



# **MEMBRANAS AVANZADAS DE FIBRA HUECA**

Para la industria de  
alimentos y bebidas

# Soluciones sostenibles con membranas

NX Filtration es su socio de membranas para filtrar bebidas y tratar agua. Ofrecemos membranas de microfiltración de alta gama y módulos de membrana para la industria alimenticia, de bebidas, cervecerías en especial y farmacéutica, así como membranas únicas de nanofiltración de fibra hueca para reducir tu huella hídrica.

Nuestras membranas de microfiltración se utilizan para la clarificación de bebidas, como la cerveza y el vino, y son ideales para aplicaciones biotecnológicas, farmacéuticas y en la industria láctea. Ofrecen una alternativa de alta calidad, sostenible y de bajo costo para las tecnologías de filtración tradicionales. Nuestras membranas únicas de nanofiltración directa permiten la reducción de tu huella hídrica al tratar el agua cruda y la recuperación de materias primas valiosas así como el reciclaje de aguas residuales.



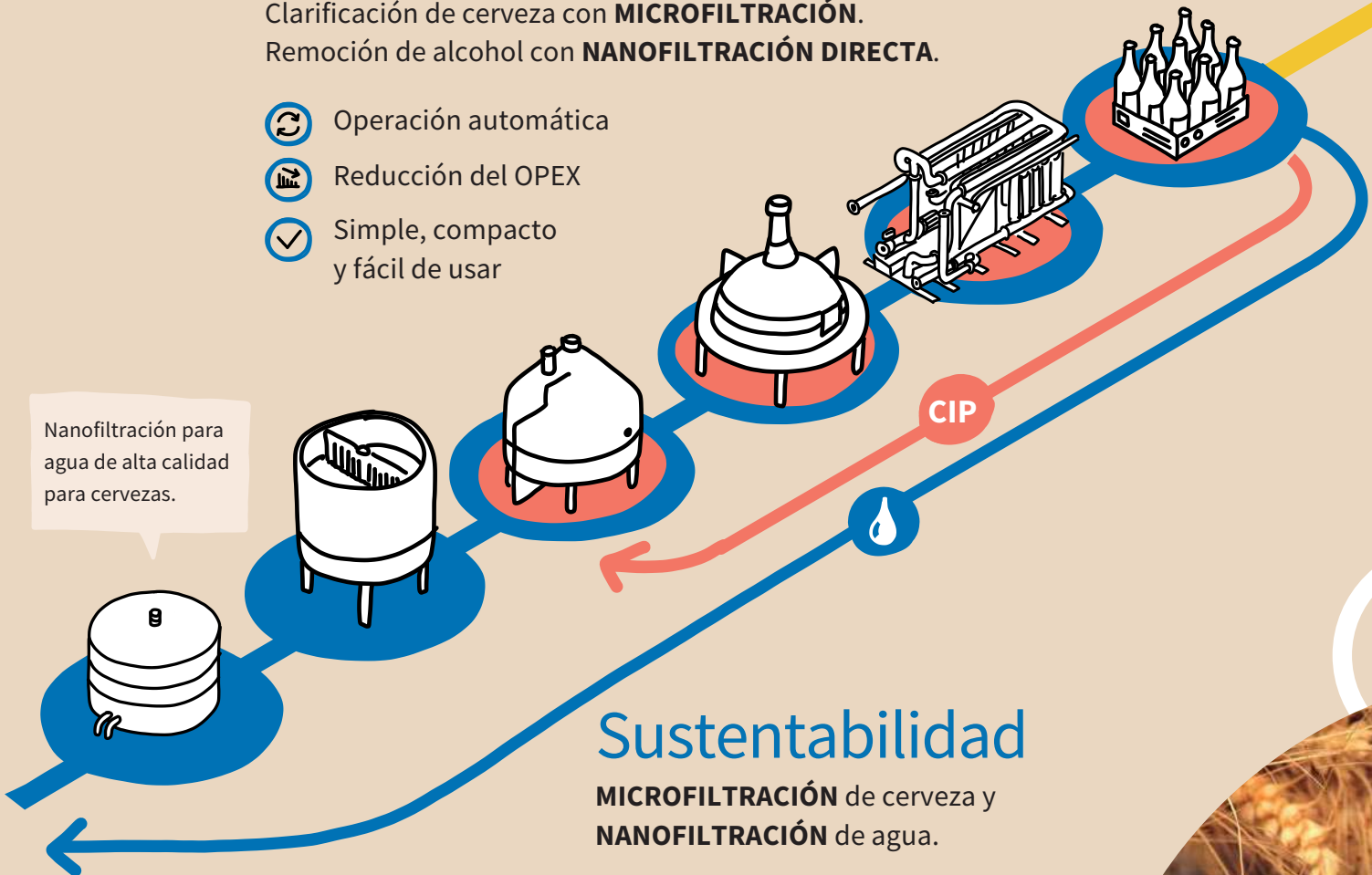
# Nuestras soluciones sostenibles de membranas para cervecerías

## Operación

Clarificación de cerveza con **MICROFILTRACIÓN**.  
Remoción de alcohol con **NANOFILTRACIÓN DIRECTA**.

- 🔄 Operación automática
- 📉 Reducción del OPEX
- ✓ Simple, compacto y fácil de usar

Nanofiltración para agua de alta calidad para cervezas.



## Sustentabilidad




**MICROFILTRACIÓN** de cerveza y  
**NANOFILTRACIÓN** de agua.

- ♻️ Reducción del 20% de la huella de CO2
- 💧 35% menor consumo de agua
- ♻️ Aprox. 95% de reutilización de agua
- 🔄 Recuperación de soluciones de limpieza químicas CIP



## Calidad

**MICROFILTRACIÓN** de cerveza

-  Sabor mejorado
-  calidad consistente
-  Vida en estantes prolongada

### Filtración de cerveza con membrana de fibra hueca

La microfiltración con membranas de cerveza está ganando impulso rápidamente como el proceso de filtración preferido en las cervecerías, ya que esta técnica muestra varias ventajas importantes sobre la filtración tradicional con tierra de diatomeas.

NX Filtration es uno de los pocos proveedores de membranas de filtración de cerveza de fibra hueca a nivel mundial. Con nuestro equipo de expertos, trabajamos constantemente en nuevas optimizaciones e innovaciones del rendimiento.

### Nanofiltración directa que permite cumplir objetivos de huella hídrica

NX Filtration ofrece un concepto único de nanofiltración directa (DNF) en todo el mundo que se puede aplicar en muchos procesos en la industria de alimentos y bebidas, lo que reduce la huella hídrica, mejora la calidad de los productos y reduce los costos. La nanofiltración directa es una tecnología innovadora y patentada que permite propiedades de flujo y rechazo muy precisas y controladas de la membrana.

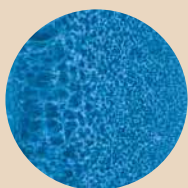
Al aplicar la nanofiltración directa, las corrientes de agua entrantes se pueden adaptar de manera óptima para la producción de alimentos y bebidas de alta calidad. Esto incluye la eliminación de sustancias orgánicas no deseadas, microcontaminantes, color, virus y bacterias, dureza, hierro y metales pesados en un sólido proceso de un solo paso. Además, las aguas residuales de p. Ej. limpieza (CIP) y los servicios públicos se pueden tratar de manera eficiente y reciclar. Se pueden recuperar varias materias primas, ya que las membranas de nanofiltración directa son químicamente estables, lo que permite el rendimiento incluso a altas concentraciones de sosa cáustica (NaOH).





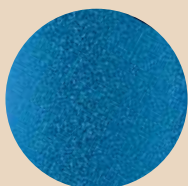
## Nuestro portafolio de membranas

Filtration objective	Nano dNF		Ultra UF		Micro MF	
	dNF40	dNF80	UF010	UF150	MF100	MF500
Sólidos en suspensión y microplásticos	○	○	○	○	○	○
Bacteria	○	○	○	○	○	○
Virus	○	○	○	○		
Proteína y sílice coloidal	○	○	○			
Microcontaminantes, nanoplasticos y color	○	○				
Sales selectivas, dureza y farmacéuticos	○					
Liite de remoción	400Da	800Da	10kDa	150kDa	100nm	500nm
Flux típico (lmh)	20-40	25-50	50-100	50-100	25-100	25-100
Rechazo MgSO4	90	80	n/a	n/a	n/a	n/a



### Microfiltración

Ideal para la clarificación de bebidas de alta calidad y bajo consumo energético, como vino y cerveza, así como para aplicaciones lácteas y farmacéuticas.



### Ultrafiltración

La mejor opción para la eliminación de pequeñas partículas, bacterias y virus del agua. Se utiliza para pretratamiento de ósmosis inversa, agua potable y tratamiento de aguas residuales.



### Nanofiltración

Concepto de nanofiltración único en todo el mundo, diseñado para eliminar los orgánicos del agua en un solo paso: sin pretratamiento y sin el uso de productos químicos.

# Tecnología única y patentada

Las membranas de fibra hueca de NX Filtration se basan en recetas únicas y métodos de producción innovadores y patentados. El material base de nuestras membranas es PoliEterSulfona (PES). Esto proporciona una estabilidad química y térmica ideal para su uso en procesos de filtración robustos. En comparación con otros materiales de membrana, PES permite la producción de membranas con tamaños de poros muy pequeños y una distribución de tamaño de poros estrecha. Fabricamos nuestras membranas con un proceso patentado capa por capa, donde se depositan capas a nano-escala sobre un soporte de membrana. Este método permite propiedades de rechazo y permeabilidad de la membrana muy precisas y controladas.

## Pilotaje

La gama completa de nuestras membranas también está disponible en módulos de laboratorio y escala piloto que se pueden utilizar en instalaciones piloto, que van desde modelos a escala de laboratorio a aquellos de gran escala. Esto brinda la oportunidad de realizar una prueba rápida de filtración y ensuciamiento y seleccionar las mejores membranas para su aplicación.

## Certificaciones



De acuerdo con las regulaciones de alimentos y bebidas de la FDA y la UE.



“Nuestras membranas de nanofiltración directa de fibra hueca (dNF) son las membranas de polímeros de próxima generación. Proporcionan la solución ideal para los problemas emergentes relacionados con los micro contaminantes, incluyendo residuos de antibióticos, hormonas, pesticidas, productos farmacéuticos y nano plásticos. dNF reemplaza los procesos tradicionales de filtración de varios pasos con un proceso simple de un solo paso. Esto da como resultado una reducción significativa en el capital y el costo operativo, al tiempo que reduce la huella de la instalación.”

— Prof. Dr. Ir. Erik Roesink  
Fundador NX Filtration



Vetec, S. de R.L. de C.V.  
Calle 27 No. 101 X 20 y 22  
Col. Loma Bonita  
Mérida, Yucatán CP 97205

+52 (999) 920 1972  
info@eco-azur.com  
www.eco-azur.com