disponible

C-MEM ZERO



~~Energía Eléctrica~~
~~Químicos~~
~~Partes móviles~~



**Para Mayor información
favor de visitar nuestra pág. web**

www.unusog.com

**Contact person:
Prof.Dr.Dr.h.c.Mag. Luis Garcia-Moron
Prof.Dr.Mag. Johannes Lehner**