



## SOLUCIONES PARA POTABILIZACION DE AGUA POR FILTRACION DE MEMBRANAS

La filtración es el proceso de remover los sólidos suspendidos en el agua pasándola a través de una fibra porosa o de una capa porosa de materiales. Existen diversos métodos de filtración incluyendo la filtración con membranas, uno de los métodos relativamente más modernos,

### ¿QUÉ ES UNA MEMBRANA?

Las membranas son las películas finas del material poroso que se pueden utilizar para varias separaciones químicas. Aunque muchas membranas se hacen de las películas del polímero, también pueden estar hechas de cerámica, de fibra de carbón, y de sustratos metálicos con poros. Los poros pueden medirse en dimensiones atómicas (< 10 angstrom) hasta 100+ micrones.

### ¿CÓMO SE UTILZAN LAS MEMBRANAS?

Pequeños poros en las membranas pueden servir de barreras físicas, impidiendo el pasaje de moléculas como sales, bacterias y virus que van en el agua y en el aire.

### COMPARACIÓN DE FILTROS

Hay una amplia gama de filtros de agua, purificadores, y otros dispositivos de tratamiento disponibles en el mercado hoy en día. En realidad, no hay un solo filtro o tratamiento que elimine todo contaminante del agua. Muchas tecnologías atacan solamente un tipo específico de contaminante y puede ser completamente ineficaz contra otros. Típicamente, la mayoría de los sistemas de gama más alta utilizar un combinación de tecnologías de filtración para alcanzar los mejores resultados. Por esto, es importante elegir un sistema

que apunte específicamente a los contaminantes conocidos o potenciales en su abastecimiento de agua personal.

Las etapas de Filtración más comunes:

**FILTRACION:** La membrana actúa como una barrera que remueve los sólidos suspendidos. Se usan diferentes materiales como el polipropileno con poros de 1 ó 5 micras.

**ULTRAFILTRACIÓN:** Usa membranas de poro muy pequeños (por debajo de 0,1 micra). Elimina del agua coloides y ciertos materiales orgánicos de peso molecular elevado.

**CTO:** Sigla por Cloro/Sabor/Olor. Designa a los filtros diseñados para mejorar los aspectos estéticos del agua.

**GAC:** Los filtros rellenos de carbón activado granular eliminan o reducen muchos productos químicos orgánicos volátiles (VOC), pesticidas y herbicidas, así como de el cloro, el benceno, los trihalometanos (THM) compuestos, el radón, los disolventes y cientos de hombre de otros productos químicos se encuentran en el agua del grifo.

**UV:** La luz ultravioleta, desinfecta el agua sin necesidad de compuestos químicos destruyendo el material genético de virus, bacterias y demás microorganismos.

**OSMOSIS INVERSA (RO):** También conocida como hiperfiltración, gracias a sus poros extremadamente pequeños, tiene el mayor rango de la remoción de contaminantes.

### Comparación de Tecnologías de Purificación de Agua

Tecnología	Arsenico	Bacteria	Sabor y Olor	Cloro	Fluor	Metales Pesados	Nitratos	Radon	Sedimento	Virus	VOC
Carbón Activado	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●
Osmosis Inversa	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●
Ultravioleta	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	○

● = Remoción Efectiva      ● = Reducción Significativa      ○ = Remoción Minimal

### SOLUCIONES INDIVIDUALES

Las soluciones individuales se orientan a ofrecer agua tratada para una unidad familiar o industrial. Esta solución puede ser total si involucra el total del agua usada en la casa, o puntual si solo permite disponer de agua tratada en un único punto, generalmente la cocina, para su uso en el consumo humano.

#### Solución económica DF01-3

**Filtro tres etapas:**  
**PP 1u + GAC + CTO**

Este modelo está orientado a dar solución al mercado Urbano con agua pre-tratada pero con bajos índices de contaminación. Esta solución permite reducir la turbiedad y el olor, y mejorar el sabor.



#### Solución Intermedia DF01-5U

**Filtro cinco etapas:**  
**PP 5u + GAC + CTO + UF + UV**

Este modelo está orientado a dar solución al mercado urbano de estrato alto y campestre con agua pre-tratada pero con medianos índices de contaminación. Ofrece muy buen manejo de la turbiedad, olor, sabor y su etapa de UV garantiza 100% de manejo de contaminación microbiológica.



**Solución Premium DF02-1**  
**Filtro seis etapas con RO (osmosis inversa) y capacidad de 100 GPD**  
**PP 5u + CTO + GAC + RO + T33 + UV**

Este modelo está orientado a dar solución al mercado rural y campestre con agua cruda y con altos índices de contaminación.



**Solución Industrial DF02-4**  
**Filtro cinco etapas con RO (osmosis inversa) y capacidad de 400 GPD**  
**PP 5u + CTO + GAC + RO + T33**

Este modelo está orientado a dar solución a las industrias que requieren agua de alta calidad, sin minerales, para sus procesos.



## SOLUCIONES COMUNITARIAS E INDUSTRIALES

Las soluciones comunitarias e industriales buscan ofrecer servicio de agua potable global, ya sea a una pequeña comunidad ((digamos no más de 100 viviendas, es decir, 500 personas) o a una pequeña industria o granja.

### Sistemas RO Serie IT

Soluciones completas para tratamiento de agua. Integra filtro de arena, filtro de carbón activado, micro filtración, unidad de osmosis inversa, esterilización con UV y tanque de administración, Controlado y protegido por un sistema electrónico, trabaja como una planta completa.

Capacidad (GPD): 1.500, 3.000, 6.000, 9.000  
12.000, 15.000

Consumo de Potencia (kW): 1.8, 2.2, 2.3, 3.0, 3.8, 5.2



## SOLUCIONES ESPECIALES

### Maquina de Desalinización de Agua de Mar

- Tecnología para tratamiento de agua de mar con ósmosis inversa
- Bajo costo inicial y mantenimiento
- Alta calidad y duración
- Protección del ambiente sin uso de químicos
- Agua pura de mar de uso adecuado para: Barcos, Yates, Hoteles, Centros Vacacionales y Ciudades insulares

Capacidad (m<sup>3</sup>/día): 1-1.5, 2-3, 5-6, 10-11

Flujo de Agua Fresca (l/hora): 50-60, 100-130, 200-250, 400-450

Rechazo de Sal > 98%

Potencia (kW): 1.1, 1.5, 2.2, 5.5

Peso Neto (kg): 120, 150, 180, 220



**DISTRIBUIDOR:**