



# Informe de la Calidad del Agua

## 2021

Este informe contiene información importante acerca de su agua potable. Usted puede acceder a este informe en inglés o español en el sitio de web de la Ciudad, o recoger una copia de cualquiera de los dos en el Departamento de Atención al Cliente en el Alcalde

Municipal. This report contains important information about your drinking water. You can access this report in English or Spanish on the City of Pasco's website, or pick up a copy of either at Customer Service in City Hall.

PWS ID# WA0664003

### **¡La Ciudad de Pasco le proporciona agua de alta calidad!**

La Ciudad de Pasco se enorgullece de presentar nuestro informe anual sobre la calidad del agua. Esta edición cubre todas las pruebas completadas desde enero hasta diciembre, 2021. Nos complace decirles que nuestro cumplimiento de todas las leyes estatales y federales sobre el agua potable sigue siendo ejemplar. Al igual que en el pasado, nos comprometemos a suministrar agua potable de la mejor calidad. Para ello, seguimos atentos a los retos de la protección de las fuentes de agua, la conservación del agua y la educación de la comunidad, al tiempo que seguimos atendiendo las necesidades de todos nuestros usuarios de agua.

Para más información, o para cualquier pregunta relacionada con su agua potable, por favor llame a Derek Wiitala, Gerente de la División de Obras Públicas, al (509) 545-3463.

### **Participación de la Comunidad**

Su opinión sobre la calidad del agua siempre es bienvenida. El Ayuntamiento se reúne todos los lunes (excepto el quinto lunes de cada mes) a las 7:00 p.m. en las Cámaras del Concejo del Ayuntamiento (525 N. 3rd Avenue, Pasco). Siéntase libre de participar en estas reuniones, o mírelas en vivo en PSC-TV Canal 12 en Charter Cable en Pasco, o en línea en [www.pasco-wa.gov/psctv](http://www.pasco-wa.gov/psctv)

## ¿De dónde viene nuestra agua y cómo se trata?

El Río Columbia abastece todo el suministro de agua doméstica de la ciudad de Pasco.

Nuestra agua se depura a través de dos plantas de tratamiento de agua (PTA) de distinta tecnología. La PTA de Butterfield se conoce como una planta “convencional” y existe desde hace muchos años. La planta de Butterfield ha sido objeto de varias actualizaciones a lo largo de los años para mejorar la eficiencia y mantenerse al día con la tecnología en constante cambio y mejora. El proceso de tratamiento en Butterfield se representa en el siguiente gráfico. Está situada cerca del Río Columbia, en las cercanías del Puente del Cable.

La PTA de West Pasco se conoce como una planta de “Microfiltración Directa por Membrana a Presión”. A diferencia de la PTA de Butterfield, el agua es forzada a pasar por un filtro de fibras encapsulado en una columna vertical (un filtro) capaz de filtrar partículas (y microbios) de hasta 0,1 micras de tamaño. Hay 116 de estos filtros por bastidor.

En la actualidad, la planta cuenta con 2 bastidores con capacidad para tratar 6 MGD de agua potable de alta calidad. El proceso de tratamiento de la planta de West Pasco se representa a continuación. Está situada en el extremo oeste de Pasco, en las proximidades del Puente de la I-182.

Juntas, las 2 plantas trataron un total de 5.370 millones de galones de agua en el 2021: eso es un promedio de 448 millones de galones de agua al mes, o 14,74 millones de galones de agua al día.



### PLANTA DE TRATAMIENTO DE WEST PASCO



### PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA DE BUTTERFIELD

- 1 El agua se bombea desde el Río Columbia hasta la PTA. Cuando el agua entra en la planta, se añade permanganato de potasio para oxidar los componentes orgánicos del agua sin tratar. Esto ayuda a controlar el sabor y los olores, y a mejorar el proceso de desinfección.
- 2 Los coagulantes se añaden para atraer las partículas pequeñas y formar partículas más grandes (flóculos), que se eliminan más fácilmente durante los procesos de sedimentación y filtración. Las dosis del coagulante varían en función de la pureza del agua no tratada.  
En este punto también se añade cloro para eliminar los organismos patógenos. Los productos químicos se mezclan rápidamente con el agua no tratada, que fluye hacia una serie de cubetas.
- 3 El coagulante continúa mezclándose en el agua y creando flóculos a medida que el agua se abre camino a través de las cubetas de floculación y hacia las cubetas de sedimentación.
- 4 Las partículas de flóculos más grandes, y otros sólidos existentes, se asientan a medida que el agua se abre paso lentamente a través de las cubetas de sedimentación en su camino hacia los filtros de medios mezclados.

- 5 A continuación, el agua pasa por filtros de medios mezclados (sílice, arena y carbón), que filtran el resto de partículas no sedimentadas.
- 6 El agua filtrada entra en el tanque del pozo limpio que proporciona un tiempo de contacto para el agua post-clorada. Esto permite la desinfección de cualquier contaminación bacteriana en el agua y proporciona un residuo de cloro para el sistema de distribución. El flúor (ácido hidrofluosilícico) se añade de acuerdo con la normativa del Departamento de Salud. Se añade soda cáustica para ajustar el pH y controlar la corrosión. Los niveles de cloro se fijan de acuerdo con la normativa del Departamento de Salud.  
Todo el proceso se supervisa y comprueba continuamente para garantizar que el proceso y el agua cumplen o superan la normativa estatal y federal. Tras el depósito del pozo limpio, el agua es de excelente calidad y está lista para su distribución y uso.
- 7 A continuación, el agua se bombea al sistema de distribución y almacenamiento de la ciudad. El agua se distribuye por todo Pasco para uso residencial, comercial e industrial a través de más de 200 millas de tuberías.

# RESULTADOS DE LA MUESTRA

DURANTE EL AÑO PASADO hemos tomado cientos de muestras de agua para determinar la presencia de contaminantes. La siguiente tabla muestra los contaminantes detectados en el agua. Aunque todas las sustancias enumeradas aquí están por debajo del Nivel Máximo de Contaminantes (NMC), creemos que es importante que sepa exactamente que se detectó y que cantidad de la sustancia estaba presente en el agua.

## REGULATED SUBSTANCES

Sustancias (unidad de medida)	Año de la muestra	MCL	MCLG	CONCENTRACIÓN EN MUESTRA			Violación	Fuente Común
				Resultado más alto	Rango de la muestra	Promedio móvil		
<b>Bacterias coliformes totales</b>	2021	Presencia en más del 5% de las muestras mensuales	0	No se detecta presencia en ninguna muestra de rutina	Sin presencia en ninguna de las 1005 muestras de rutina	NA	No	Presencia natural en el medio ambiente
<b>Cloro (ppm)</b>	2021	MRDL = 4	MRDLG = 4	1,1	0,1 - 1,1	0,7	No	Aditivo para el agua utilizado para controlar los microbios
<b>Flúor (ppm)</b>	2021	4	4	0,88	0,43 - 0,88	0,67	No	Erosión de los depósitos naturales; Ácido hidrofúosilícico, un aditivo del agua que favorece la salud dental.
<b>Nitrato (ppm)</b>	2021	10	10	0,7	Butterfield WTP: 0,7 West Pasco WTP: 0,6		No	Escorrentía por el uso de fertilizantes; Lixiviación de fosas sépticas, aguas residuales; Erosión de depósitos naturales.
<b>TOCs (ppm)</b>	2021	TT	NA	1,13	0,77 - 1,13	0,91	No	Presencia natural en el medio ambiente

## TURBIDEZ<sup>1</sup>

Sustancia	Año	MCL	MCLG	Resultado más alto	Rango de la muestra	Promedio móvil	Violación	Fuente Común
<b>Butterfield WTP (NTU)</b>	2021	TT	El 95 % de las muestras < 0,3 NTU	0,1	0,02 - 0,1	0,03 100% < 0,3 NTU	No	Escorrentía del suelo
<b>West Pasco WTP (NTU)</b>	2021	TT		0,085	0,010 - 0,085	0,016 100% < 0,3 NTU	No	

## DERIVADOS DE LA DESINFECCIÓN (Norma de la etapa 2 a partir de diciembre de 2013)

Sustancia	Año	MCL	MCLG	Resultado más alto	Rango de la muestra	Promedio móvil	Violación	Fuente Común
<b>HAAs (ppb)</b>	2021	60	NA	39,8	13,8 - 39,8	23,6 <sup>2</sup>	No	Subproducto de la desinfección del agua potable
<b>THMs (ppb)</b>	2021	80	NA	54,0	18,8 - 54,0	34,6 <sup>2</sup>	No	Subproducto de la desinfección del agua potable

## PLOMO Y COBRE (SE TOMARON MUESTRAS DE AGUA EN 32 HOGARES EN EL ÁREA DE SERVICIO)

Sustancia (unidad de medición)	Año de la muestra	Nivel de acción	MCLG [MRDLG]	Cantidad Detectada (percentil 90%)	Hogares por encima del nivel de acción	Violación	Fuente Común
<b>Cobre (ppm)</b>	2020	1,3	1,3	0,167	0	No	Corrosión de los sistemas de tuberías domésticas; erosión de los depósitos naturales; lixiviación de los conservantes de la madera
<b>Plomo (ppb)<sup>3</sup></b>	2020	15	0	1,5	0	No	Corrosión de los sistemas de tuberías domésticas; erosión de los depósitos naturales; lixiviación de los conservantes de la madera

1 La turbidez es una medida de la turbiedad del agua. La controlamos porque es un buen indicador de la efectividad de nuestro sistema de filtración. Durante el año del informe, la turbidez se mide continuamente a partir de una muestra de nuestra agua tratada. Todas las mediciones superaron las normas de calidad del agua

2 La norma de la fase 2 exige el muestreo en varios lugares y la conformidad se determina por los resultados específicos del lugar o por el "promedio anual acumulativo local" (LRAA, por sus siglas en inglés).

3 No se detectó plomo en 24 de los 31 hogares muestreados

## DEFINICIONES DE LA TABLA

**AL (nivel de acción):** La concentración de contaminantes que, en caso de superarse, activa tratamientos u otros requisitos que el sistema de agua debe acatar.

**MRDL (nivel máximo de desinfectantes residual):** El nivel más alto de desinfectantes permitido en el agua potable. Existe pruebas convincentes de que el agregado de un desinfectante es necesario para controlar los contaminantes microbianos.

**MRDLG (objetivo de nivel máximo de desinfectantes residual):** El nivel de desinfectante en el agua potable por debajo del cual no hay un riesgo conocido o previsto para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar la contaminación microbiana.

**MCLG (objetivo de nivel máximo de contaminantes):** El nivel de contaminantes en el agua potable por debajo del cual no hay un riesgo conocido o previsto para la salud. Los MCLG proporcionan un margen de seguridad.

**MCL (nivel máximo de contaminantes):** El nivel más alto de contaminantes permitido en el agua potable. Los MCL se establecen lo más cercanos posibles al MCLG mediante la mejor tecnología de tratamiento disponible.

**N/C:** No corresponde.

**ND:** No detectado.

**TT (técnica de tratamiento):** Un proceso obligatorio previsto para reducir el nivel de contaminantes en el agua potable.

**ppm (partes por millón):** Una parte de sustancia por un millón de partes de agua (o miligramos por litro)

**ppb (partes por mil millones):** Una parte de sustancia por mil millones de partes de agua (o microgramos por litro)

**NTU (unidades de turbidez nefelométricas):** Mediciones de la claridad y turbidez del agua.

**WTP** Planta de tratamiento de aguas

**TOC** Carbono orgánico total

**HAA** Ácidos haloacéticos

**THM** Trihalometanos totales

**LRAA** Promedio anual local actual

## MENSAJE DE EPA

Algunas personas podrían ser más vulnerables a los contaminantes presentes en el agua potable que la población general. Las personas inmunocomprometidas, como aquellas con cáncer que se están realizando quimioterapia, las personas que han pasado por un trasplante de órgano, aquellas con VIH/SIDA u otras enfermedades autoinmunes, ciertas personas mayores y niños podrían tener un riesgo mayor de infecciones. Estas personas deberían consultar a sus proveedores de atención médica sobre tomar agua potable. Los lineamientos de los CDC (Centros para el Control y Prevención de Enfermedades)/la EPA de EE. UU. acerca de los medios apropiados para reducir el riesgo de infección por cryptosporidium y otros contaminantes microbianos están a disposición a través de la Línea directa de Agua Potable Segura al (800) 426-4791.

Se prevé que, de forma razonable, toda el agua potable, incluso el agua embotellada, puede contener una pequeña cantidad de ciertos contaminantes. La presencia de estos no necesariamente indica que el agua representa un riesgo para la salud. Puede obtener más información acerca de los contaminantes y los posibles efectos a la salud a través de la Línea directa de Agua Potable Segura de la Agencia de Protección Ambiental al (800) 426-4791.

## INFORMACIÓN ACERCA DEL PLOMO EN EL AGUA POTABLE

El plomo es un metal pesado tóxico que puede encontrarse en la corteza terrestre. El plomo no suele ocurrir naturalmente en el agua potable, pero puede estar presente en la cañería residencial o en las líneas del servicio de agua y contaminar el agua potable por corrosión de los materiales de las cañerías. Las medidas tomadas durante los últimos 30 años han reducido, en gran medida, la exposición al plomo en el agua del grifo. Entre estas medidas se incluyen acciones tomadas en función de los

conectan tuberías en las cañerías residenciales. Cuando el agua queda situada en estas cañerías por varias horas, el plomo puede filtrarse en el suministro de agua. En caso de estar presente, los niveles elevados de plomo pueden ocasionar problemas de salud graves, especialmente en embarazadas y niños pequeños. Cuando el agua haya estado cerrada por varias horas, para reducir al mínimo la posibilidad de exposición al plomo puede hacer correr el agua durante entre 30 segundos y 2 minutos antes de usar el agua para consumo o cocción. Si le preocupa el plomo en su agua potable, le recomendamos que le realice pruebas. Puede encontrar información acerca del plomo en el agua potable, métodos de pruebas y otros pasos que puede tomar para reducir al mínimo la exposición en la Línea directa de Agua Potable Segura al (800) 426-4791 o en [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead).

La cantidad de plomo corroído de las cañerías metálicas suele aumentar a medida que aumenta la acidez del agua. Por lo general, el agua ácida con un pH menor a 7 se considera más corrosiva que el agua con un pH superior a 7. La ciudad de Pasco ajusta y mantiene el pH en el agua tratada en un valor que se considera un poco superior al nivel neutro (un pH de entre 7,4 y 7,5). Esto sirve para reducir la corrosión en todo el sistema de agua.

Durante los últimos 25 años, la ciudad de Pasco ha tenido una filosofía proactiva para afrontar el problema del plomo. Alrededor del año 1990 se implementó un programa de control del plomo y cobre de acuerdo con todos los requisitos regulatorios de EPA y del Departamento de Salud (DOH). Los resultados más recientes del control de plomo y cobre pueden encontrarse en la tabla de este informe.

Durante este período, la ciudad de Pasco ha reemplazado sistemáticamente cualquier cañería sospechosa o línea de servicio que contuviera materiales de plomo. En la actualidad, este esfuerzo sigue vigente con reparaciones, acondicionamiento o recambios en la línea de agua. Todos los

# “EL AGUA QUE USTED Y SU FAMILIA BEBEN CUMPLE Y SUPERA TODAS LAS NORMAS ESTATALES Y FEDERALES DE CALIDAD DEL AGUA”.

## Cuidar nuestros valiosos recursos hoy ayuda a garantizar una ciudad habitable para el futuro.

La Ciudad de Pasco sigue experimentando un crecimiento constante del desarrollo residencial, comercial e industrial. Sin embargo, gracias a sus continuos esfuerzos de conservación, nuestra demanda y producción general de agua se ha mantenido en un nivel bastante constante durante los últimos años.

Nuestras Plantas de Tratamiento de Agua de Butterfield y West Pasco permiten a la ciudad satisfacer la demanda de agua actual y futura. La capacidad actual de tratamiento es de 35 MGD. La Ciudad está llevando a cabo actividades de planificación y construcción para ampliar la planta de West Pasco y tener la capacidad de tratar hasta 48 MGD, ayudando a abordar el crecimiento de la ciudad. Los caudales máximos diarios actuales oscilan entre 5,0 MGD en invierno y más de 26 MGD en verano. Anualmente, la Ciudad de Pasco extrae aproximadamente 5000 millones de galones de agua del Río Columbia.

La Ciudad de Pasco, junto con la mayoría de los sistemas de agua en Washington, se ha embarcado en un programa obligatorio de conservación de agua proactivo en los últimos años.

Algunos de nuestros métodos y objetivos para este programa en curso son:

- Reducción de fugas en el sistema
- Proporcionar dispositivos de conservación de agua al público
- Educación para la conservación del agua
- Reducción del uso per cápita

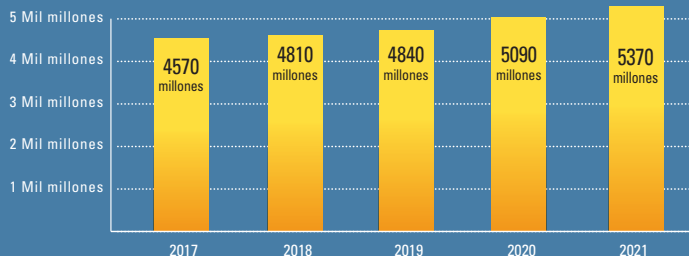
Usted puede contribuir a la conservación del agua y ahorrar dinero en el proceso siendo consciente de la cantidad de agua que utiliza su hogar y buscando formas de utilizar menos siempre que pueda. No es difícil ahorrar agua.

### Aquí tiene algunos consejos:

- Los lavaplatos automáticos utilizan 15 galones por cada ciclo, independientemente de la cantidad de platos que se carguen. Así que saque el máximo partido a su dinero y cárguelo a su capacidad máxima.
- Cierre el grifo cuando se cepille los dientes.
- Compruebe si sus inodoros tienen fugas poniendo unas gotas de colorante alimentario en la cisterna. Observe durante unos minutos si el color aparece en la taza. No es raro perder hasta 100 galones al día por una fuga invisible en el inodoro. Si lo soluciona, ahorrará más de 30000 litros al año.
- Utilice su contador de agua para detectar fugas ocultas. Basta con cerrar todos los grifos y aparatos que utilicen agua. A continuación, compruebe el contador después de 15 minutos. Si se ha movido, tiene una fuga.

El consumo promedio de agua por persona en un hogar, (sin ninguna fuga) es de unos 100 galones cada día

### Uso del Agua en Pasco 2017 - 2021



## ¿Por qué proporcionar un informe de la calidad del agua?

Se ha llevado a cabo una evaluación del agua de origen para su fuente de agua, el río Columbia. El propósito de la evaluación fue determinar la susceptibilidad del Río Columbia a posibles fuentes de contaminantes y establecer una clasificación de susceptibilidad relativa de alta, moderada o baja.

La evaluación informó de una clasificación de alta susceptibilidad para el río Columbia. Por favor, comprenda que esta clasificación de susceptibilidad no implica una mala calidad del agua, sino que significa la posibilidad de que el sistema se contamine.

Se puede acceder a la evaluación del agua de origen de la ciudad de Pasco en Internet a través del sitio web del Departamento de Salud del Estado de Washington, División de Agua Potable, en <https://fortress.wa.gov/doh/swap/index.html>

Las fuentes de agua potable (tanto el agua del grifo como el agua embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. A medida que el agua se desplaza por la superficie de la tierra o a través del suelo, disuelve minerales naturales y, en algunos casos, material radiactivo, y puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o de la actividad humana. Los contaminantes que pueden estar presentes en el agua de origen son:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden proceder de plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, explotaciones agropecuarias, fauna silvestre y animales domésticos.
- Contaminantes inorgánicos, como las sales y los metales, que pueden aparecer de forma natural o proceder de la escorrentía de las aguas pluviales urbanas, los vertidos de aguas residuales industriales o domésticas, la producción de petróleo y gas, la minería o la agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden proceder de una variedad de fuentes como la agricultura, la escorrentía de aguas pluviales urbanas y los usos residenciales.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluidos los productos químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son subproductos de los procesos industriales y de la producción de petróleo, y también pueden provenir de las gasolineras, la escorrentía de las aguas pluviales urbanas y los sistemas sépticos.
- Contaminantes radiactivos, que pueden ser de origen natural o ser el resultado de la producción de petróleo y gas y las actividades mineras.

Para garantizar que el agua del grifo sea segura para beber, la EPA prescribe normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. Las regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que deben proporcionar la misma protección para la salud pública.