

Membranas Poliméricas: Solución Innovadora para la Filtración de Aguas Turbias

Content

Las membranas poliméricas son estructuras delgadas compuestas de un solvente y un polímero elaboradas con la ayuda de un equipo de electrohilado. En este proceso, un polímero disuelto se inyecta a través de una aguja cargada eléctricamente, formando fibras extremadamente finas que se depositan sobre un colector. Estas fibras tienen diámetros en el rango de nanómetros, lo que resulta en una alta área superficial y porosidad. Dependiendo de los parámetros definidos, como la composición del polímero y las condiciones de operación, se pueden obtener diferentes tamaños de poro, lo que afecta o beneficia la eficiencia de la filtración. En el Instituto de Ciencias Físicas, nos centramos en dar solución al problema de la contaminación del agua, ya que estudios realizados por la Red Nacional de Medición de la Calidad del Agua (Renameca) muestran que el 59.1% de los cuerpos de agua como son los lagos, ríos, arroyos, entre otros, que son monitoreados están contaminados. Para abordar esta problemática, desarrollamos membranas poliméricas para filtrar agua turbia, aprovechando su capacidad para retener sólidos en dispersión y proporcionar agua más limpia. Estas membranas son cruciales para limpiar agua y usarla en actividades cotidianas que no implican ingerirla, pero su importancia va más allá. La contaminación del agua tiene consecuencias graves para la salud pública, el medio ambiente y la economía. Las membranas poliméricas ofrecen una solución efectiva y eficiente para mejorar la calidad del agua, pero también es importante considerar aspectos como el mantenimiento, la vida útil y los costos asociados con su implementación. En comparación con otras tecnologías de filtración, las membranas poliméricas destacan por su eficiencia, escalabilidad y viabilidad económica. Su capacidad para limpiar agua turbia representa un avance significativo en la lucha contra la contaminación del agua y nos acerca a un futuro donde el acceso a agua limpia sea una realidad para todos.

Tipo de presentación

Póster

Primary author(s) : Dr. CASALES DIAZ, Maura (ICF); Ms. LOPEZ MIRELES, Lizeth Abril (Dra. Maura Casales Diaz)

Presenter(s) : Ms. LOPEZ MIRELES, Lizeth Abril (Dra. Maura Casales Diaz)