



Informe de la calidad del agua

2022

En este reporte, se incluye información importante sobre el agua potable. El informe está disponible en inglés y español en el sitio web de la ciudad de Pasco. Además, puede obtener una copia del que desee en el Departamento de Atención al Cliente del municipio.

En este informe, se incluye información importante acerca del agua potable. El informe está disponible en inglés o español en el sitio de web de la ciudad. Además, puede obtener una copia del que desee en el Departamento de Atención al Cliente del municipio.

PWS ID# WA0664003

En Pasco, le ofrecemos agua de primera calidad

La ciudad de Pasco se enorgullece de presentar el informe anual de la calidad del agua. En esta edición, se abarcan todas las pruebas realizadas desde enero hasta diciembre del 2022. Nos alegra comunicarle que seguimos cumpliendo con todas las normas estatales y federales del agua potable de manera ejemplar. Al igual que siempre, seguimos comprometidos a brindar agua potable de primera calidad. Con ese fin, permanecemos alerta para enfrentar los desafíos de la protección del agua, la conservación del agua y la educación de la comunidad, al mismo tiempo que cubrimos las necesidades de todos nuestros usuarios. Si quiere obtener más información o si tiene dudas sobre el agua potable, comuníquese con Derek Wiitala, Director de la División de Obras Públicas, al (509) 545-3463.

Participación comunitaria

Su opinión sobre la calidad del agua siempre es bienvenida. Los miembros del Concejo de la ciudad se reúnen cada lunes (menos el 5.º lunes del mes) a las 7:00 p. m. en la Sala de Concejo del municipio (525 N. 3rd Avenue, Pasco). No dude de participar de estas reuniones o mirarlás en vivo en el canal PSC-TV 12 de Charter Cable de Pasco, o en línea en www.pasco-wa.gov/psctv.

¿De dónde viene el agua y cómo se potabiliza?

El río Columbia suministra toda el agua doméstica de la ciudad de Pasco.

El agua se potabiliza en 2 plantas potabilizadoras (PP) distintas con diferentes tecnologías. A la PP Butterfield se la conoce como una planta «convencional» y existe hace varios años. En el gráfico a continuación, se muestra el proceso de potabilización en Butterfield. Está ubicada cerca del río Columbia en los alrededores del Puente de cable.

A la PP West Pasco se la conoce como una planta de «microfiltración directa por membrana a presión». A diferencia de la PP Butterfield, en este caso, el agua pasa por un filtro de fibras encapsuladas en una columna

vertical (un filtro) que puede filtrar partículas (y microbios) de hasta 0.1 micrones. Hay 116 de estos filtros por rack. En West Pasco, se están llevando a cabo varias etapas de construcción para optimizar las operaciones y aumentar la capacidad de 6 MGD a 12 MGD. A continuación, se muestra el proceso de potabilización de West Pasco. Está ubicada en el extremo oeste lejano en los alrededores del puente I-182.

En conjunto, las 2 plantas potabilizaron un total de 5.08 mil millones de galones de agua en 2022, lo que representa un promedio de 423 millones de galones de agua por mes o 13.91 millones de galones de agua por día.



Planta potabilizadora West Pasco



Planta potabilizadora Butterfield

- 1 El agua se bombea desde el río Columbia hacia la PP. Cuando el agua ingresa a la planta, se añade permanganato potásico para oxidar los orgánicos en el agua no tratada. Esto ayuda a controlar el sabor y el olor y a mejorar el proceso de desinfección.
 - 2 Además, se añaden coagulantes para unir las pequeñas partículas y formar partículas más grandes (floculantes), que facilitan la remoción durante el proceso de sedimentación y filtración. Las dosis de coagulante varían según la pureza del agua no tratada.
También se añade cloro en esta etapa para eliminar los organismos que causan enfermedades. Los químicos se mezclan rápidamente con el agua no tratada a medida que se traslada a una serie de estanques.
 - 3 El coagulante sigue mezclándose en el agua y crea floculantes mientras el agua se traslada por los estanques de floculación hacia los estanques de sedimentación.
 - 4 Las partículas floculantes más grandes, junto con otros sólidos, se depositan a medida que el agua se traslada por los estanques de sedimentación hacia los filtros medios mixtos.
 - 5 Luego, el agua avanza por los filtros medios mixtos (sílice, arena y carbón), que filtran la materia particulada restante.
 - 6 El agua filtrada ingresa al tanque de almacenamiento limpio que proporciona tiempo de contacto para el agua clorada. Esto facilita la desinfección de cualquier contaminación bacteriana en el agua y proporciona un residuo de cloro para el sistema de distribución. El fluoruro (ácido hidrofluosilícico) se añade según las normas del Departamento de Salud. Para regular el pH y controlar la corrosión, se añade soda cáustica. Las concentraciones de cloro se establecen según las normas del Departamento de Salud.
 - 7 Luego, el agua se bombea al sistema de almacenamiento y distribución de la ciudad. Y se distribuye por Pasco para su uso residencial, empresarial e industrial a través de una tubería de más de 200 millas.
- Todo el proceso de control y se prueba constantemente para garantizar que el procedimiento y el agua cumplen y superan las normas estatales y federales. Luego de pasar por tanque de almacenamiento limpio, el agua es de excelente calidad y está lista para su distribución y uso.

MUESTREOS RESULTADOS

El año pasado, tomamos cientos de muestras de agua para detectar la presencia de contaminantes. En la tabla de abajo, se detallan los contaminantes detectados en el agua. Aunque todas las sustancias enumeradas en esta tabla están por debajo del nivel máximo de contaminante (NMC), creemos que es importante que conozca las sustancias que se detectaron en el agua y en qué cantidades.

SUSTANCIAS REGULADAS

Sustancias (Unidad de medida)	Año Muestreado	NMC	MNNC	CONCENTRACIÓN EN LA MUESTRA			Incumplimiento	Fuente típica
				Resultado más alto	Rango de la muestra	Promedio móvil		
Coliforme total Bacterias	2022	Presencia en más del 5 % de las muestras mensuales	0	No detectado en ninguna muestra de rutina	No detectado en ninguna de las 1,005 muestras de rutina	NC	No	Presente en el medio ambiente de manera natural
Cloro (ppm)	2022	NMDR = 4	MMNDR = 4	1.2	.1 - 1.2	.7	No	Aditivo para el agua para el control de microbios
Fluoruro (ppm)	2022	4	4	.98	.08 - .98	.68	No	Erosión de depósitos naturales; ácido hidrofluosilícico; aditivo para el agua para promover la salud dental.
Nitrato (ppm)	2022	10	10	0.8	PP Butterfield: 0.5 PP West Pasco: 0.8		No	Escorrentía del uso de fertilizantes; filtración de tanques sépticos y aguas residuales; erosión de depósitos naturales.
COT (ppm)	2022	TT	NC	1.06	.75 - 1.06	.88	No	Presente en el medio ambiente de manera natural

TURBIDEZ¹

PP Butterfield (NTU)	2022	TT	95 % de las muestras <0.3 NTU	0.15	.03 - 0.15	.03 100 % <.3 NTU	No	Escorrentía de suelo
PP West Pasco (NTU)	2022	TT		.217	.010 - .217	.016 100 % <.3 NTU	No	

DERIVADOS DE LA DESINFECCIÓN (Norma de la etapa 2 desde DIC 2013)

HAA (ppb)	2022	60	NC	40.5	11.9 - 40.5	20.7 ²	No	Derivado de la desinfección del agua potable
TTHM (ppb)	2022	80	NC	44.6	12.8 - 44.6	26.2 ²	No	Derivado de la desinfección del agua potable

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

Sustancia (Unidad de medida)	Año del muestreo	Nivel de acción	MNNC [MMNDR]	Cantidad detectada (percentil 90)	Viviendas sobre el nivel de acción	Incumplimiento	Fuente típica
Cobre (ppm)	2020	1.3	1.3	0.167	0	No	Corrosión de los sistemas de plomería de las viviendas; erosión de depósitos naturales; filtración de conservantes de madera
Plomo (ppb)³	2020	15	0	1.5	0	No	Corrosión de los sistemas de plomería de las viviendas; erosión de depósitos naturales; filtración de conservantes de madera

1. La turbidez es una medida de la opacidad del agua. Se controla debido a que es un buen indicador de la efectividad del sistema de filtración. Durante el año del informe, la turbidez se mide constantemente de una corriente de muestra del agua potabilizada. Todas las medidas superaron las normas de la calidad del agua.

2. La norma de la etapa 2 exige un muestreo en varios lugares en conformidad determinada por los resultados de cada lugar en particular o por el «promedio móvil anual local» (PMAA)

3. No se detectó plomo en 24 de 31 viviendas muestreadas.

DEFINICIONES DE LA TABLA:

Nivel de acción (NA): Si se excede la concentración de un contaminante, se debe iniciar un tratamiento u otros procedimientos en el sistema hídrico.

NMDR (Nivel máximo de desinfectante residual): El nivel máximo de un desinfectante permitido en el agua potable. Se encontró evidencia de que el uso de un desinfectante es necesario para el control de contaminantes microbianos.

MMNDR (Meta máxima de nivel de desinfectante residual): Según se conoce, si el nivel de un desinfectante en el agua potable está por debajo de este valor, no es peligroso para la salud. Las MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

MNNC (Meta para el nivel máximo de contaminante): Según se conoce, si el nivel de un contaminante en el agua potable está por debajo de este valor, no es peligroso para la salud. Las MNNC establecen un margen de seguridad.

NMC (Nivel máximo de contaminante): El nivel máximo de un contaminante permitido en el agua potable. Los NMC se establecen tan cerca como se pueda de la MNNC con la mejor tecnología de potabilización disponible.

NC: No corresponde

ND: No detectado

TT (Técnica de tratamiento): Un proceso necesario para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

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

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

NTU (Unidad de turbidez nefelométrica): Medida de la claridad o turbidez del agua.

PP Planta potabilizadora

COT Carbono orgánico total

HAA Ácidos haloacéticos

TTHM Trihalometanos totales

PMAA Promedio móvil anual local

MENSAJE DE LA EPA

Algunas personas están más expuestas a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas inmunocomprometidas, como las que tienen cáncer y están en tratamiento de quimioterapia, las que han tenido trasplantes de órganos, las que tienen VIH/SIDA u otras enfermedades del sistema inmunológico, algunos adultos mayores y niños son más propensos a contraer infecciones. Estas personas deben informarse sobre el agua potable con profesionales del cuidado de la salud. Las pautas de la EPA (Centros para el Control de Enfermedades) para disminuir el riesgo de infección por Cryptosporidium y otros contaminantes microbianos están disponibles en la Línea de Asistencia de Agua Potable Segura llamando al (800) 426-4791.

Es probable que el agua potable, incluso el agua envasada, contenga cantidades pequeñas de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente significa que el agua sea peligrosa para la salud. Para obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos en la salud, llame a la Línea de Asistencia de Agua Potable Segura de la Agencia de Protección Ambiental al (800) 426-4791.

INFORMACIÓN SOBRE EL PLOMO EN EL AGUA POTABLE

El plomo es un metal pesado tóxico que se encuentra en la corteza de la tierra. En general, el plomo no está presente en el agua potable de manera natural, pero se puede encontrar en la plomería de las viviendas o en las líneas de servicio de agua y contaminar el agua potable como resultado de la corrosión de los materiales de la plomería.

Las medidas tomadas durante los últimos 30 años han reducido de manera considerable la exposición al plomo en el agua de grifo. Entre estas medidas se incluyen las iniciativas tomadas bajo los requisitos de las reformas de 1986 y 1996 de la Ley de Agua Potable Segura y la Norma de plomo y cobre de la EPA.

Aun así, todavía se puede encontrar plomo en algunos grifos de metal o tuberías de agua que conectan la vivienda con la línea de agua principal de la calle. Sin embargo, en general, el plomo que se encuentra en el agua potable proviene de la corrosión de instalaciones antiguas o de la soldadura que conecta las tuberías de la plomería de la vivienda. Cuando

el agua permanece en reposo en las tuberías por varias horas, se puede filtrar plomo en el suministro de agua. Las concentraciones elevadas de plomo pueden causar problemas de salud graves, especialmente en embarazadas y niños. Cuando no se ha usado el agua por varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo abriendo la canilla durante 30 segundos a 2 minutos antes de beberla o usarla para cocinar. Si le preocupa la presencia de plomo en el agua potable de su hogar, puede realizar algunas pruebas. Para obtener información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y los pasos a seguir para minimizar la exposición, comuníquese con la Línea de Asistencia de Agua Potable Segura al (800) 426-4791 o ingrese a: <http://www.epa.gov/safewater/lead>.

En general, la cantidad de plomo oxidado de las tuberías de metal aumenta a medida que la acidez del agua se incrementa. Por lo general, se considera que el agua ácida con un pH menor a 7 es más corrosiva que el agua con un pH mayor a 7. En la ciudad de Pasco, el pH en el agua potabilizada se ajusta y se mantiene de acuerdo con lo que se considera un poco más elevado que un nivel neutral (un pH de entre 7.4 y 7.5). Esto ayuda a reducir la corrosión en el sistema hidráulico.

Durante los últimos 25 años, en la ciudad de Pasco, se ha abordado la problemática del plomo con una filosofía proactiva. Aproximadamente en el 1990, se implementó un programa de control del plomo y el cobre en conformidad con todos los requisitos de la EPA y el Departamento de Salud (Department of Health, DOH). Los resultados más recientes del control del plomo y el cobre están disponibles en la tabla en otra parte de este reporte.

Durante este periodo, en la ciudad de Pasco, se han reemplazado las tuberías y las líneas de sistema que contienen materiales de plomo. Hoy en día, esta iniciativa continúa en las reparaciones, adaptaciones y reemplazos de tuberías. Todos los materiales que se usan en el nuevo servicio de agua o en las instalaciones de tuberías no contienen plomo.

En la ciudad de Pasco, seguimos trabajando con el Departamento de Salud Estatal de Washington para asegurarnos de que estos programas tengan resultados óptimos y para lograr nuestro objetivo de tener un sistema hidráulico libre de plomo.

«EL AGUA QUE CONSUME USTED Y SU FAMILIA CUMPLE Y SUPERA TODAS LAS NORMAS ESTATALES Y FEDERALES DE LA CALIDAD DEL AGUA.»

Cuidar nuestros recursos valiosos ahora nos ayuda a asegurar una ciudad habitable en el futuro.

En la ciudad de Pasco, hay un crecimiento constante en el desarrollo residencial, comercial e industrial. Sin embargo, gracias a su gran labor para mejorar la conservación, nuestra demanda y producción se ha mantenido en un nivel bastante constante durante los últimos años.

Gracias a nuestras plantas potabilizadoras Butterfield y West Pasco, la ciudad puede cubrir la demanda de agua actual y futura. La capacidad de potabilización actual es de 35 MGD. En este momento, se están llevando a cabo actividades de diseño y construcción en la ciudad para aumentar la capacidad de almacenamiento y ampliar la planta West Pasco con el objetivo de tratar hasta 48 MGD, lo que contribuirá al crecimiento de la ciudad. Los flujos máximos diarios actuales son de entre 5.0 MGD en el invierno a más de 26 MGD en el verano. Cada año, en la ciudad de Pasco, se extraen alrededor de 6.0 mil millones de galones de agua del río Columbia.

Durante los últimos años, en la ciudad de Pasco y en la mayoría de los sistemas hidráulicos de Washington, se ha puesto en marcha un programa obligatorio y proactivo de conservación del agua.

Algunos de nuestros métodos y objetivos para este programa son:

- Reducir las fugas en el sistema
- Brindar dispositivos de conservación del agua al público
- Educar sobre la conservación del agua
- Reducir el uso per cápita

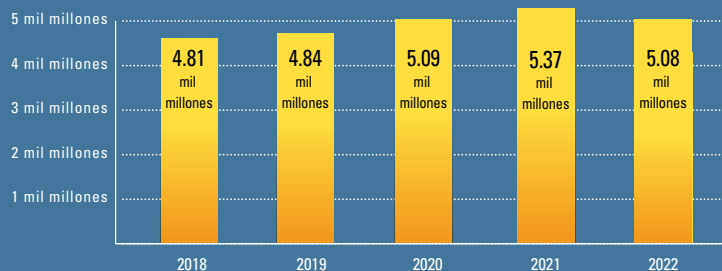
Usted puede formar parte en la conservación del agua y ahorrar dinero en el proceso tomando consciencia sobre la cantidad de agua que se usa en su hogar y buscando formas para usar la menor cantidad posible. Conservar el agua no es una tarea difícil.

Aquí le dejamos algunos consejos:

- Los lavavajillas automáticos usan 15 galones de agua en cada ciclo, independientemente de la cantidad de platos que cargue. Así que haga valer su gasto y cárguela a su capacidad máxima.
- Cierre el grifo mientras se lava los dientes.
- Controle que no haya pérdidas en los grifos de su hogar. Solo un goteo lento puede gastar de 15 a 20 galones por día. Arréglelo y ahorre hasta 6,000 galones por año.
- Coloque unas gotas de colorante en el tanque para controlar si los inodoros pierden agua. Observe durante unos minutos para controlar si sale agua de color por el inodoro. Perder hasta 100 galones de agua por día por una pérdida pequeña del inodoro es más común de lo que parece. Arréglelo y ahorre más de 30,000 galones por año.
- Use el medidor de agua para identificar pérdidas ocultas. Tan solo cierre todos los grifos y apague los electrodomésticos que usan agua. Controle el medidor a los 15 minutos. Si se movió, es porque hay una pérdida.

La cantidad promedio de agua que usa una persona en una vivienda (sin pérdidas) es de alrededor de 100 galones por día.

Uso del agua de Pasco 2018 - 2022



¿Por qué brindamos un informe de la calidad del agua?

Se ha realizado una evaluación de la fuente de agua en el río Columbia, el lugar de donde proviene su agua. El objetivo de esta evaluación es determinar la susceptibilidad del río Columbia a fuentes posibles de contaminación y establecer un rango relativo de susceptibilidad elevada, moderada o baja.

En la evaluación, se informó que el río Columbia tiene una susceptibilidad alta. Debe comprender que este rango de susceptibilidad no significa que la calidad del agua sea deficiente, sino que indica la posibilidad de que el sistema se contamine.

La evaluación de la fuente de agua de la ciudad de Pasco está disponible en el sitio web de la División de Agua Potable del Departamento de Salud del Estado de Washington en <https://fortress.wa.gov/doh/swap/index.html>

Las fuentes de agua potable (ya sea de grifo o envasada) son los ríos, lagos, arroyos, estanques, reservas, termas y manantiales. Cuando el agua se traslada por la superficie de la tierra o por el suelo, los minerales naturales se disuelven y, en algunos casos, el material radioactivo puede absorber sustancias que resultan de la presencia de animales o de la actividad humana. Los contaminantes que pueden estar presentes en la fuente de agua son:

- Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que pueden provenir de plantas potabilizadoras de aguas residuales, de sistemas sépticos, de actividades ganaderas y de la vida silvestre.
- Contaminantes inorgánicos, como sales y metales, que pueden ser naturales o producto de la escorrentía urbana de aguas pluviales, de descargas de aguas residuales industriales o domésticas, de la producción de petróleo y gas o de la minería o agricultura.
- Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de una amplia variedad de fuentes, como la agricultura, la escorrentía de aguas pluviales y el uso residencial.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluidos los químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son derivados de los procesos industriales y la producción de petróleo, y que también pueden provenir de gasolineras, de la escorrentía urbana de aguas pluviales y de sistemas sépticos.
- Contaminantes radioactivos, que pueden ser de origen natural o resultado de la producción de petróleo y gas y de actividades mineras.

Con el fin de asegurar que el agua de grifo es segura para el consumo, la EPA establece reglamentos que limitan la cantidad de algunos contaminantes específicos en el agua suministrada por los sistemas hidráulicos públicos. A través de los reglamentos de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), se establecen límites para los contaminantes en el agua envasada, que debe brindar la misma protección para la salud pública.