

# Mejora del tratamiento del agua Preguntas frecuentes sobre proyectos



Actualizado en noviembre de 2023

## Preguntas sobre pH

### Q: ¿Qué es el pH?

A: Las letras "pH" significan potencial de hidrógeno y el pH es una medida de la concentración de iones de hidrógeno en el agua, que indica qué tan ácida o básica es una solución. El rango de pH va de 0 a 14; consulte la Figura 1.0 en la página 4 para ver una ilustración de esta escala. Los valores inferiores a 7 indican acidez y los valores superiores a 7 indican basicidad/alcalinidad. Ejemplos de líquidos ácidos incluyen el líquido del estómago (pH entre 1 y 3,5), jugo de limón (pH de 2,4) y vinagre (pH de 2,8). Un ejemplo de líquido básico es la lejía (pH de 13,5). El pH del agua potable depende de la fuente de agua, los métodos de tratamiento y otros factores, pero generalmente se encuentra dentro del rango de 6,5 a 8,5.

### Q: ¿Por qué MW aumenta el pH?

A: En 2019, completamos un Estudio de Corrosión y Calidad del Agua como parte de nuestro compromiso de garantizar que nuestros clientes sigan recibiendo agua de la más alta calidad. Si bien cumplimos y superamos todos los estándares federales y estatales de agua potable aplicables, el estudio concluyó que aumentar el pH de nuestras dos fuentes mejoraría aún más la calidad del agua en los grifos de los clientes al limitar la posible liberación de metales (como cobre, plomo y hierro) tanto de la plomería privada del cliente como de las tuberías principales de nuestro sistema de distribución, lo que mejora la longevidad de nuestro sistema y nos permite continuar sirviendo a nuestros clientes en los años venideros.

### Q: ¿Cuánto cambiará el pH?

A: Actualmente, el pH del agua que ingresa a nuestro sistema de agua potable desde Big Butte Springs es de aproximadamente 7,0 y 7,3 para el agua que ingresa desde el río Rogue. Este pequeño aumento en el pH, utilizando hidróxido de sodio, eventualmente llevará a ambas fuentes a un objetivo de aproximadamente 7,8. Este número está dentro del rango de pH común del agua potable de 6,5 a 8,5.

### Q: ¿Cuándo se producirá este cambio y notaré la diferencia?

A: Medford Water implementará el aumento de pH primero en Big Butte Springs en enero de 2024 y planea aumentar el pH en el agua del río Rogue en la primavera. Nuestra agua galardonada no sabrá ni olerá diferente debido a este pequeño aumento en el pH, aunque se prevé que dará como resultado un aumento menor en la alcalinidad del agua.

Esto puede resultar en un pequeño aumento en la cantidad de "incrustaciones" en los equipos/electrodomésticos: el mineral blanco natural que se puede ver después de que el agua se haya secado (ver foto a la derecha). En particular, los clientes pueden notar que con el tiempo se desarrolla una pequeña cantidad de sarro adicional cuando el agua caliente entra en contacto con accesorios y electrodomésticos, como calentadores de agua, lavavajillas y cabezales de ducha. Siga las instrucciones del fabricante para el cuidado y mantenimiento de estos electrodomésticos.



Escala mineral en el grifo de agua

Además, el cambio no tendrá ningún impacto mensurable en el cabello o las uñas; Los propietarios de piscinas/jacuzzis deben continuar con su programa regular de pruebas de agua y los propietarios de jardines con sus pruebas de suelo.

**Q: ¿Es lo mismo pH que dureza?**

A: Si bien están relacionados, el pH es diferente a la dureza, que es la medida del contenido mineral del agua, generalmente medida por carbonato de calcio disuelto (CaCO<sub>3</sub>). Cuanto más dura sea el agua, menos fácil será que el jabón haga espuma. Por lo general, oscila entre 25 y 40 ppm, nuestra agua tiende a ser moderadamente blanda y esto no cambiará. La dureza a veces también se expresa en granos por galón; nuestra agua generalmente tiene entre 1,4 y 2,4 granos por galón.

**Q: ¿Hay personas que deberían prestar especial atención al cambio?**

A: No se requiere ninguna acción para la mayoría de los clientes, a menos que utilicen procesos que se sabe que dependen del pH, como:



**Usuarios de instalaciones/equipos médicos.**

Como se señaló anteriormente, puede ocurrir un aumento menor en la incrustación en el equipo debido a que la alcalinidad del agua aumenta ligeramente como resultado del aumento del pH. Si tiene inquietudes específicas sobre cómo el aumento del pH puede afectar las operaciones y/o los procedimientos de mantenimiento de su negocio o equipo, consulte al fabricante u operador del equipo. Los clientes pueden comunicarse con la Autoridad de Salud de Oregon para obtener más información sobre cómo los cambios en el pH pueden afectar las operaciones médicas.

No se espera ningún riesgo para los pacientes en diálisis y el aumento del pH no afectará las operaciones de tratamiento de diálisis en el centro o en el hogar.



**Propietarios de acuarios y estanques.**

Si bien el aumento del pH no cambiará el nivel de pH del agua potable segura para humanos y la mayoría de las mascotas (y dentro del rango de 6,5 a 8,5 de la EPA de EE. UU. para contaminantes secundarios), organismos más sensibles como el agua dulce y el agua salada. La vida acuática es más susceptible a los impactos de los cambios en el pH. Se recomienda que los propietarios de acuarios y estanques prueben periódicamente el pH del agua en la pecera y también prueben y ajusten el agua si es necesario antes de agregarla al tanque para garantizar que permanezca dentro del rango seguro específico para la especie/tipo de organismos presentes.



**Cervecerías/individuos que elaboran cerveza.**

Un aumento del pH del agua utilizada en las operaciones de elaboración de cerveza puede afectar el proceso de elaboración de cerveza o licores. Los cerveceros caseros deben pedir sugerencias en su tienda de cerveza casera local sobre productos apropiados para reducir el pH; Las cervecerías y destilerías suelen tener sus propios procedimientos para probar y ajustar el agua utilizada en sus operaciones y deben continuar siguiendo esos procedimientos.



**Clientes de procesamiento de alimentos.**

Al igual que la elaboración de cerveza, algunos métodos de procesamiento de alimentos requieren condiciones de pH específicas. Si su negocio o instalación contiene procesos que se sabe que dependen del pH, se recomienda que se implementen procedimientos para probar y ajustar el agua, si aún no están implementados.

## Preguntas sobre hidróxido de sodio

**Q: ¿Por qué el hidróxido de sodio es la mejor opción para ajustar el pH?**

A: El hidróxido de sodio se utiliza en miles de plantas de agua potable en todo el país para realizar ajustes de pH. Cuando se disuelve en agua, se descompone en iones de sodio (que se encuentran en la sal de mesa, pero no te preocupes, ¡no salará el agua!) e iones de hidróxido (que se encuentran en toda el agua). Además de usarse en el tratamiento del agua, se usa en muchos productos de belleza cotidianos y en la preparación de alimentos para hacer que los ingredientes sean menos agresivos (las fórmulas demasiado ácidas con un pH muy bajo pueden ser extremadamente duras para la piel).

Se seleccionó el hidróxido de sodio debido a la química del agua cruda de Medford Water (Big Butte Springs y el río Rogue), así como a las condiciones dentro de las tuberías privadas de algunos clientes y en el sistema de distribución. La adición de hidróxido de sodio antes de la transmisión a través de tuberías de distribución ajustará el pH a un nivel que reduzca esta capacidad de lixiviación del agua. Como inhibidor de la corrosión, el hidróxido de sodio es la mejor opción para realizar este cambio.

**Q: ¿Podré sentir el sabor u oler el hidróxido de sodio en el agua del grifo?**

A: No. No habrá diferencia en el sabor ni el olor del agua del grifo.

**Q: ¿La adición de hidróxido de sodio en mi agua potable tendrá un efecto adverso en el filtro personal que he instalado?**

A: No. Sin embargo, para todos los sistemas de filtración de agua adquiridos de forma privada, se recomienda consultar siempre las instrucciones del fabricante.

## Otras preguntas

**Q: ¿De dónde viene nuestra agua?**

A: Durante los meses de invierno, nuestra agua potable proviene de Big Butte Springs, una fuente de agua subterránea que proporciona agua de una calidad excepcional. Durante los meses de verano de mayor uso, el agua del río Rogue se utiliza para complementar el suministro de manantiales. El agua del río también es de alta calidad, pero se requiere un tratamiento adicional, realizado en la Planta de Tratamiento de Agua Robert A. Duff. El tratamiento de esta fuente de agua superficial consiste en coagulación, decantación y filtración, seguida de desinfección. La adición de ozono en 2002 proporcionó una reducción espectacular del sabor y los olores a humedad que ocasionalmente se encuentran en el agua del río. Si bien proporciona beneficios de desinfección adicionales, se agregó sólo por estas cualidades estéticas; la calidad general del agua es excelente y segura para beber.

**Q: ¿Dónde puedo saber qué hay en mi agua potable?**

A: Vea nuestro [Informe de Confianza del Consumidor](#), que se centra y proporciona detalles sobre el cumplimiento de las regulaciones. Para obtener una lista completa de los resultados de las pruebas de agua, consulte nuestros [Análisis de calidad del agua](#).

**Q: ¿Nuestra agua tiene plomo?**

A: Prácticamente no hay plomo ni cobre en ninguna de las fuentes de suministro de Medford Water. Sin embargo, dado que estos metales pueden ingresar al suministro de agua potable a través de la corrosión dentro del sistema de distribución de agua o de las tuberías domésticas, se realizan pruebas complementarias en los grifos individuales de los clientes cuyas tuberías cumplen con los criterios de riesgo de niveles elevados de plomo y cobre, como parte de nuestro Programa de Monitoreo de Plomo y Cobre.

Obtenga más información sobre el plomo en nuestras [Preguntas frecuentes sobre plomo y cobre](#); Los resultados de nuestro programa de monitoreo de plomo y cobre se muestran en la Figura 2.0 en la página 4.

**Q: ¿Qué es la corrosividad?**

A: La corrosividad describe la calidad de la erosión o el desgaste, como la erosión por agua de tuberías y accesorios. El agua corrosiva puede hacer que el plomo y el cobre de las tuberías se filtren al agua potable y, eventualmente, pueden provocar fugas en las tuberías. El agua superficial y subterránea, ambas fuentes de agua potable, pueden ser potencialmente corrosivas, dependiendo de la química del agua.

**Q: ¿Que es un mineral?**

A: Un mineral es un sólido inorgánico natural con una composición química definida y una estructura cristalina.

**Q: ¿Dónde puedo encontrar más información sobre el pH en el agua potable?**

Agencia de Protección Ambiental:

<https://www.epa.gov/sdwa/drinking-water-regulations-and-contaminants>

Organización Mundial de la Salud:

<https://cdn.who.int/media/docs/default-source/wash-documents/wash-chemicals/ph.pdf?sfvrsn=16b106564>

Página web de pH del agua de Medford:

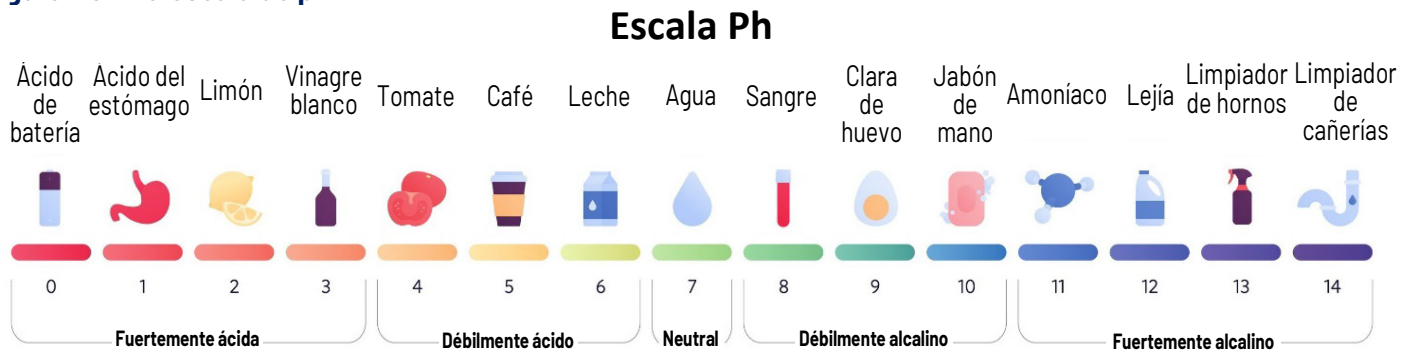
[medfordwater.org/pH](http://medfordwater.org/pH)

**Q: ¿A quién puedo llamar si tengo preguntas o inquietudes sobre la calidad del agua?**

A: Para obtener información sobre la calidad del agua, llame al 541-774-2430. Las preguntas también pueden enviarse por correo electrónico a [customerservice@medfordwater.org](mailto:customerservice@medfordwater.org). La línea directa de agua potable segura de la EPA es el 1-800-426-4791.

¿Más preguntas? Comuníquese con nuestro equipo de atención al cliente al (541) 774-2430.

**Figura 1.0 – La escala de pH**



**Figura 2.0 – Resultados del muestreo de plomo y cobre**

MUESTREO DE PLOMO Y COBRE EN GRIFOS DE AGUA RESIDENCIALES		
Analito	Cantidad detectada	Nivel máximo de contaminante
Cobre (Resultados 2022)	Valor del percentil 90 = 0,7 ppm Ninguna muestra superó el nivel de acción.	Nivel de acción: el 90% de las viviendas analizadas deben tener niveles de cobre inferiores a 1,3 partes por millón.
Dirigir (Resultados 2022)	Valor del percentil 90 = 1,1 ppb Ninguna muestra superó el nivel de acción.	Nivel de acción: el 90% de las viviendas analizadas deben tener niveles de plomo inferiores a 15 partes por mil millones.
Prácticamente no hay plomo ni cobre en ninguna de las fuentes de suministro de Medford Water. Sin embargo, dado que estos metales pueden ingresar al suministro de agua potable a través de la corrosión dentro del sistema de distribución de agua o de las tuberías domésticas, se realizan pruebas complementarias en los grifos individuales de los clientes cuyas tuberías cumplen con los criterios de riesgo de niveles elevados de plomo y cobre. Según pruebas realizadas en sistemas de plomería domésticos representativos, se ha descubierto que nuestra agua no tiende a promover la lixiviación de estos minerales en cantidades que normalmente se considerarían un problema de salud.		