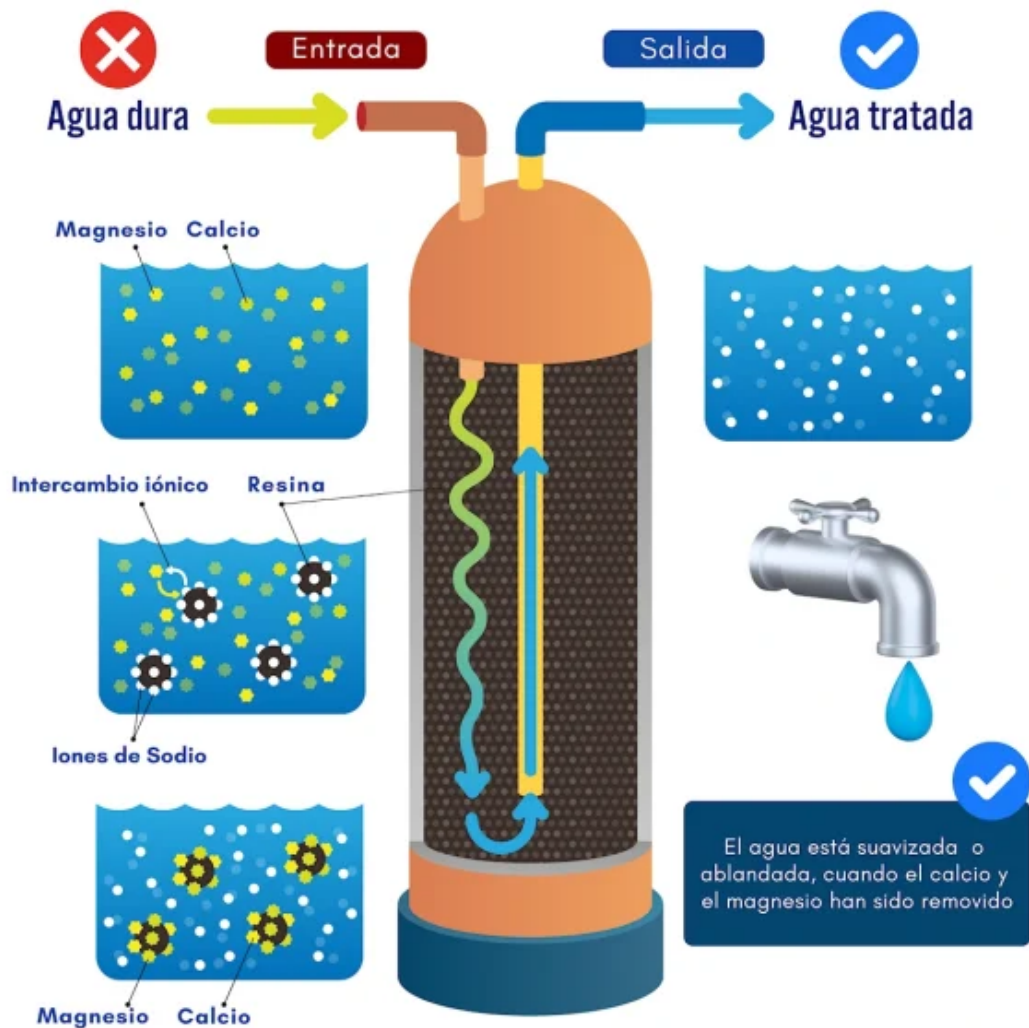


## Qué es y cómo funciona un suavizador de agua?

Un suavizador de agua es un sistema de filtración especialmente diseñado para tratar el agua dura. Se entiende como **Agua Dura** aquella que contiene altas concentraciones de minerales como el calcio y el magnesio.

### Funcionamiento del Suavizador de Agua:

El corazón del suavizador de agua es el proceso de intercambio iónico. Durante este proceso, el agua dura fluye a través de un medio de resina de intercambio catiónico. Aquí, los iones de calcio y magnesio, que son los principales contribuyentes a la dureza del agua, son capturados por la resina. Estos iones son reemplazados por iones de sodio, lo que resulta en un agua más suave.



Este intercambio efectivo elimina la dureza del agua, transformándola en un agua más amigable para tuberías y aparatos. El uso de un suavizador de agua no solo ayuda a prevenir problemas asociados con el agua dura, sino que también mejora la calidad del agua para actividades diarias como bañarse y lavar. Además, contribuye significativamente a prolongar la vida útil y mejorar la eficiencia de electrodomésticos, sistemas de calefacción, purificadores de agua por ósmosis inversa y otros.

## Problemas típicos y desventajas del agua dura

Aunque el agua que fluye de sus grifos y duchas parezca cristalina e inodora, puede ocultar problemas que afectan significativamente su vida cotidiana y la eficiencia de sus sistemas de agua.



## Signos y problemas del agua dura:

- **Residuos y manchas:** ¿Ha notado restos de jabón en su bañera o ducha, depósitos calcáreos en platos y vasos, o su cabello seco y sin vida después de ducharse? Estos son claros indicios de agua dura, que contiene minerales como calcio y magnesio.

- **Obstrucción de tuberías y daño a electrodomésticos:** El agua dura puede causar obstrucciones en las tuberías y dañar gravemente electrodomésticos y sistemas como calentadores de agua, cafeteras y máquinas de hielo.
- **Incrustaciones en sistemas de agua:** A nivel residencial, comercial e industrial, el agua dura aumenta el riesgo de depósitos de cal, afectando la eficiencia y vida útil de los sistemas.



### **Desventajas del Agua Dura:**

- **Ropa y vajilla afectadas:** La ropa requiere más detergente para evitar manchas, y los platos pueden salir del lavavajillas manchados.

- **Problemas en baños y cocinas:** La espuma se acumula en cortinas de ducha, y el jabón y champú tienen dificultades para generar espuma. Bañarse en agua dura deja la piel seca y el cabello sin vida.
- **Costos adicionales en limpieza y reparaciones:** A nivel residencial, comercial e industrial; el tiempo, la energía y el dinero necesarios para limpiar y resolver los efectos del agua dura son considerables.

## Ventajas de utilizar un Suavizador de Agua



Un suavizador o ablandador de agua no solo elimina los minerales que causan la dureza del agua, sino que también previene los daños y las molestias asociadas con ella. Al instalar un suavizador, protege sus sistemas y tuberías de agua, mejora la calidad de vida en su hogar y reduce los costos de mantenimiento y reparaciones a largo plazo:

- **Menor consumo de jabón y detergente:** Con agua más suave, necesitará menos cantidad de jabón, detergente y suavizante para lograr la misma eficacia en la limpieza, lo que se traduce en ahorros económicos.
- **Cuidado de la piel y el cabello:** El agua suavizada reduce la resequedad en la piel y el cuero cabelludo, dejando su piel y cabello más suaves y saludables. Es especialmente beneficioso para bebés y personas con piel delicada.
- **Prevención de Incrustaciones en las tuberías:** Al eliminar los minerales que causan la dureza del agua, se previenen las incrustaciones en las tuberías, evitando reparaciones y sustituciones costosas.
- **Mayor durabilidad de llaves y duchas:** El agua suavizada protege sus llaves y duchas de la acumulación de cal, alargando su vida útil y manteniendo su buen funcionamiento.
- **Eficiencia en Calentadores de Agua:** Protege sus calentadores de agua de las incrustaciones, asegurando un funcionamiento más eficiente y prolongando su vida útil.
- **Protección de Sistemas de Ósmosis Inversa:** Prolonga la vida útil de los sistemas de ósmosis inversa, protegiéndolos de los daños causados por el agua dura (especialmente sus componentes internos como: membranas de ósmosis inversa, bombas de presión, válvulas check, restrictores de flujo y otros) .



## Características y Especificaciones de la Válvula Automática Mod. GR2-2:



- **Material:** fabricada con plástico Noryl™, conocido por su fuerte resistencia a la corrosión.
- **Alimentación Eléctrica:** 100-240 Vac / Transformador 12VDC/ 1 Amp.
- **Presión de Operación:** 14 – 87 PSI (0.1–0.6 MPa).
- **Capacidad de producción de agua:** hasta 4 m<sup>3</sup>/h.
- **Rango de temperatura de agua de entrada:** 5 – 50°C.

- **Turbidez máxima del agua de entrada:**  $\leq 2$  NTU.
- **Tecnología de válvula:** utiliza una tecnología avanzada de tres discos cerámicos para un sellado eficaz y duradero.
- **Control de operación:** equipada con un sistema de control de cuatro teclas para una configuración sencilla y precisa.
- **Diseño compacto y duradero:** su diseño es compacto y simple, ofreciendo una larga vida útil con mínimo desgaste.
- **Capacidad de producción de agua:** hasta 4 m<sup>3</sup>/h.
- **Rango de temperatura de agua de entrada:** 5 – 50°C.
- **Turbidez máxima del agua de entrada:**  $\leq 2$  NTU.

## **Funciones avanzadas:**

- Control completo del flujo, especialmente durante la regeneración, para un ahorro de sal y agua.
- Función de bloqueo del teclado para evitar operaciones erróneas.
- Protección de parámetros y memoria en caso de corte de energía o falta de agua.
- Sello de cerámica de alta precisión superficial y resistencia a la corrosión, asegurando un buen sellado y larga durabilidad.



- Posibilidad de configurar múltiples ciclos de lavado.
- Diseño optimizado para una mayor producción de agua.
- Control multimodal y enclavamiento para diversas aplicaciones, incluyendo bombas de agua y válvulas solenoides.

## **Características de los Tanques:**



## Tanque Principal Mod. LVFRP 1354:

- **Materiales de alta calidad:** fabricado con materiales compuestos de alta calidad, incluyendo un revestimiento interior de HDPE. Esta técnica de moldeo por soplado proporciona un revestimiento interior continuo y sin costuras.
- **Resistencia y durabilidad:** cuenta con un sistema de resina epoxi y una carcasa exterior de bobinado de filamentos FRP. Esta combinación refuerza el revestimiento y ofrece una gran resistencia, ideal para aplicaciones de alta presión.
- **Accesorios:** Incluye tubo distribuidor central y difusor inferior.

## Condiciones de Operación:

- **Presión máxima de operación:** 150 PSI.
- **Temperatura máxima de trabajo:** 49°C.
- **Pruebas de resistencia:** ha superado 250,000 ciclos de prueba de presión, variando de 10 a 150 PSI.

## Dimensiones y Capacidad:

- **Diámetro y Altura:** 335 mm × 1400 mm.
- **Capacidad máxima:** 109.34 y 149 litros dependiendo del modelo.

- **Apertura superior:** 2.5" NPSM.

**Aplicaciones Versátiles:** Los tanques FRP son utilizados en el tratamiento de agua y son conocidos por su resistencia a diversos tipos de ácidos, álcalis y otros productos químicos. Son adecuados para almacenar diferentes tipos de líquidos en condiciones variadas. Se destacan por su buena resistencia mecánica, resistencia a la corrosión, a las temperaturas y a los rayos UV.

## **Tanque para Salmuera Mod. LVST100L:**

El tanque para salmuera **Mod. LVST100L** es una solución eficiente y duradera para el almacenamiento y manejo de la salmuera en sistemas de suavización de agua.

### **Sus características incluyen:**

- **Material de alta calidad:** fabricado con plástico PE de grado alimenticio, asegurando la seguridad y la calidad del agua. El proceso de moldeo por soplado utilizado en su fabricación garantiza una estructura sólida y resistente.
- **Resistencia y durabilidad:** este tanque presenta una excelente resistencia a impactos, al calor y al congelamiento, lo que lo hace adecuado para una amplia gama de entornos y condiciones de trabajo.
- **Facilidad de uso y mantenimiento:** diseñado para ser fácil de limpiar, instalar y mover, este tanque ofrece una solución práctica y eficiente para el manejo de la salmuera.

- **Sistema de Control de Nivel:** incluye un sistema con varilla y flotante para un control preciso del nivel de la salmuera, asegurando un funcionamiento eficiente del sistema de suavización.
- **Accesorios incluidos:** viene equipado con todas las conexiones y manguera necesarias para una instalación sencilla y rápida.
- **Fondo inferior difusor:** cuenta con un diseño de doble fondo con cientos de microorificios, para una distribución uniforme de la salmuera.
- **Tapa ajustada:** posee una tapa ajustada para proteger el contenido y mantener la calidad de la salmuera.
- **Capacidad máxima:** 100 litros.
- **Dimensiones:** Altura / Ancho / Profundidad : 880 mm \* 380 mm \* 380 mm