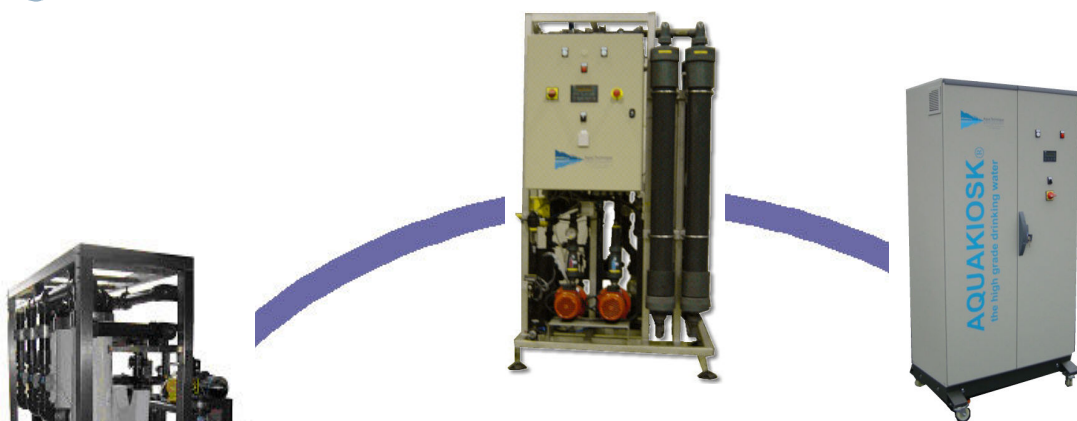
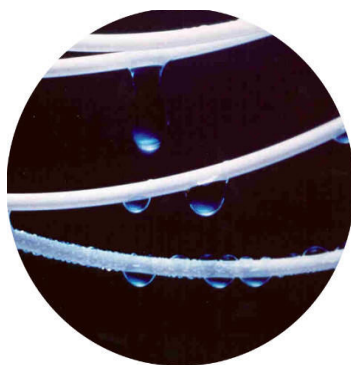




GAMA DE LAS UNIDADES DE CLARIFICACION Y DESINFECCION



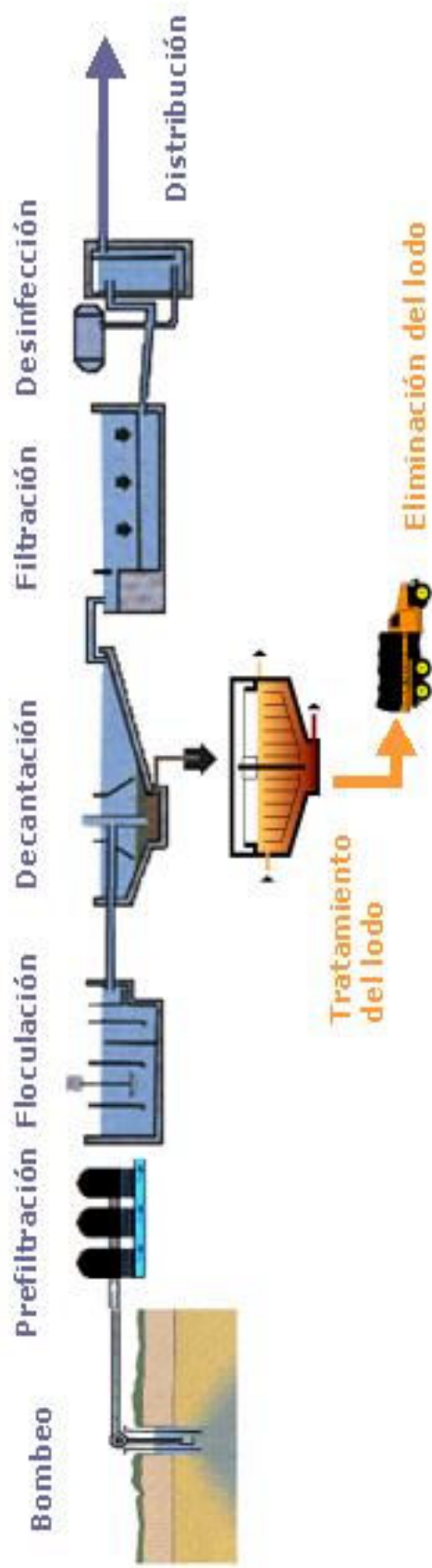
MEDIANTE EL PROCESO DE ULTRAFILTRACION



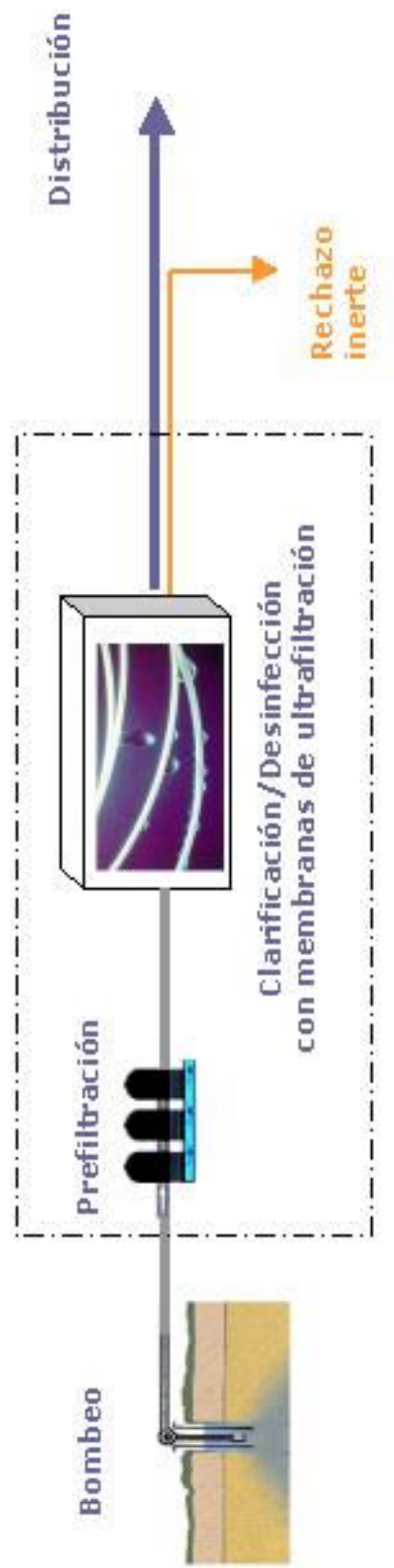
Nous prenons soin de l'eau

Comparación entre el tratamiento clásico y la ultrafiltración

Tratamiento clásico



Ultrafiltración



El proceso de clarificación y desinfección

¿En qué consiste la ultrafiltración?

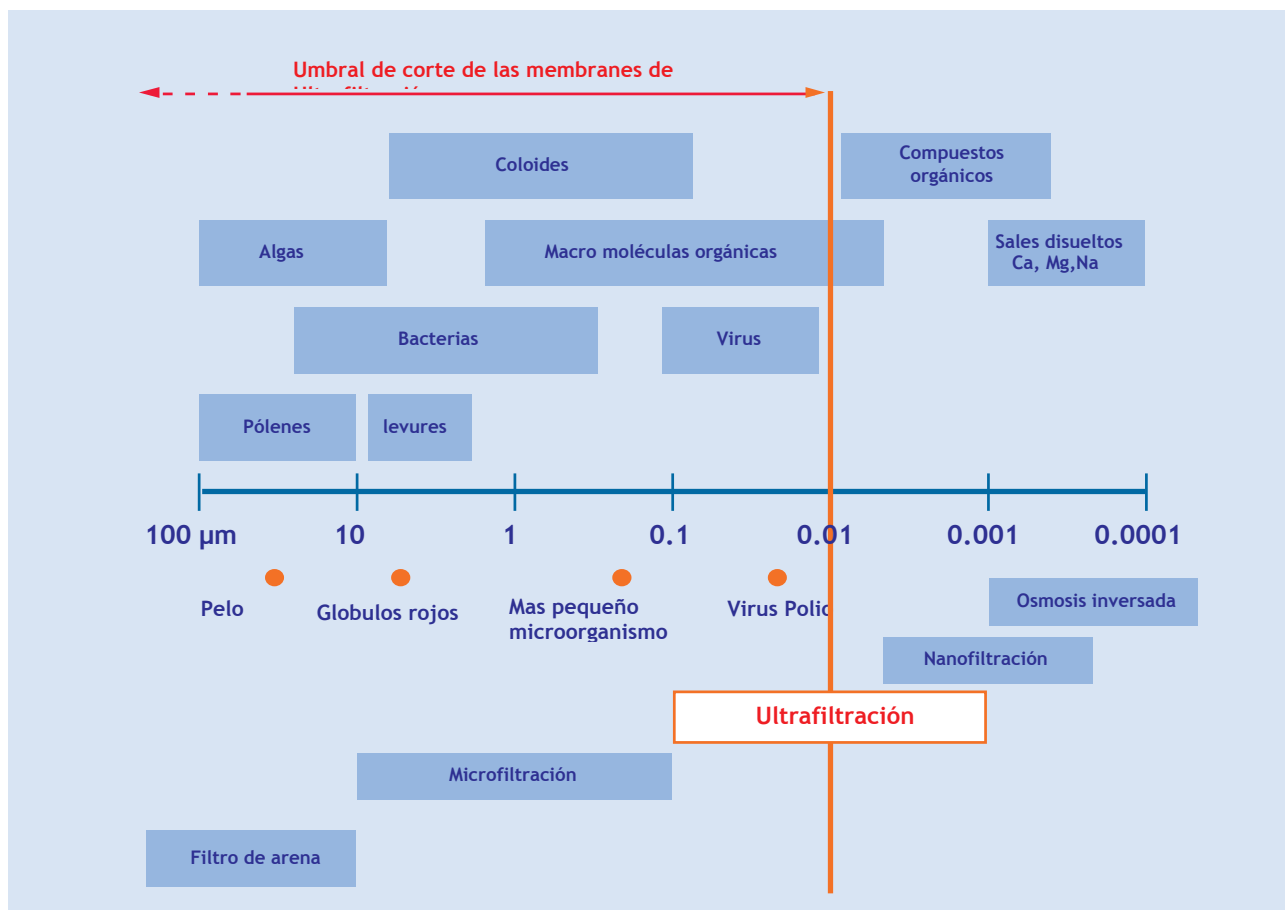
Generalmente el tratamiento del agua se efectúa en etapas: una primera etapa de filtración seguida por una etapa de desinfección.

En los dos casos como estas operaciones requieren productos químicos, el proceso se llama "físico – químico".

La ultrafiltración es un proceso únicamente físico que permite realizar de una vez las dos etapas.

Este proceso de filtración consiste en hacer pasar el agua a través de membranas porosas. Estas membranas se presentan bajo la forma de largas fibras huecas; sus lados sirven de filtro a todas las partículas de talla superior a 0,01: polen, algas, parásitos, bacteria, virus, gérmenes, y gruesas moléculas orgánicas, permitiendo así la producción de un agua perfectamente pura.

Proceso universal que puede funcionar solo o ser integrado a una cadena de tratamiento más compleja, la ultrafiltración clarifica y desinfecta el agua en una sola etapa.



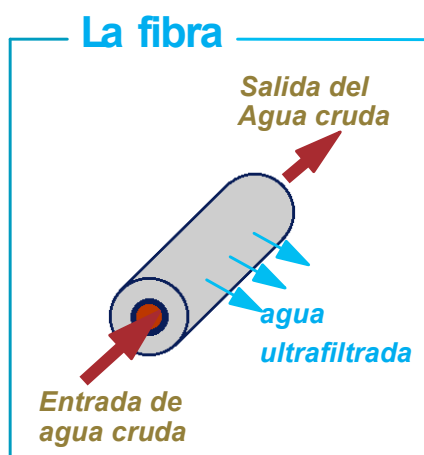
¿Que significa el prefijo “ultra”?”

El prefijo “ultra” se refiere al tamaño de los poros de la membrana. En la actualidad, existen 3 otros procesos de filtración por membranas. Cada proceso genera un resultado diferente dependiendo del tamaño de los poros de la membrana:

1. La microfiltración: Los poros son mas largos y dejan pasar mas impurezas y microorganismos,
2. La nanofiltración: Los poros son mas finos y retienen hasta ciertas sales minerales contenidas en el agua,
3. El osmosis inversa: se trata de otro proceso de filtración por membranas utilizado principalmente para la desmineralización del agua, en particular para la desalinización del agua del mar.

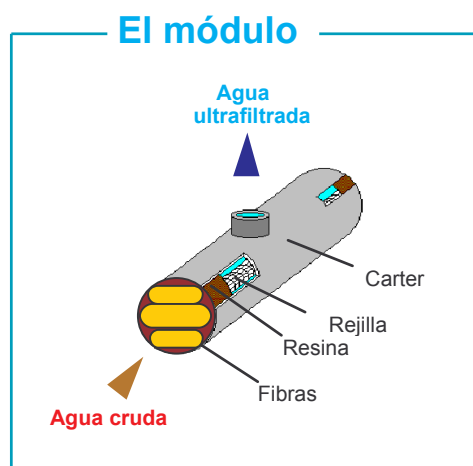
Aqua Technique ha elegido la ultrafiltración porque el proceso esta en perfecta adecuación con las necesidades de la clarificación / desinfección. El agua producida es totalmente pura y se preservan las sales minerales esenciales. Su eficiencia le permite unirse armoniosamente con otros procesos de tratamientos de agua. “Ultra” significa también “mas allá”, “superior”. Un símbolo apropiado: las membranas de ultrafiltración producen un agua de “ultracalidad”.

Las unidades de filtración utilizan membranas de ultrafiltración cilíndricas llamadas “de piel interna”. El agua a tratar circula al interior de las fibras o tubos huecos y atraviesa la pared del interior hacia el exterior.



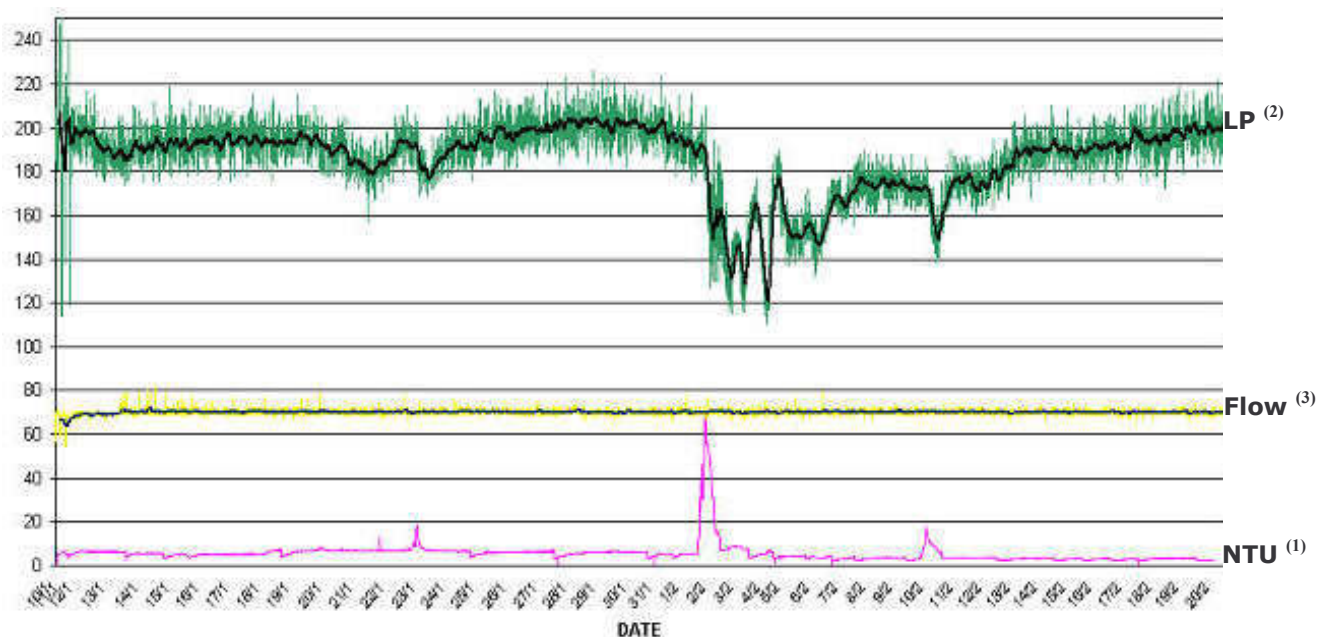
La fibra es un tubo hueco de aproximadamente un milímetro de diámetro cuyas paredes están constituidas de poros 10.000 veces mas pequeños que los de la piel humana. El agua a tratar atraviesa la pared del interior hacia el exterior.

El modulo integra 18 400 fibras huecas repartidas en un cilindro, a través del cual el agua es filtrada del interior hacia el exterior. Estas 18 400 fibras representan una superficie filtrante de 64 m². Están agrupadas por una resina que asegura una hermeticidad perfecta y permanente del modulo. Así constituido, el modulo prohíbe todo contacto entre el agua cruda y el agua ultrafiltrada



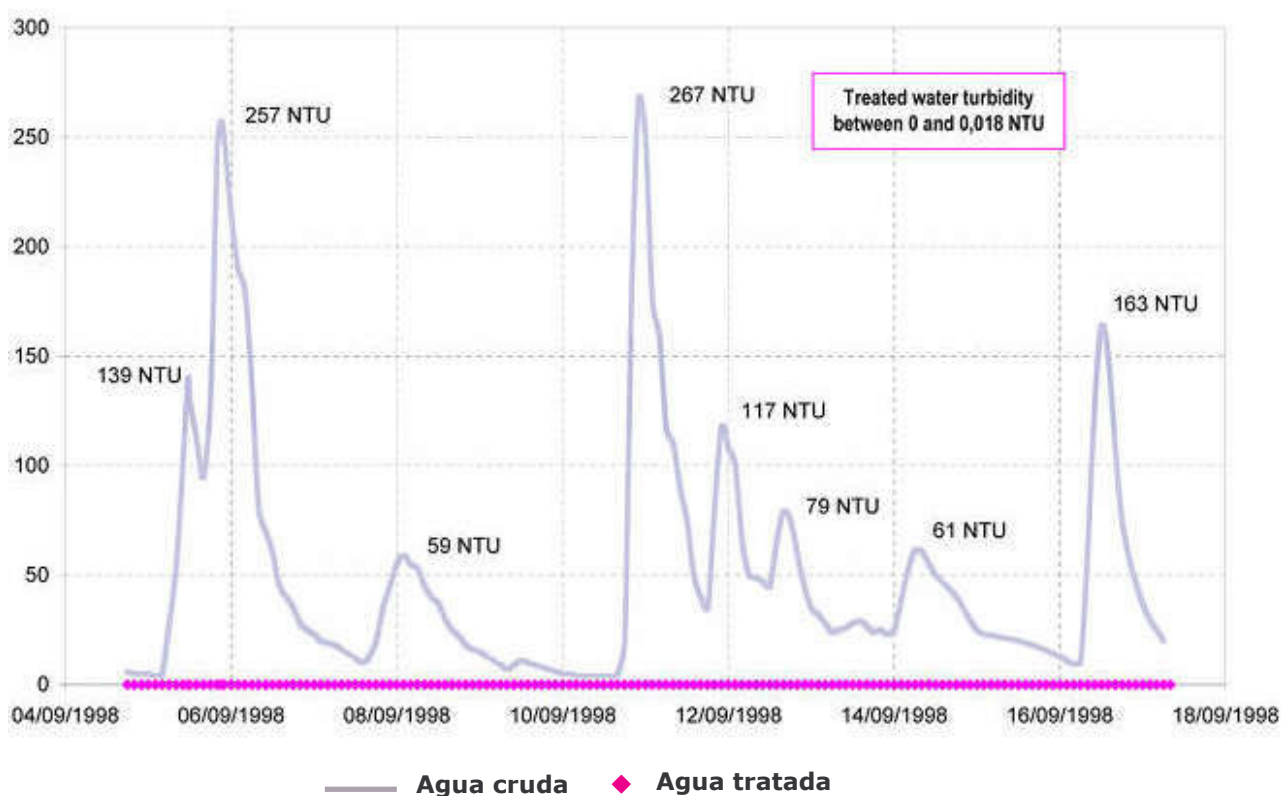
Fianza de turbiedad : 0,1 NTU

Ejemplo1 : Beuzeville (Francia)

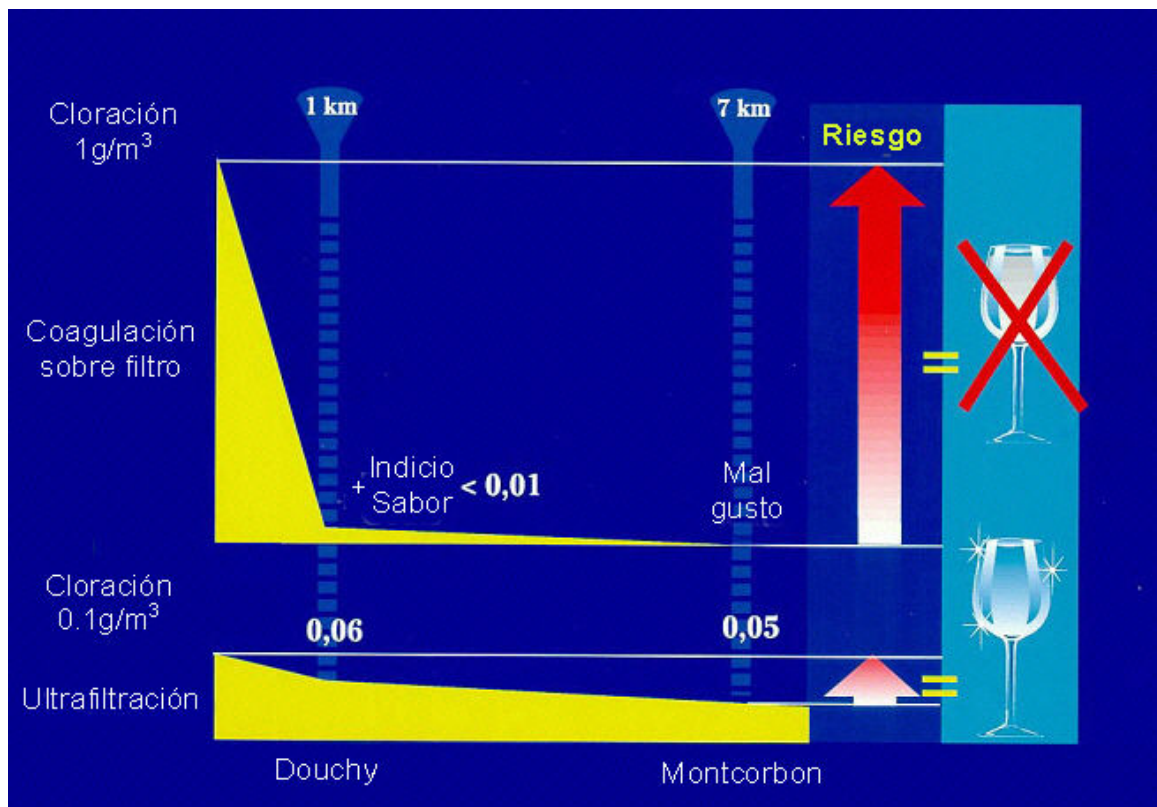


- (1) — NTU : Variacion de la turbiedad del agua cruda
- (2) — LP a 20°C : variacion de la permeabilidad de la membrane en funcion de la turbiedad
- (3) — Flow m³/h : Regulacion automatica del sistema. Es la mas importante curva para el usuario

Ejemplo 2 : Mailley y Chazelot (Francia)



La protección de la sed



Este esquema muestra como la ultrafiltración permite mantener la calidad del agua en la sed.

El esquema superior muestra que se necesita utilizar 1ppm de cloro a la salida de coagulación sobre filtro para obtener un residual de cloro admisible 1 Km. mas lejos.

Al nivel del segundo tanque, el cloro residual ha totalmente desaparecido. El agua no es mas potable. El cloro se ha convertido liberando malos gustos y olores. (THMs).

El esquema inferior muestra los resultados obtenidos al sustituir coagulación por ultrafiltración.

10 veces menos de cloro al entrar en la sed (0,01 ppm)

El residual de cloro se mantiene a lo largo de la sed.

Agua perfectamente potable (con un residual de cloro de 0,05 ppm),

Ninguna formación de THM (no hay malos gustos)

La gama de los Aquakiosk rurales



Mini

Numero de módulos	1	2
Caudal de producción (m ³ /día) con una temperatura de 20°C	10	20
Dimensiones LxIxh (mm)	1020x665x2020	
Peso sin agua	300kg	320kg
Peso con agua	380kg	445kg
Tensión	230 V Monofasica	
Potencia instalada	1200W	
Presión máxima	1 bar	
Dia agua cruda (ND/ext)	U3P PVC F1"	
Dia agua tratada (ND/ext)	U3P PVC F1"	
Dia agua de retrolavado(ND/ext)	U3P PVC F1"	



Medium

Numero de módulos	4	6	8
Caudal de producción (m³/día) con una temperatura de 20°C	40	60	80
Dimensiones LxIxh (mm)	1060 x 850 x 1980	1400 x 850 x 1980	
Peso sin agua	400kg	430kg	460kg
Peso con agua	460 kg	520 kg	585 kg
Tensión	230 V monofasica		
Potencia instalada	2,3 kW	2,5 kW	
Presión máxima	0,5 bar		
Dia agua cruda (ND/ext)	U3P PVC F1"1/4		
Dia agua tratada (ND/ext)	U3P PVC F1"1/4		
Dia agua de retrolavado(ND/ext)	U3P PVC F1"1/4		



Maxi

Numero de módulos	1	2	3	4
Caudal de producción (m³/día) con una temperatura de 20°C	100	200	300	400
Dimensiones LxIxh (mm)	1800 x 1250 x 2145			
Peso sin agua	700 kg	800 kg	900 kg	1000 kg
Peso con agua	800 Kg	1000 kg	1200 kg	1400 kg
Tensión	415 V trifasica			
Potencia instalada	7,5 kW		9 kW	
Presión máxima	0 ,5 bar			
Dia agua cruda (ND/ext)	BRIDE ARMEE DN50			
Dia agua tratada (ND/ext)	BRIDE ARMEE DN65			
Dia agua de retrolavado(ND/ext)	BRIDE ARMEE DN65			

El KIOSK I

desde 100 hasta 400 m³ de agua ultrafiltrada por día



El Kiosk I es una unidad de ultrafiltración instalada en un container 20 ‘...

El Kiosk I esta totalmente autónomo gracias à su grupo generador integrado en una sala insonorizada



El Kiosk es facil de transportar



EL KIOSK II

Desde 500 hasta 1 500 m³ / día



Numero de módulos	6	8	10	12	14	16
Caudal de producción (m³/día) con una temperatura de 20°C	585	750	1000	1170	1350	1500
Dimensiones LxIxh (mm)	(LxIxh) 6000x2450x2610					
Peso sin agua	5,2	5,2	5,4	5,4	5,4	5,4
Peso con agua	5,7	6	6,2	6,5	6,7	7
Tensión	415 V trifasica					
Potencia instalada	7,5 kW		15 kW			
Presión máxima	0,5 bar					
Dia agua cruda (ND/ext)	100/110		125/140			
Dia agua tratada (ND/ext)	100/110		125/140			
Dia agua de retrolavado(ND/ext)	80/90		100/110			

* Con una temperatura de 20°C



Facil de transportar

Dos kiosk en el camino de Camerún

Contenedor Militar Aerotransportable

Para los militares Franceses



Funcionamiento todas aguas

- Agua dulce,
- Agua de salobro,
- Agua de mar.

Completamente autonomo

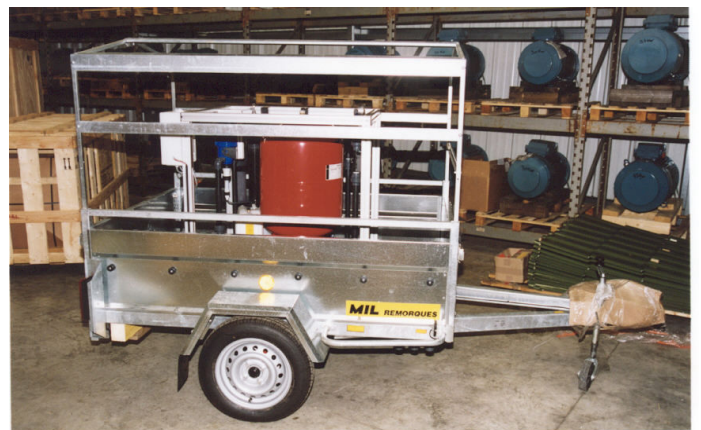
EL MOBIKIOSK

Unidad móvil acondicionada
en una remolque: 500 Kg.

Producción 1 à 6 m³ /hora

Uso :

- Emergencias,
- Picos temporales,
- Contaminación imprevista,
- Centros recreativos,
- Campings...

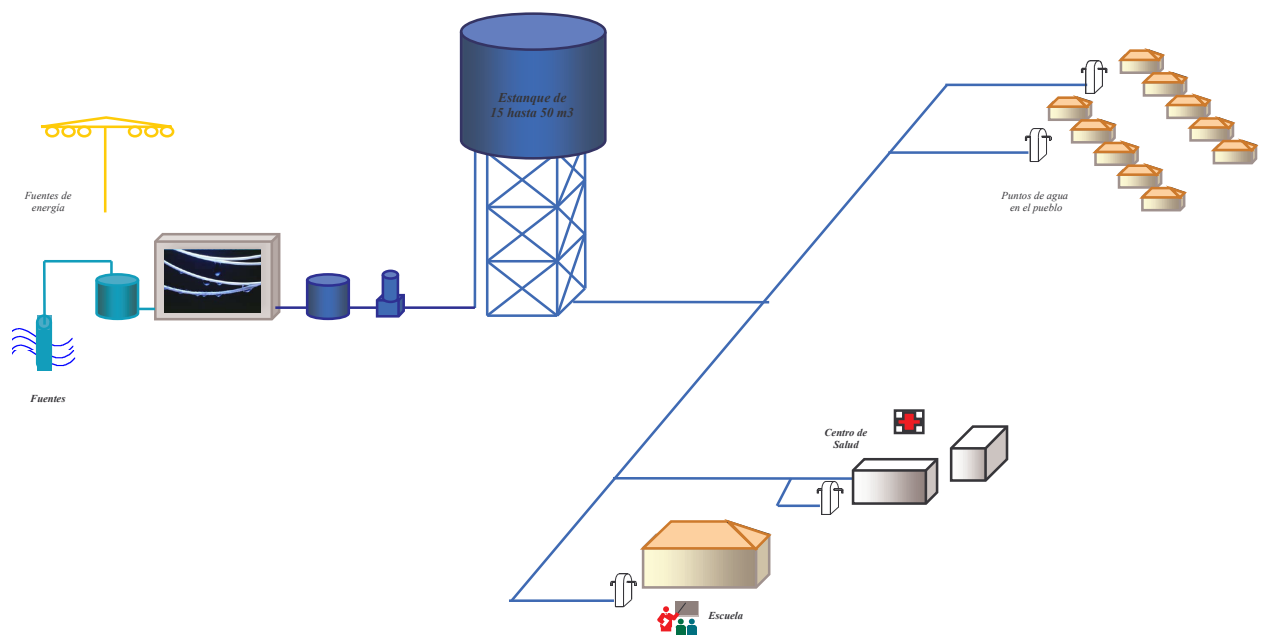


El proyecto rural

El proyecto Rural tiene por objetivo la puesta en sitio de pequeñas estaciones de tratamiento de agua para potabilizar las fuentes en medio rural

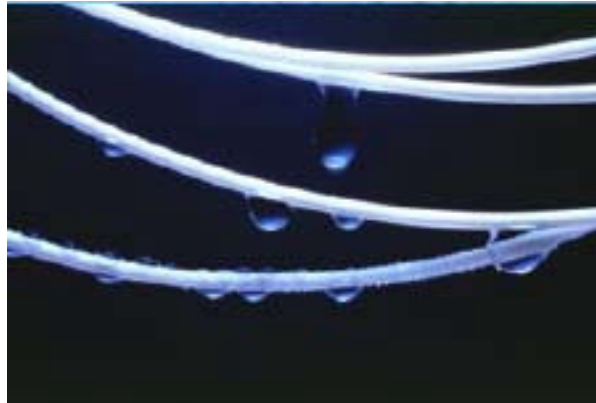
La distribución es realizada en mayor parte por bornes fuentes. Estos equipamientos son simples de poner en función totalmente automatizados con el fin de simplificar y de fiabilizar su utilización y su explotación.

Estas instalaciones permitirán una producción de agua « ultra » pura para un pueblo hasta 2500 habitantes



Aqua Technique

Significa ultrafiltración...



... y aireación de lagos

