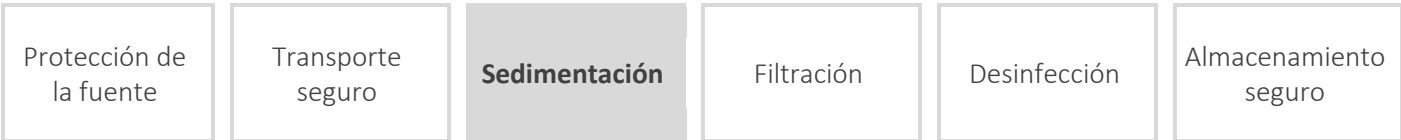


Coagulantes naturales



¿Qué son?

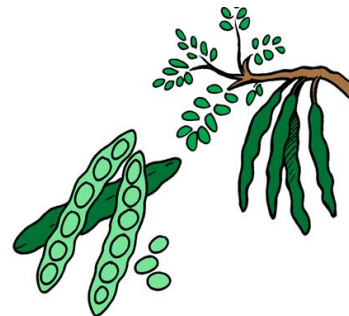
Los coagulantes son sustancias que se agregan al agua para hacer que las partículas se agrupen y decanten (sedimenten) más rápido. Algunas plantas pueden usarse como coagulantes. Algunos ejemplos de coagulantes naturales: extractos de *Strychnos potatorum* (árbol nirmali), semillas de *Moringa oleifera* y la carne de tuna/nopal.

Desempeño

Eficacia microbiológica

Parámetro	Eficacia
Bacterias	Algo eficaz (>80%)
Virus	No hay ensayos independientes
Protozoos	Algo eficaz*
Helminetos	Algo eficaz*

*Supuesto basado en los datos obtenidos en la sedimentación natural.



Otros parámetros

En ciertas condiciones, algunos coagulantes naturales eliminan de manera eficaz la turbidez, el hierro y el manganeso.

Agua de entrada/fuente requerida

Sin límites específicos.

Capacidad

El volumen tratado depende del tamaño del recipiente. La dosis y el tiempo de tratamiento dependen de la turbidez del agua de origen y el tipo de coagulante. El tratamiento con moringa suele durar cuatro horas.

Vida útil

Variable; los frijoles y las semillas secas pueden almacenarse mucho tiempo en un lugar seco. La tuna/nopal debe usarse antes de que la savia se seque.

Facilidad de uso y aceptabilidad

Operación y mantenimiento

Añadir una dosis preparada de coagulante al agua. Revolver el agua durante algunos minutos y, luego, dejar que las partículas se agrupen y sedimenten. Las partículas que decantan se eliminan por medio de la filtración o vertiendo con cuidado el agua del recipiente. La mayoría de los coagulantes naturales deben elaborarse a partir de la materia prima (por ejemplo, pelando la tuna/nopal o aplastando y secando las semillas de moringa).

Reparación y repuestos

Se deben elegir y comprar suministros nuevos periódicamente.

Consideraciones y preferencias de los usuarios

Se ha investigado poco la optimización y estandarización del uso de coagulantes naturales. Es necesario encontrar las plantas correctas y elaborar los coagulantes antes del tratamiento. La elaboración, el uso y la dosificación varían según el agua de origen y el tipo de coagulante. Los coagulantes naturales dejan materia orgánica en el agua, lo cual podría causar que el tratamiento posterior con cloro sea menos eficaz. Algunos usuarios mencionan que los coagulantes naturales cambian el sabor del agua.

Viabilidad

Disponibilidad

Se consiguen distintos tipos de coagulantes naturales en distintas regiones.

Costo

Variable; generalmente, son productos económicos.

Peso y tamaño

Variabes.

Más información

Detalles y bibliografía: www.hwts.info/products-technologies/cc936ef7/natural-coagulants

