



# **La Quinta Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR 5) – Acceso a los datos y comunicación de resultados**

Celebrado los días 22 y 23 de febrero de 2023 EE.UU EPA,  
Oficina de Aguas Subterráneas y Agua Potable

Para escuchar este documento usando un lector de pantalla, por favor abre el documento en un navegador de internet donde el idioma predeterminado haya sido configurado como español.

# La Quinta Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR 5, por sus siglas en inglés): Acceso a Datos y Comunicación de Resultados

Reunión Pública por Webinar

22 de febrero de 2023

23 de febrero de 2023 – repetido

Oficina de Aguas Subterránea y Agua Potable, División de Estándares y Gestión de Riesgos,  
Rama de Monitoreo de Contaminantes No Regulados



# Bienvenidos

Melissa Simic, U.S. EPA

Oficina de Aguas Subterránea y Agua Potable

División de Estándares y Gestión de Riesgos

Rama de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMB, por sus siglas en inglés)

# Hora del Este

<b>22 y 23 de febrero</b>	<b>Temas</b>
13:15-13:30	Iniciar sesión en la reunión
13:30-13:40	Bienvenida, Logística, Agenda
13:40-13:55	Descripción general de UCMR 5
13:55-14:15	Requisitos de informes de SDWARS y UCMR 5
<b>14:15-14:30</b>	<b>Romper</b>
14:30-14:45	UCMR 5 Información sobre valores de referencia basados en la salud y contaminantes
14:45-15:00	Acceso de las partes interesadas a los datos de UCMR
15:00-15:10	Recursos de comunicación de riesgos para UCMR 5 Contaminantes en agua potable
15:10-15:30	Palabras de cierre

# Consejos para el Webinar

- Diapositivas del Webinar
  - Localizadas debajo de "Documentos" en la barra de navegación derecha de su pantalla
    - Las diapositivas también fueron enviadas por correo electrónico a todos los participantes registrados
  - Contienen todo el contenido que se discutirá
- Audio del Webinar
  - Las líneas del Webinar están silenciadas para minimizar el ruido de fondo (modo solo escucha)
- Soporte del Webinar
  - Envíe un correo electrónico a [UCMRWebinar@cadmusgroup.com](mailto:UCMRWebinar@cadmusgroup.com)
    - *ejemplo:* "Puedo escuchar que hablan, pero no puedo ver las diapositivas".

# Preguntas Específicas del PWS sobre UCMR 5

- Si tiene preguntas detalladas que se aplican a su sistema de agua pública (PWS, por sus siglas en inglés) PWS específico, comuníquese con uno de los siguientes:
  - Centro de Mensajes de UCMR ([UCMR@glec.com](mailto:UCMR@glec.com) o 1-800-949-1581)
  - Cambios en la ubicación y el horario de muestreo de **PWS pequeños**, aplicabilidad (por ejemplo, PWS fusionado con otra(s) PWS, la categoría de tamaño ha cambiado, el agua fuente ha cambiado)
  - **Preguntas generales de PWS grandes y pequeños** sobre los requisitos o la navegación del sistema de informes de EPA (SDWARS, por sus siglas en inglés)
  - [UCMR@glec.com](mailto:UCMR@glec.com)
    - Asistencia inmediata para **PWS pequeños** en muestreo, kits de muestreo, envío
  - [UCMR\\_Sampling\\_Coordinator@epa.gov](mailto:UCMR_Sampling_Coordinator@epa.gov)
    - Cambios en la ubicación y el horario de muestreo de **PWS grandes**, aplicabilidad, monitoreo representativo, etc.

# Más Contactos e información

- Servicio de ayuda del Portal de Intercambio Central de Datos (CDX, por sus siglas en inglés)
  - Para problemas de registro de CDX/SDWARS 5, escriba a [helpdesk@epacdx.net](mailto:helpdesk@epacdx.net) o llame al 1-888-890-1995
- Contactos de la EPA
  - Brenda Bowden: [bowden.brenda@epa.gov](mailto:bowden.brenda@epa.gov)
  - Melissa Simic: [simic.melissa@epa.gov](mailto:simic.melissa@epa.gov)
- Seminarios web para la implementación de PWS en octubre de 2022 y presentación de diapositivas con preguntas y respuestas de la reunión de partes interesadas en marzo de 2022.
  - <https://www.epa.gov/dwucmr/unregulated-contaminant-monitoring-rule-ucmr-meetings-and-materials>



# Preguntas específicas para esta presentación

- Haga clic en el signo de interrogación “?” en la parte superior del panel de control (Figura 1) para enviar preguntas o comentarios
  - Escriba una pregunta en el cuadro, haga clic en enviar (Figura 2)
- Envíe preguntas generales durante todo el seminario web
  - Las preguntas sobre audio, visual y otros aspectos del software del seminario web se responderán en el cuadro de preguntas durante la presentación
  - Las preguntas comunes y aclaratorias se responderán al final

Figure 1

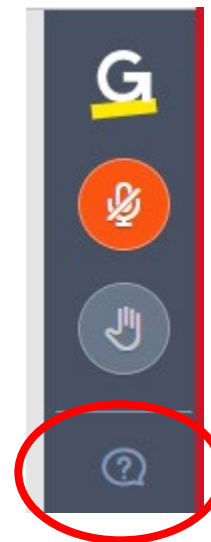
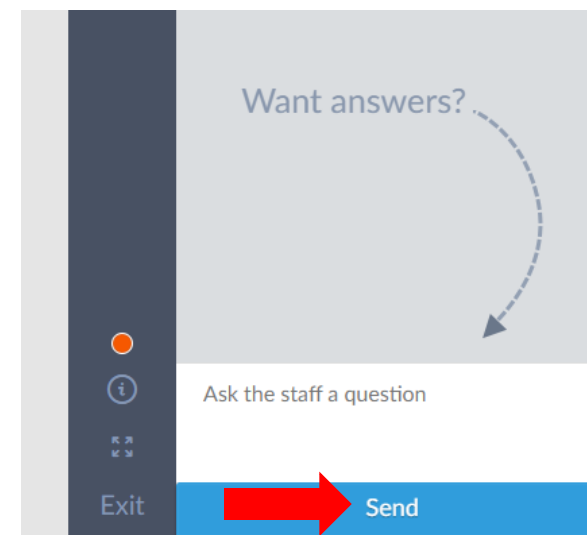


Figure 2



# Información general de la reunión

- Propósito

- Proporcionar a los PWS, los estados y otras partes interesadas información sobre cómo acceder a los datos de UCMR 5 y recursos para comunicar los resultados
  - Descripción general de UCMR 5
  - Sistema de acceso y revisión de agua potable segura (SDWARS, por sus siglas en inglés) y requisitos de informe
  - Contaminantes UCMR 5 e información de valor de referencia basada en la salud
  - Acceso de las partes interesadas a los datos de UCMR
    - Acceso de PWS, estado y EPA a los resultados de UCMR 5
    - Acceso público y del consumidor a los resultados de UCMR 5
  - Recursos de comunicación de riesgos para los contaminantes UCMR 5 en el agua potable.

# Descripción general de UCMR 5

Brenda Bowden, U.S. EPA

Oficina de Agua Subterránea y Agua Potable

División de Estándares y Gestión de Riesgos

Rama Monitoreo de Contaminantes No Regulados

# Descripción general

- Antecedentes regulatorios del UCMR
- Cronograma de actividades de UCMR 5
- Contaminantes
- Aplicabilidad a los PWS
- Frecuencia y ubicaciones de muestreo
- Roles de implementación
- Laboratorios aprobados para apoyar UCMR 5

# La Ley de Agua Potable Segura (SDWA)

- Las enmiendas de La Ley de Agua Potable Segura (SDWA, por sus siglas en inglés) de 1996 delinearon el proceso para el desarrollo y revisión de las Regulaciones Nacionales Primarias de Agua Potable (NPDWRs, por sus siglas en inglés)
  - Lista de Candidatos a Contaminantes (CCL, por sus siglas en inglés): <https://www.epa.gov/ccl>
  - UCMR (Implementación gestionada por la EPA): <https://www.epa.gov/dwucmr>
  - Determinación Regulatoria: <https://www.epa.gov/ccl>
  - Revisión de seis años: <https://www.epa.gov/dwsixyearreview>

Encontrará más información sobre cada programa en la presentación del seminario web público de la regla final UCMR 5:

<https://www.epa.gov/system/files/documents/2022-04/presentation-ucmr5-march-2022.pdf>

# La Regla de Monitoreo de Contaminantes No Regulados (UCMR)

- La Sección 1445(a)(2) de la SDWA, enmendada en 1996, estableció requisitos para el Programa UCMR
- SDWA fue enmendada en 2018 por la Ley Pública 115-270
  - Sección 2021 de la Ley de Infraestructura del Agua de Estados Unidos (AWIA, por sus siglas en inglés), promulgada el 23 de octubre de 2018
- La SDWA fue enmendada en 2020 por la Ley Pública 116-92
  - Sección 7311 de la Ley de Autorización de Defensa Nacional (NDAA, por sus siglas en inglés), promulgada el 20 de diciembre de 2019
- La EPA gestiona el programa en colaboración con los Estados, Tribus y Territorios (en adelante referidos como "Estados") que se ofrecen voluntariamente para ayudar

# Objetivo del Programa UCMR

- Recopilar datos de ocurrencia representativos a nivel nacional para contaminantes no regulados que puedan justificar su regulación bajo la SDWA
  - Considerar los datos recopilados como parte de futuras decisiones de la EPA sobre acciones para proteger la salud pública
  - Proporcionar datos a los Estados, gobiernos locales y al público para su uso en decisiones relacionadas con la protección de la salud pública

Los datos de ocurrencia a nivel nacional están disponibles públicamente en:

<https://www.epa.gov/dwucmr/occurrence-data-unregulated-contaminant-monitoring-rule>

# Cronología de Actividades

La Regla Propuesta UCMR 5 fue publicada el 11 de marzo de 2021 (86 FR 13846) y la Regla Final fue publicada el 27 de diciembre de 2021 (86 FR 73131)

2022	2023	2024	2025	2026
<p>Actividades previas al muestreo por parte de la EPA y los estados</p> <p>Actividades previas al muestreo por parte de los PWSs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los PWSs se registran en una cuenta de SDWARS para proporcionar información de contacto, inventario de ubicación de muestreo, dirección de envío y códigos postales</li> </ul>	<p>Período de muestreo</p> <p>Actividades de implementación de la EPA y los estados ← →</p> <p>Recolección de muestras por parte de los PWS, análisis de laboratorio y presentación de informes (aproximadamente 1/3 de los PWSs cada año)</p>			<p>Actividades posteriores al muestreo por parte de los PWSs y laboratorios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los PWSs realizan el remuestreo, según sea necesario</li> <li>Los laboratorios concluyen la presentación de los datos</li> </ul> <p>Actividades posteriores al muestreo por parte de la EPA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Carga completa de los datos de UCMR 5 en NCOD</li> </ul>



# Contaminantes UCMR 5: 29 Sustancias Per- y Polifluoroalquiladas (PFAS, por sus siglas en inglés) + Litio

## Método EPA 533 (las PFAS monitoreadas bajo el UCMR 3 aparecen en negrita) - Analitos PFAS exclusivos del Método EPA 537.1

Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecano sulfónico (8: 2 FTS)	Ácido 9-clorohexadecafluoro-3-oxanona-1-sulfónico (9Cl-PF3ONS)	Ácido 4,8-dioxa-3H-perfluorononanoico (ADONA)	Ácido perfluorohexanoico (PFHxA)
Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-perfluorohexano sulfónico (4: 2 FTS)	Ácido perfluorobutírico (PFBA)	Ácido dímero de óxido de hexafluoropropileno (HFPO-DA) (GenX)	<b>Sulfonato de perfluorohexano (PFHxS)</b>
Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-perfluorooctanosulfónico (6: 2 FTS)	Sulfonato de perfluoroheptano (PFHpS)	<b>Sulfonato de perfluorobutano (PFBS)</b>	<b>Ácido perfluorononanoico (PFNA)</b>
Ácido nonafluoro - 3,6 - dioxaheptanoico (NFDHA)	Sulfonato de perfluoropentano (PFPeS)	Ácido perfluorodecanoico (PFDA)	<b>Sulfonato de perfluorooctano (PFOS)</b>
Ácido perfluoro (2-etoxietano) sulfónico (PFEESA)	Ácido perfluoropentanoico (PFPeA)	Ácido perfluorododecanoico (PFDoA)	<b>Ácido perfluorooctanoico (PFOA)</b>
Ácido perfluoro-3-metoxipropanoico (PFMPA)	Ácido 11-cloroicosafafluoro-3-oxaundecano-1-sulfónico (11ClPF3OUdS)	<b>Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA)</b>	Ácido perfluoroundecanoico (PFUnA)
Ácido perfluoro-4-metoxibutanoico (PFMBA)			

## Analitos PFAS exclusivos del Método EPA 537.1

Acetato de 2-(N-etilperfluorooctano sulfonamida) (NEtFOSAA)	Acetato de 2-(N-metil-perfluorooctano sulfonamida) (NMeFOSAA)	Ácido perfluorotetradecanoico (PFTA)	Ácido perfluorotridecanoico (PFTTrDA)
---	---	--------------------------------------	---------------------------------------

## Método EPA 200.7 o alternativo SM 3120 B o ASTM D1976-20

Litio			
-------	--	--	--

# PWS Esperados para Participar en el Monitoreo UCMR 5

Categoría de Tamaño del Sistema (Número de personas servidas)	Diseño de Monitoreo (CWSs y NTNCWSs) <sup>2</sup>	Número Total de Sistemas por Categoría de Tamaño
<b>Sistemas Pequeños<sup>1</sup></b> (menos de 3,300)	Muestra representativa a nivel nacional	800
<b>Sistemas Pequeños<sup>1</sup></b> (3,300 – 10,000)	Todos los sistemas, si son confirmados por la EPA	5,147 <sup>3</sup>
<b>Sistemas Grandes</b> (10,001 y más)	Todos los sistemas	4,364 <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>10,311</b>

<sup>1</sup> Este requisito se basa en la disponibilidad de asignaciones presupuestarias y capacidad suficiente de laboratorio. A medida que EPA obtiene asignaciones, los PWS serán notificados antes del 1 de julio previo a su año de monitoreo. EPA ha recibido asignaciones para todos los PWS pequeños que sirven a <3,300 y para los años 2023 y 2024 para los PWS pequeños que sirven entre 3,300–10,000; se espera asignaciones para 2025.

<sup>2</sup> Sistemas de Agua Comunitarios (CWSs, por sus siglas en inglés), Sistemas de Agua No Transitorios No Comunitarios (NTNCWSs, por sus siglas en inglés)

<sup>3</sup> Las cifras son aproximadas

# Tipos de Sistemas de Agua Potable

- **Sistema de Agua Pública (PWS):** provee agua para consumo humano a través de tuberías u otras conducciones construidas para al menos 15 conexiones de servicio o sirve un promedio de al menos 25 personas durante al menos 60 días al año.
- **Sistema de Agua Comunitario (CWS, por sus siglas en inglés):** PWS que suministra agua a la misma población durante todo el año
  - **Sistema de Agua No Transitorio No Comunitario (NTNCWS, por sus siglas en inglés):** PWS que suministra agua al menos 25 personas durante al menos seis meses al año (por ejemplo, escuelas, hospitales)
  - **Sistema de Agua Transitorio No Comunitario (TNCWS, por sus siglas en inglés)** (generalmente no incluido en el muestreo del UCMR y no incluido en el UCMR 5): PWS que proporciona agua donde las personas no permanecen por largos períodos de tiempo (por ejemplo, estaciones de gasolina, campamentos)

# Frecuencia y ubicaciones de muestreo

- Se requerirá que los sistemas de agua pública (PWS, por sus siglas en inglés) recolecten muestras según la frecuencia y el plazo tradicionales de muestreo del UCMR
- Las muestras del UCMR 5 se recolectarán en los puntos de entrada no emergencia al sistema de distribución (EP o EPTDS, por sus siglas en inglés) para todos los contaminantes (agua tratada)

Fuente de Agua	Marco de Tiempo	Frecuencia
Sistemas de agua superficial, agua subterránea bajo la influencia directa de agua superficial o fuentes mixtas	Todo el año	Los sistemas deben realizar monitoreos 4 veces durante un período consecutivo de 12 meses. Los eventos de muestreo deben ocurrir con una separación de 3 meses.
Sistemas de agua subterránea	Todo el año	Los sistemas de agua subterránea deben realizar monitoreos 2 veces durante un período consecutivo de 12 meses. Los eventos de muestreo deben ocurrir con una separación de 5-7 meses.

# Papeles de Implementación de la EPA

- Apoyo para PWS pequeños:
  - Mantener contratos de laboratorio e implementación para apoyar el UCMR
  - Compilar información de contacto e inventario
  - Administrar la distribución y seguimiento de los kits de muestra
  - Financiar los costos asociados con el envío y el análisis
  - Involucrar a los sistemas de agua pública (PWS, por sus siglas en inglés) y, en algunos casos, a los estados asociados para la recolección de muestras
  - Coordinar el análisis de muestras con los laboratorios contratados
  - Examinar los resultados de las muestras junto con los datos de control de calidad (QC, por sus siglas en inglés) y hacer que los resultados estén disponibles para el respectivo estado y PWS a través de SDWARS
  - Reportar los datos al NCOD

# Papeles de Implementación de la EPA

- Apoyo a sistemas grandes y pequeños de agua pública:
  - Extraer datos de SDWARS para revisar su integridad y reportarlos al NCOD
  - Apoyar el sistema y los usuarios de reporte de SDWARS
  - Actualizar el inventario y los horarios de los sistemas de agua pública (PWS, por sus siglas en inglés) según sea necesario
  - Brindar asistencia técnica
  - Utilizar SDWARS para la comunicación y el alcance en tiempo real
- Apoyo a estados, PWS y laboratorios:
  - Revisar y monitorear la aplicabilidad de las normas y el progreso de muestreo de los PWS
  - Coordinar el Programa de Aprobación de Laboratorios
  - Proporcionar soporte técnico
  - Coordinar el alcance y la divulgación
  - Liderar la asistencia de cumplimiento

# Equipo de Implementación Extendido del UCMR

- Oficina de Agua Subterránea y Agua Potable (OGWDW, por sus siglas en inglés) de la EPA
  - Organización líder para la implementación directa de la regla
- Oficinas Regionales de la EPA
  - Coordinar Acuerdos De Colaboración Estatal
  - Ayudar a los estados y PWS con los requisitos del UCMR, asistencia de cumplimiento y aplicación
- Estado colaborador
  - Apoyar varios aspectos de la implementación basados en los intereses específicos de cada estado

# El Papel de los Estados en el Programa UCMR

- La participación de los estados es voluntaria y se documenta a través de Acuerdos de Asociación
- Los estados ayudan a la EPA a implementar el programa UCMR y asegurar la alta calidad de los datos
- Las actividades de los Acuerdos de Asociación pueden incluir cualquiera o todas las siguientes:
  - Revisar y modificar los Planes de Monitoreo Estatal
  - Proporcionar información de inventario y contacto para PWS grandes y pequeños
  - Revisar los Planes de Monitoreo Representativo de Agua Subterránea (GWRMP, por sus siglas en inglés)
  - Proporcionar asistencia de cumplimiento (por ejemplo, notificar e instruir a los sistemas)
  - Recopilar muestras.

El UCMR 5 es el ciclo más alto "asociado". Gracias por la gran cantidad de datos proporcionados por los estados.



# Responsabilidades de los PWS pequeños

- Los PWS que sirven a 10,000 personas o menos
  - Registrarse para una cuenta SDWARS 5
  - Cumplir con los requisitos de informes en SDWARS
  - Recopilar y enviar muestras según el programa de monitoreo en SDWARS utilizando los kits y materiales de muestreo proporcionados por la EPA

Un **video de capacitación sobre la recolección de muestras** está disponible para los PWS pequeños en la página de inicio del [UCMR 5 home page](#) que revisa el kit de muestreo del UCMR 5, la recopilación de muestras, el empaque y el envío: **QR Code** →

<https://youtu.be/8cHlxUTDPgE>



# Responsabilidades de PWS grandes

- Los PWS que sirven a más de 10,000 personas
  - Son responsables de los arreglos de monitoreo, incluida la recopilación, el análisis y el pago de las muestras, a menos que se les indique lo contrario por su Estado
  - Registrarse para una cuenta SDWARS 5
  - Cumplir con los requisitos de informes en SDWARS 5
  - Recopilar muestras y coordinar el envío de muestras y análisis con un laboratorio aprobado por EPA para el UCMR 5
  - Revisar y aprobar los resultados en SDWARS dentro de los 30 días posteriores a que el laboratorio publique los datos
    - Los laboratorios deben publicar los resultados dentro de los 90 días posteriores a la recolección de la muestra
    - Si el PWS no ha actuado en los resultados después de 30 días, se consideran aprobados y listos para la revisión del Estado y la EPA

# Lista de Laboratorios Aprobados para UCMR 5

- Se han aprobado 61 laboratorios por la EPA en uno o más de los tres métodos de UCMR 5
  - 38 están aprobados para los tres métodos.
  - 49 están aprobados para el EPA 533.
  - 52 están aprobados para el EPA 537.1.
  - 49 están aprobados para el EPA 200.7.
- Seis de estos laboratorios han sido contratados por la EPA para el análisis de muestras de UCMR 5 de PWS pequeños.
- La lista de laboratorios aprobados y los métodos asociados se encuentra publicada en: <https://www.epa.gov/dwucmr/list-laboratories-approved-epa-fifth-unregulated-contaminant-monitoring-rule-ucmr-5>
  - Si la EPA revoca la aprobación o el laboratorio solicita la discontinuación de la participación en el programa, se eliminará de la lista

Laboratories Approved by EPA to Support UCMR 5				
Laboratory Information	Per- and Polyfluoroalkyl Substances (PFAS)		Lithium	Commercial Services
	EPA 533	EPA 537.1 Rev 2.0	EPA 200.7	
<b>Accurate Environmental, LLC</b> 505 South Lowry Stillwater, OK 74074 (405) 372-5300 danny.chance@accuratelabs.com	X	X	X	X
<b>Advanced Environmental Laboratories, Inc.</b> 9610 Princess Palm Avenue Tampa, FL 33619 (813) 630-9616			X	X
<b>Advanced Environmental Laboratories, Inc.</b> 6681 Southpoint Parkway Jacksonville, FL 32216 (904) 363-9350	X	X	X	X
<b>Alpha Analytical</b> 320 Forbes Boulevard Mansfield, MA 02048 (508) 898-9220	X	X	X	X
<b>ALS Environmental - Holland</b> 3352 128th Avenue Holland, MI 49424 (616) 399-6070 UCMR@ALSGlobal.com	X	X	X	X
<b>ALS Environmental - Kelso</b> 1317 South 13th Avenue Kelso, WA 98626 (360) 577-7222	X	X	X	X
<b>American Analytics, Inc.</b> 9785 Eton Avenue Chatsworth, CA 91311 (818) 998-5547	X	X	X	X
<b>American Water Central Laboratory</b> 1115 South Illinois Street Belleville, IL 62220 (618) 235-3600 document@amwater.com	X	X	X	X

Office of Water (MS-140)  
815-B-22-009

Page 1 of 7

December 19, 2022

# Requisitos de Informes de SDWARS y UCMR 5

Jillian Toothman, U.S. EPA & Kasey McDonald, U.S. EPA

Oficina de Aguas Subterránea y Agua Potable

División de Estándares y Gestión de Riesgos

Rama de Monitoreo de Contaminantes No Regulados

# Resumen

- Cuenta de SDWARS 5/Intercambio Central de Datos (CDX)
- Funcionalidad de rol de PWS en SDWARS 5
  - Recursos y recordatorios por correo electrónico de SDWARS 5
  - Orientación en el sitio de SDWARS 5 y nominación de usuarios para su PWS
  - Requisitos de informes: carta de notificación, inventario, elementos de datos, códigos postales, dirección de envío (solo para PWS pequeños) y resultados analíticos
  - Visualización y descarga de resultados de UCMR 5
- Funcionalidad de rol estatal de SDWARS 5
  - Revisión, consulta y descarga de resultados de UCMR 5

# SDWARS 5

- El Sistema de Acceso y Revisión de Agua Potable Segura (SDWARS, por sus siglas en inglés) es utilizado por los PWS y laboratorios aprobados por la EPA para UCMR 5 para reportar resultados.
- Es un sistema de informes electrónicos basado en internet que utiliza un portal de acceso seguro, el CDX, para acceder.
  - <https://cdx.epa.gov/>
  - <https://www.epa.gov/dwucmr/reporting-requirements-unregulated-contaminant-monitoring-rule-ucmr-5>

## **TODOS LOS PWS DEBEN INICIAR SESIÓN EN SDWARS 5**

Esta es la principal vía de comunicación de la EPA con los PWS en lo que respecta a plazos, cambios/correcciones de inventario, recordatorios de muestreo, disponibilidad de resultados analíticos, etc.

# Registro de SDWARS 5/CDX

- La EPA envió por correo electrónico a todos los PWS que participan en UCMR 5 una clave de recuperación de cliente (CRK, por sus siglas en inglés) en 2022 (remite [UCMR@epacdx.net](mailto:UCMR@epacdx.net)) o por correo postal si no se disponía de una dirección de correo electrónico.
- Los estados y los laboratorios aprobados para UCMR 5 recibieron una CRK para permitirles el acceso a SDWARS 5.
- Para registrarse para usar CDX, vaya a <https://cdx.epa.gov/preregistration/>, ingrese su CRK y siga las instrucciones para completar el registro
  - Si perdió o no recibió una CRK, comuníquese con el contratista de implementación de la EPA, Great Lakes Environmental Center, Inc. (GLEC, por sus siglas en inglés), en el Centro de Mensajes de UCMR en [UCMR5@glec.com](mailto:UCMR5@glec.com) o al 1-800-949-1581
  - Si tiene problemas de registro de CDX/SDWARS 5 después de utilizar su CRK, comuníquese con el servicio de asistencia de CDX en [helpdesk@epacdx.net](mailto:helpdesk@epacdx.net) o llame 1-888-890-1995

# Recursos de SDWARS 5 para los PWS

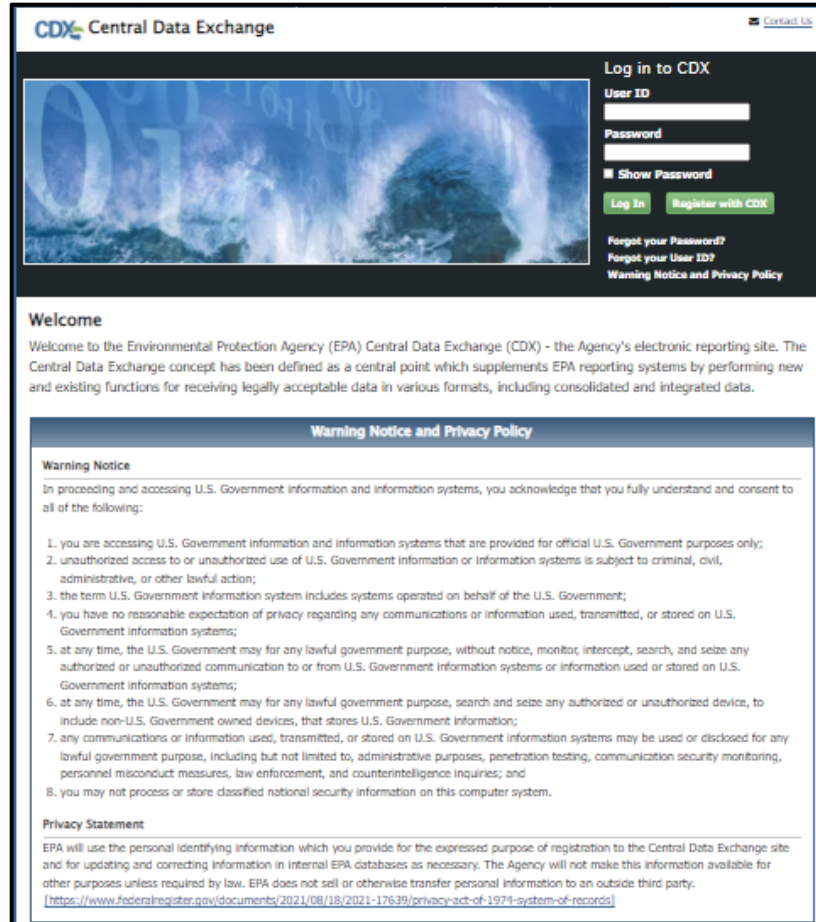
- Hay información disponible para completar el registro de SDWARS 5 y las actividades de PWS
  - [Página web de Requisitos de Informe de UCMR 5](#)
    - Las demostraciones de SDWARS 5 para el rol de PWS pequeño ([video](#)) y el rol de PWS grandes ([video](#)) revisan el registro de CDX, la aceptación de cartas de notificación, las ubicaciones y el horario de muestreo, la adición de códigos postales y la nominación de usuarios adicionales para su PWS
      - Las demostraciones actualizadas con adiciones recientes de funcionalidad están pendientes
  - [Página web de Reuniones y Materiales de UCMR](#)
    - Las presentaciones y grabaciones del seminario web de PWS de octubre de 2022 revisan los requisitos y acciones que los PWS deben tomar para prepararse adecuadamente para el monitoreo
      - Implementación de UCMR 5 para los PWS pequeños ([pdf](#)) ([video](#))
      - Implementación de UCMR 5 para los PWS grandes ([pdf](#)) ([video](#))
    - La presentación del seminario web de partes interesadas de marzo de 2022 tiene preguntas y respuestas en el Apéndice 2 ([pdf](#))



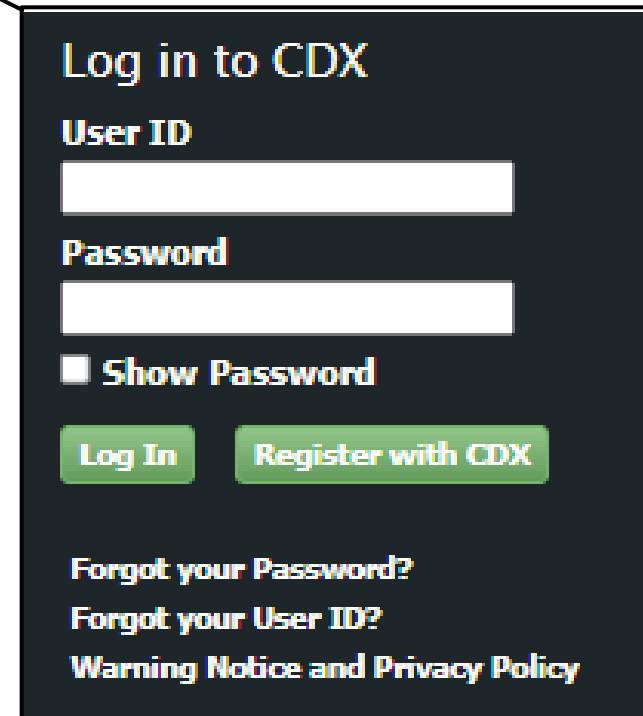
# Recordatorio de Correos Electrónicos de SDWARS 5 PWS

- Los usuarios de SDWARS 5 PWS recibirán correos electrónicos automatizados para:
  - Recordatorios de muestreo
    - **Pequeños:** se envían el 1º del mes del evento de muestreo programado
    - **Grandes:** se envían el 15 del mes anterior al evento de muestreo programado
  - Completado de elementos de datos
    - **Todos:** se envían el mes siguiente al evento de muestreo programado si está incompleto
      - Los PWS pequeños que completaron sus elementos de datos antes de su año de muestreo recibirán un recordatorio para confirmar o actualizar las respuestas
  - Completado del código postal
    - **Todos:** Se envían trimestralmente si está incompleto
  - Disponibilidad de resultados analíticos
    - **Pequeños :** Los nuevos resultados publicados por la EPA se pueden ver/descargar
    - **Grandes :** Los nuevos resultados publicados por el laboratorio se pueden revisar/descargar
  - Recordatorios de resultados analíticos faltantes
    - **Solo para PWS grandes:** se envían si faltan resultados; el PWS debe ingresar un comentario válido para los resultados faltantes

# Iniciar Sesión en CDX



<https://cdx.epa.gov/>



# Seleccionar SDWARS 5

The screenshot shows the EPA CDX Central Data Exchange interface. At the top left is the EPA logo and the text "United States Environmental Protection Agency". A navigation bar contains links for Home, About, Recent Announcements, Terms and Conditions, FAQ, Help, and Virtual Assistant. Below this is the "CDX Central Data Exchange" header with a "Contact Us" link and a login status "Logged in as JSHUTSON (Log out)". A secondary navigation bar includes MyCDX, Inbox, My Profile, Reg Maint, Submission History, and Payment History. The main content area features a "Services" table with a "Manage" icon. The table has columns for Status, Program Service Name, and Role. Two rows are visible: one for "UCMR4: Unregulated Contaminants Monitoring Rule 4" with role "SDWARS4", and another for "UCMR5: Unregulated Contaminants Monitoring Rule 5" with role "SDWARS5". The "SDWARS5" link is highlighted with a red box and a red arrow points to it. To the right of the table are two panels: "CDX Service Availability" with a link to "See the status for all program services", and "News and Updates" with the text "No news/updates."

Status	Program Service Name	Role
	UCMR4: Unregulated Contaminants Monitoring Rule 4	<a href="#">SDWARS4</a>
	UCMR5: Unregulated Contaminants Monitoring Rule 5	<a href="#">SDWARS5</a>

# Página de Inicio y Lista de Verificación para PWS Pequeños

**EPA** INVENTORY SCHEDULE/DATA ELEMENTS REVIEW DATA SHIPPING ADDRESSES ZIP CODES CONTACTS

**PWS Home**

Use the tabs at the top of the page to access **Inventory**, **Schedule/Data Elements**, **Review Data**, **Shipping Addresses**, **Zip Codes**, and **Contacts**.

Use the person icon in the upper right corner to **Nominate User**, view the **Notification Letter**, access the SDWARS 5 Small PWS Walkthrough Video (**Need Help?**), view the **SDWARS 5 Sitemap**, go to **MyCDX**, go to **Inbox** or **Logout**.

Use the **Completion Checklist** to view your completion for each of your reporting requirements. The buttons under **Action** will allow you to view your **Signed Notification Letter**, edit **Inventory**, view **Shipping Address**, add **Zip Codes** and input **Data Elements**. Once these actions have been completed, use the tabs at the top to navigate between pages.

Click on the blue OMB# to view the PWS Burden Statement.

ICR#: 202111-2040-003  
OMB#: 2040-0304

PWS ID: PWSID  
PWS Name: PWS Name  
System Size: < 10,000  
Monitoring Requirements: AM

### Completion Checklist

Reporting Requirement	Status	Action
Signed Notification Letter	Is Signed	<a href="#">View</a>
Inventory	Has Data	
Shipping Address	Has Data	
Zip Codes	MISSING	<a href="#">Enter</a>
Data Elements	MISSING	<a href="#">View</a>

# Página de Inicio y Lista de Verificación para PWS Grandes

The screenshot displays the EPA PWS Home page. At the top, there is a navigation bar with the EPA logo and tabs for INVENTORY/SCHEDULE, REVIEW DATA, ZIP CODES, and CONTACTS. Below the navigation bar, the page title is "PWS Home". A series of instructions guides the user on how to use the navigation tabs and the person icon in the upper right corner. The instructions mention actions like "Nominate User", "view the Notification Letter", "access the SDWARS 5 Large PWS Walkthrough Video (Need Help?)", "view the SDWARS 5 Sitemap", "go to MyCDX", "go to Inbox or Logout", and "Use the Completion Checklist to view your completion for each of your reporting requirements". Below the instructions, there is a section for OMB# (2040-0304) and a section for PWS ID (PWSID) and PWS Name (PWS Name). The PWS Name is listed as "large (> 10,000)" and the Monitoring Requirements are listed as "AM". At the bottom of the screenshot, there is a "Completion Checklist" table with three columns: Reporting Requirement, Status, and Action. The table lists four reporting requirements: Signed Notification Letter (Status: Is Signed, Action: View), Inventory (Status: Has Data, Action: none), Zip Codes (Status: MISSING, Action: Enter), and Data Elements (Status: None missing, Action: none).

**EPA** INVENTORY/SCHEDULE REVIEW DATA ZIP CODES CONTACTS

## PWS Home

Use the tabs at the top of the page to access **Inventory**, **Schedule/Data Elements**, **Review Data**, **Zip Codes**, and **Contacts**.

Use the person icon in the upper right corner to **Nominate User**, view the **Notification Letter**, access the **SDWARS 5 Large PWS Walkthrough Video (Need Help?)**, view the **SDWARS 5 Sitemap**, go to **MyCDX**, go to **Inbox** or **Logout**.

Use the **Completion Checklist** to view your completion for each of your reporting requirements. The buttons under **Action** will allow you to view your **Signed Notification Letter**, edit **Inventory**, add **Zip Codes** and input **Data Elements**. Once these actions have been completed, use the tabs at the top to navigate between pages.

Click on the blue OMB# to view the PWS Burden Statement.

ICR#: 202111-2040-003  
OMB#: 2040-0304

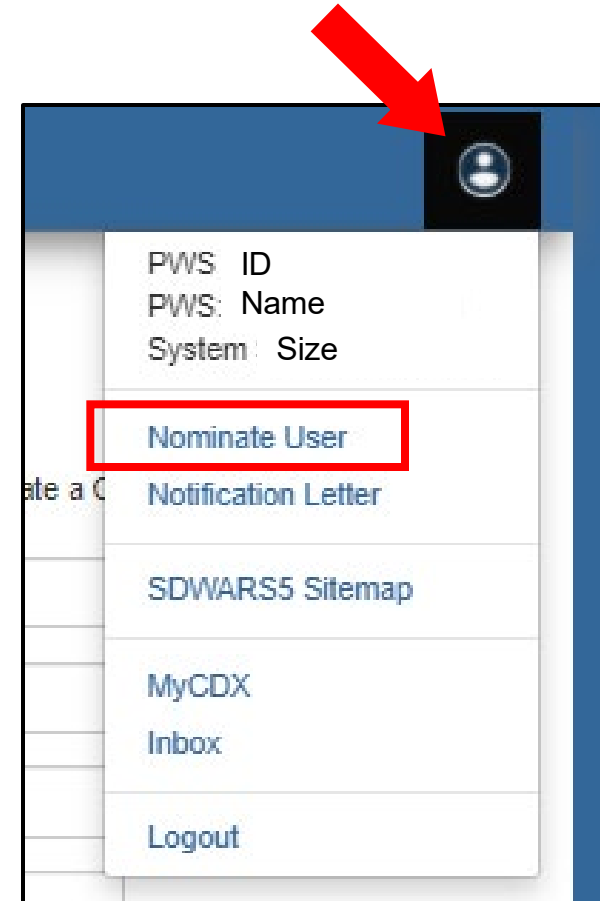
PWS ID: PWSID  
PWS Name: PWS Name  
System Size: large (> 10,000)  
Monitoring Requirements: AM

## Completion Checklist

Reporting Requirement	Status	Action
Signed Notification Letter	Is Signed	<a href="#">View</a>
Inventory	Has Data	
Zip Codes	MISSING	<a href="#">Enter</a>
Data Elements	None missing	

# Nominar a un Usuario para su PWS (Opcional)

- Puede nominar a otras personas para que sirvan como representantes de su PWS utilizando la función “**Nominate User**” por seleccionar su icono de cuenta/persona en la esquina superior derecha
- Se generará una nueva carta CRK y se enviará por correo electrónico al nominado para que establezca su propia cuenta






# Elementos de Datos para Reportar

40 CFR 141.35(e)

Elementos de Datos revisados por PWS antes de comenzar el muestreo	Elementos de Datos reportados por PWS en cada recolección de muestra
1. Código de Identificación del Sistema de Agua Pública (PWSID, por sus siglas en inglés) público	10. Tipo de Desinfectante
2. Nombre del Sistema de Agua Pública	11. Información de Tratamiento
3. Código de Identificación de la Instalación del Sistema de Agua Potable Público	26. Información histórica de detecciones de contaminantes y tratamiento
4. Nombre de la Instalación del Sistema de Agua Pública	27. Posibles fuentes de PFAS*
5. Tipo de instalación del Sistema de Agua Pública	<p>*EPA no está solicitando una evaluación formal y detallada del agua fuente para el Elemento de Datos 27. EPA reconoce que la respuesta requiere juicio y que algunos PWS tendrán información más completa que otros. Las Herramientas Analíticas PFAS de EPA pueden servir como punto de partida para que los PWS respondan esta pregunta y están disponibles en:  <a href="https://awsedap.epa.gov/public/extensions/PFAS_Tools/PFAS_Tools.html">https://awsedap.epa.gov/public/extensions/PFAS_Tools/PFAS_Tools.html</a></p>
6. Tipo de fuente de agua	
7. Código de Identificación del Punto de Muestreo	
8. Nombre del Punto de Muestreo	
9. Código de Tipo de Punto de Muestreo	

- Los elementos de datos 12 a 25 son reportados por el laboratorio y no se muestran en la tabla anterior
- Los PWS pequeños confirmarán o actualizarán sus respuestas a los elementos de datos 10, 11, 26 y 27 en SDWARS en cada recolección de muestra
- Los PWS grandes seleccionarán las respuestas a los elementos de datos 10, 11, 26 y 27 en SDWARS en cada recolección de muestra
- Si tiene preguntas o necesita ayuda para proporcionar los elementos de datos mencionados anteriormente, por favor contacte el Centro de Mensajes de UCMR en [UCMR5@glec.com](mailto:UCMR5@glec.com) or 1-800-949-1581

# Seleccionar Respuestas para los Elementos de Datos de UCMR 5

Filter:    

Fac ID	Fac Name	Fac Type	Water Type	SP ID	SP Name	SP Type	SE1	SE2	SE3	SE4
00002	EP/SW 002	SS	SW	SP00002	Sample Point for EP/SW 002	EP	Nov 2020	Feb 2021	May 2021	Aug 2021

Showing 1 to 1 of 1 entries

SDWARS Version 5, release: 1.0.2 (SS-SPWS-1030)

- Disinfectant Types
- Treatment Information
- Historical Information for PFAS
- Lithium Detections & Treatment
- Potential PFAS Sources

- Los elementos de datos se pueden encontrar en su página de programación haciendo clic en el menú desplegable en el mes y año de SE (es decir, Ene 2023) para cada ubicación de muestreo
- El botón de **signo de exclamación** al lado del cuadro de búsqueda del filtro resaltará los SE donde falten una o más respuestas de elementos de datos
- Seleccione las respuestas apropiadas para el **tipo de desinfectante, información de tratamiento, información histórica para detecciones de PFAS/Litio y tratamiento, y posibles fuentes de PFAS**
- Para seleccionar la misma respuesta para otros SE para esa ubicación, seleccione el elemento de datos para el SE que desea completar, y una pregunta le pedirá que seleccione una respuesta de otro SE



# Reporte de Resultados Analíticos

## 40 CFR 141.35

- Los usuarios de SDWARS 5 recibirán una notificación automatizada por correo electrónico cuando se publiquen los resultados analíticos
- Resultados analíticos de los PWS pequeños
  - Según los contratos con la EPA, los laboratorios publicarán los resultados en SDWARS dentro de los 60 días posteriores a la recolección de la muestra
  - La EPA revisará los resultados, pagará al laboratorio y aprobará los datos del PWS pequeño
    - Luego, los resultados se volverán visibles en SDWARS para el PWS, el Estado y otros en la EPA
- Resultados analíticos de los PWS grandes
  - Publicados en SDWARS por el laboratorio contratado del PWS grande dentro de los 90 días posteriores a la fecha de recolección de la muestra
    - El PWS grande es responsable de asegurarse de que su laboratorio publique los resultados en SDWARS en este plazo
  - El PWS grande tiene la oportunidad de revisar y aprobar/rechazar los datos en SDWARS dentro de los 30 días posteriores a la publicación de los datos por el laboratorio
    - Después de la aprobación PWS o la expiración del período de revisión opcional de 30 días, los resultados se vuelven visibles en SDWARS para la revisión del Estado y la EPA

# PWS Pequeños: Ver/Descargar Resultados de SDWARS

- Los valores informados iguales o superiores a los UCMR 5 MRL se muestran en microgramos por litro ( $\mu\text{g/L}$ )
- Los resultados por debajo del UCMR 5 MRL se muestran como “< MRL”

Review Data

> [PWS Home](#) / [Review Data](#)

**i** To sort data, use the individual headers by clicking on them (e.g., Facility, Lab, Sample ID, etc) or filter for data using the Filter search box. To filter, enter a specific identifier (e.g., sample point ID, Facility ID) in the Filter search box or enter a partial identifier followed by the wildcard (%). (e.g., Searching "ABC%" will return all sample IDs that contain ABC.)

To download or print the data, use the icons next to the Filter search box.

Click on the analyte name in [blue text](#) to view Quality Control (QC) data.  
Click on the [sample ID](#) in [blue text](#) to view comments from your laboratory.

Show  entries

Filter:

PWS ID	Facility	Sample Point	Sampling Event	Lab	Sample ID	Collection Date	Method	Analyte	Result Measure $\mu\text{g/L}$	Status
990000004	BFKBFBK	SPBFBFBK	SE1	Test Lab #211	100067Q	5/1/22	533	<a href="#">11CI-PF3OUdS</a>	< MRL	PWS/EPA Approved
990000004	BFKBFBK	SPBFBFBK	SE1	Test Lab #211	100067Q	5/1/22	533	<a href="#">4:2 FTS</a>	< MRL	PWS/EPA Approved

# Conjuntos de Datos Parciales de los PWS Pequeños

- Si se ha realizado una nueva toma de muestra y se está realizando el análisis, los resultados de la muestra de las 29 sustancias químicas PFAS de UCMR 5 para los PWS pequeños es posible que no se publiquen en SDWARS al mismo tiempo
  - El PWS pequeño seguirá recibiendo una notificación por correo electrónico automatizada cada vez que se publiquen nuevos resultados
- Si se han realizado varias acciones de nuevas muestras y la ventana de nueva muestra se ha cerrado (por ejemplo, es el momento para el próximo evento de muestra) o un problema en el laboratorio impide el análisis exitoso, es posible que algunos datos no se reporten
- Para obtener información adicional, consulte sus resultados de UCMR 5 en SDWARS

# PWS Grandes: Revisar/Descargar Resultados de SDWARS

- **Revisar datos:** Buscar resultados por ID del kit de muestra, evento de muestreo, fecha de recolección, método, analito, resultados por encima del LMR del UCMR 5 (es decir, "ocurrencias"), ocurrencias por encima de una concentración específica o estado del resultado analítico

**Download results to your CDX Inbox as .txt file**

**Print data**

**Hold, Approve, or Return to Lab**

Click on the **analyte name** in blue text to view Quality Control (QC) data.  
Click on the **sample ID** in blue text to view comments from your laboratory.

Facility	Sample Point	Sampling Event	Lab	Sample ID	Collection Date	Method	Analyte	Result (µg/L)	Status
00001	SP00001	SE2	Test Lab #80011	<a href="#">SAMPLESH2007FS10</a>	9/1/20	200.7	<a href="#">lithium</a>		<a href="#">Return to Lab</a>
00001	SP00001	SE2	Test Lab #80011	<a href="#">SAMPLESH2007FS11</a>	9/1/20	200.7	<a href="#">lithium</a>		<a href="#">Return to Lab</a>

Al seleccionar la opción "Return to Lab" option, el PWS grande debe introducir un "Reason for Return"

# Funcionalidad del Rol del Estado

**EPA**      **SELECT PWS**      **REVIEW DATA**

## State Home

**i** Use the tabs at the top of the page to **Select PWS** to access specific details (e.g., Inventory, Schedule, Contacts, Email Notification History) and to view a PWS's status for completing their UCMR 5 reporting requirements, and **Review Data**.

Use the person icon in the upper right corner to view the **SDWARS 5 Sitemap**, go to **MyCDX**, go to **Inbox** or **Logout**.

State     

- **Seleccionar PWS:** Buscar PWS por tamaño o PWSID para ver el inventario, programación, contactos y estado de finalización de informes
- **Revisar datos:** Buscar resultados por número de kit de muestra, tamaño de PWS, método, analito, evento de muestreo, fecha de recolección, resultados por encima de los UCMR 5 MRL (es decir, "ocurrencias"), ocurrencias por encima de una concentración específica o estado de resultado analítico (por ejemplo, Aprobado por el PWS/Retenido por el Estado)

# Revisión/Descarga de Resultados de PWS en SDWARS por Parte del Estado

State Analytic Search Results

> [State Home](#) / [Review Data](#) / [State Analytic Search Results](#)

To sort data, use the individual headers by clicking on them (e.g., Facility, Lab, Sample ID, etc) or filter for data using the Filter search box. To filter, enter a specific identifier (e.g., sample point ID, Facility ID) in the Filter search box or enter a partial identifier.

Use the drop-down menu in the Status column to hold, approve, or return data to the lab.

To download or print the data, use the icons next to the Filter search box.

Click on the **analyte name** in blue text to view Quality Control (QC) data.  
Click on the **sample ID** in blue text to view comments from your laboratory.

Show  entries

Filter:

PWS ID	Facility	Sample Point	Sampling Event	Lab	Sample ID	Collection Date	Method	Analyte	Result (µg/L)	Status
998000232	00001	0001	SE1	Test Lab #232	100177R	7/31/22	533	11CI-PF3OUdS	< MRL	Reviewed
998000232	00001	0001	SE1	Test Lab #232	100177R	7/31/22	533	4:2 FTS	< MRL	Hold

Los usuarios estatales pueden marcar el “Status” de cada resultado del PWS como “Reviewed” o “Hold” y ordenar los resultados en consecuencia

# Todos los Roles: Ver Datos de Control de Calidad

- Al colocar el cursor sobre el código del tipo de control de calidad, aparecerá la definición correspondiente

Quality Control Results

Abbreviations in front of Analyte Names correspond to: IS - Internal Standard, Surr - Surrogate, IDA - Isotope Dilution Analogues.

Show  entries Filter:

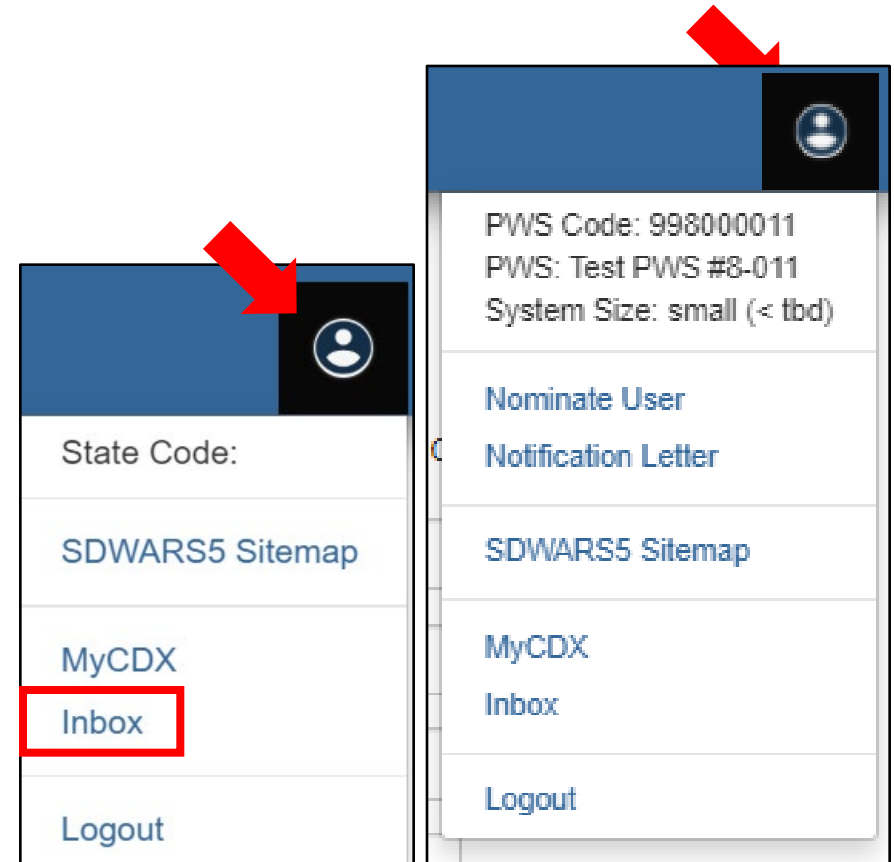
QC Type	Analysis Date	Analyte Name	Recovery	Units	Acceptance Range (%)
CCCH	5/3/2022	11CI-PF3OUdS	110	%	69.5-130.5
CCCL	5/3/2022	11CI-PF3OUdS	105	%	49.5-150.5
CCCM	5/3/2022	11CI-PF3OUdS	97	%	69.5-130.5
FRB	5/3/2022	11CI-PF3OUdS	0.0006	µg/L	NA
LFB	5/3/2022	11CI-PF3OUdS	105	%	49.5-150.5
LRB	5/3/2022	11CI-PF3OUdS	<0.0017	µg/L	NA

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous **1** Next

# Descarga de Resultados de SDWARS

- Después de enviar una solicitud de descarga en SDWARS, recibirá una notificación por correo electrónico automática cuando los resultados estén disponibles para su descarga
  - Vaya a su bandeja de entrada de CDX a través de su cuenta / icono personal para descargar el archivo .txt de resultados





# Descanso (15 minutos)



# Preguntas Específicas de PWS sobre UCMR 5

- Si tiene preguntas detalladas que se apliquen a su PWS específico, comuníquese con uno de los siguientes:
  - Centro de Mensajes de UCMR ([UCMR5@glec.com](mailto:UCMR5@glec.com) o 1-800-949-1581)
    - Cambios en la ubicación y el horario de muestreo de **PWS pequeños**, aplicabilidad (por ejemplo, PWS fusionado con otra(s) PWS, categoría de tamaño ha cambiado, agua de origen ha cambiado)
    - Preguntas generales de **PWS grandes** y pequeños sobre requisitos o navegación del sistema de informes de la EPA (SDWARS)
  - [UCMR@glec.com](mailto:UCMR@glec.com)
    - Asistencia inmediata para **PWS pequeños** sobre muestreo, kits de muestreo, envío
  - [UCMR\\_Sampling\\_Coordinator@epa.gov](mailto:UCMR_Sampling_Coordinator@epa.gov)
    - Cambios en la ubicación y el horario de muestreo de **PWS grandes**, aplicabilidad, monitoreo representativo, etc.

# Contaminantes y Valores de Referencia Basados en la Salud para UCMR 5

Kelsey Dailey, U.S. EPA

Oficina de Agua Subterránea y Agua Potable

División de Estándares y Gestión de Riesgos

Rama de Monitoreo de Contaminantes no Regulados

# Descripción General

- El documento "Valores de Referencia Basados en Salud (HBRVs) para UCMR 5" publicado recientemente por la EPA aborda lo siguiente:
  - Niveles mínimos de informe (MRLs)
  - Avisos de salud de por vida (HAs) de la EPA para PFAS en agua potable
  - Nivel de referencia de salud (HRL por sus siglas en inglés) para el litio

# Documento de "Valores de Referencia Basados en Salud"

- El propósito de este documento es proporcionar contexto sobre los resultados de UCMR 5 en relación con los niveles mínimos de informe (MRLs) establecidos por la EPA y, si están disponibles, los valores de referencia basados en la salud o "HBRVs" (es decir, concentraciones y dosis de referencia [RfDs])
- Se considera un "documento vivo" que se actualizará periódicamente a medida que se disponga de nueva información basada en la salud
  - está La EPA anunció una propuesta de Regulación Nacional Primaria de Agua Potable (NPDWR) para las PFAS; la Agencia utilizando los niveles de aviso de salud por vida (HA) de la EPA para los PFAS en agua potable en 2022 como "**concentraciones de referencia**" para UCMR 5 y actualizará los valores cuando se promulgue el **NPDWR final**
- UCMR es un estudio de ocurrencia y la EPA a menudo no tiene un conocimiento completo de los efectos en la salud para estos contaminantes no regulados

El documento "Valores de Referencia Basados en Salud para UCMR 5" está disponible públicamente en:  
<https://www.epa.gov/dwucmr/health-based-reference-values-fifth-unregulated-contaminant-monitoring-rule>

# Niveles Mínimos de Informe (MRLs) de UCMR 5

- Calculados utilizando datos analíticos de múltiples laboratorios que participan en los estudios de establecimiento de MRL de la EPA
- El objetivo del enfoque de MRL es crear un conjunto de datos de UCMR consistente y de alta calidad utilizando los resultados informados por muchos laboratorios en todo el país
- Los MRL son las concentraciones más bajas que los laboratorios pueden informar a la EPA durante el monitoreo de UCMR 5
- Los MRL **no están asociados** con información de efectos en la salud de los contaminantes
- Algunos MRL están por debajo de los niveles de aviso de salud de por vida de la EPA para las PFAS (por ejemplo, PFBS, productos químicos Gen X) y otros están por encima (por ejemplo, PFOS, PFOA)

# Valores de Referencia Basados en la Salud (HBRVs)

- Dependiendo de la información disponible de salud y toxicología para un contaminante de UCMR 5, puede estar disponible una concentración de referencia (por ejemplo, un nivel de aviso de salud, nivel de referencia de salud [HRL]) en agua potable
  - Las concentraciones de referencia actuales se derivan utilizando una dosis de referencia (RfD) (es decir, un punto final no cancerígeno) y suposiciones adicionales sobre el peso corporal y la ingesta de agua potable
- No representan límites reguladores o niveles de acción y no deben interpretarse como una indicación de futuras acciones de la Agencia
- Desarrollados con diferentes grados de certeza y para diferentes propósitos/aplicaciones (por ejemplo, valor de detección, sitios de Superfund, aplicaciones de agua potable)

# Valores de Referencia Basados en la Salud (HBRVs)

- Compilados a partir de los siguientes recursos públicamente disponibles:
  - [Avisos de salud para agua potable \(HAs\)](#)
  - [Evaluaciones del Sistema Integrado de Información de Riesgos \(IRIS\)](#)
  - [Documento de soporte técnico para las Hojas de Información de Contaminantes de la Lista de Candidatos a Contaminantes \(CCL 5\) Final](#)
    - [Valores de toxicidad provisionales revisados por pares \(PPRTVs por sus siglas en inglés\)](#)
  - [Perfiles toxicológicos de la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades \(ATSDR por sus siglas en inglés\)](#)



# Litio

Contaminante [nota: para convertir a ng/L o partes por billón (ppt), por favor multiplique por 1,000]	MRL (µg/ L)	Valores de referencia basados en la salud		Referencia(s)
		Concentración de referencia (µg/L)	RfD (mg/kg-día)	
Litio	9	10	Subcrónica y Crónica RfD Provisional= $2 \times 10^{-3}$	<a href="#">Documento de Soporte Técnico para la Lista Final CCL 5 - Hojas de Información de Contaminantes (2022)</a>

- El litio está en la Lista de Candidatos a Contaminantes (CCL 5) de la EPA, una lista prioritaria de contaminantes del agua potable que pueden requerir regulación futura bajo la Ley de Agua Potable Segura (SDWA)
- Los datos disponibles para el litio demostraron una ocurrencia relativamente alta por encima del nivel de referencia de salud (HRL) en comparación con otros contaminantes, lo que respalda la inclusión del litio en la CCL 5 y en el monitoreo de UCMR 5

# Nivel de Referencia de Salud (HRL) de CCL 5 para el Litio

- El programa CCL deriva HRLs con fines de detección utilizando datos disponibles
  - Los HRLs no son determinaciones finales sobre el nivel de un contaminante en el agua potable que es necesario para proteger a ninguna población en particular y, en algunos casos, se derivan antes del desarrollo de una evaluación completa de la exposición
- Durante el desarrollo de CCL 5, la EPA derivó un HRL para el litio en agua potable de 10 µg/L, basado en la [evaluación del Valor de Toxicidad Provisional Revisado por Pares \(PPRTV\) de la EPA de 2008](#)
  - La dosis de referencia (RFD) provisional se basa en efectos adversos para la salud a dosis terapéuticas que son mucho más altas que la ingesta promedio estimada de agua potable o fuentes dietéticas
  - En el momento de la publicación de la evaluación del PPRTV, la investigación no había abordado los efectos para la salud del litio en los niveles promedio de ingesta ambiental
    - La Revisión Sistemática Rápida de la literatura de CCL 5 (realizada en octubre de 2019) identificó 46 estudios toxicológicos de animales y 189 estudios epidemiológicos humanos potencialmente relevantes para el litio; estos estudios pueden proporcionar información relacionada con la cuantificación de las relaciones dosis-respuesta entre la exposición al litio y los efectos adversos para la salud, pero se necesita una evaluación adicional

# Avisos de Salud de Por Vida (HAs) de la EPA para las PFAS

Contaminante [nota: para convertir a ng/L o partes por billón (ppt), por favor multiplique por 1,000]	MRL (µg/L)	Valores de referencia basados en la salud		Referencia(s)
		Concentración de referencia (µg/L)	RfD (mg/kg-día)	
ácido dímero de óxido de hexafluoropropileno (HFPO-DA) (GenX)	0.005	0.01	RfD crónico = $3 \times 10^{-6}$	<a href="#">HA de agua potable: ácido dímero de óxido de hexafluoropropileno (HFPO) y sal de amonio del ácido dímero de HFPO, también conocido como "químicos GenX" (2022)</a>
sulfonato de perfluorobutano (PFBS)	0.003	2	RfD crónico = $3 \times 10^{-4}$	<a href="#">HA de agua potable: Ácido perfluorobutanesulfónico y compuesto relacionado, sulfonato de perfluorobutano de potasio (2022)</a>
sulfonato de perfluorobutano (PFOS) <sup>1</sup>	0.004	0.00002	RfD crónico = $7.9 \times 10^{-9}$	<a href="#">HA Provisional para Agua Potable: Sulfonato de perfluorooctano (PFOS) (2022)</a>
ácido perfluorooctanoico (PFOA) <sup>1</sup>	0.004	0.000004	RfD crónico = $1.5 \times 10^{-9}$	<a href="#">HA Provisional para Agua Potable: Ácido Perfluorooctanoico (PFOA) (2022)</a>

<sup>1</sup> 1 Tiene un Nivel de Riesgo Mínimo disponible de la ATSDR ([Perfil Toxicológico de Perfluoroalquilas, 2021](#))

# Avisos de Salud de Por Vida (HAs) de la EPA para las PFAS

- Los avisos de salud de por vida están diseñados para proteger a todas las personas, incluyendo poblaciones y etapas sensibles de la vida, de los efectos adversos a la salud que resulten de la exposición a lo largo de toda su vida a contaminantes en el agua potable
  - Se calculan para ofrecer un margen de protección contra los efectos adversos a la salud
  - Toman en cuenta otras posibles fuentes de exposición (por ejemplo, alimentos, aire, productos de consumo)
  - Establecen niveles en los que no se esperan efectos adversos
- Los HAs no son exigibles ni reguladores
  - Proporcionan información técnica a los proveedores de agua potable, los estados y los funcionarios públicos sobre los efectos en la salud, los métodos analíticos y las tecnologías de tratamiento
  - Los estados pueden tener sus propios niveles o regulaciones de notificación para los PFAS que los proveedores de agua potable deben conocer

# Avisos de Salud de Por Vida (HAs) de la EPA para las PFA

- Para obtener más información sobre los avisos de salud de por vida preliminares de 2022 (PFOA, PFOS) y finales (químicos GenX, PFBS), visite <https://www.epa.gov/sdwa/drinking-water-health-advisories-has>
- También consulte:
  - **Hoja informativa para las comunidades** sobre los avisos de salud de por vida para el agua potable contaminada con PFAS ([pdf](#))
  - **Hoja informativa para los sistemas de agua potable públicos** sobre los avisos de salud de por vida para el agua potable contaminada con PFAS ([pdf](#))
  - Preguntas y respuestas: los avisos de salud de por vida para PFOA, PFOS, químicos GenX y PFBS en el agua potable ([web](#))
  - Hoja técnica: los avisos de salud de por vida para cuatro PFAS (PFOA, PFOS, químicos GenX y PFBS) en el agua potable ([pdf](#))

# PFAS con Dosis de Referencia Finales o en Proceso

Contaminante [nota: para convertir a ng/L o partes por billón (ppt), por favor multiplique por 1,000]	MRL (µg/L)	Valores de referencia basados en la salud		Referencia(s)
		Concentración de referencia (µg/L)	RfD (mg/kg-día)	
ácido perfluorobutanoico (PFBA)	0.005	-	RfD crónico = $1 \times 10^{-3}$ RfD subcrónico = $6 \times 10^{-3}$	<a href="#">Evaluación del Sistema Integrado de Información de Riesgos (IRIS) (2022)</a>
ácido perfluorobutírico (PFBA)	0.003	-	-	<a href="#">Evaluación del Sistema Integrado de Información de Riesgos (IRIS) EN PROCESO/BORRADOR</a>
sulfonato de perfluorohexano (PFHxS) <sup>1</sup>	0.003	-	ATSDR: Nivel Mínimo de Riesgo = $2 \times 10^{-5}$ (duración intermedia)	<a href="#">Perfil Toxicológico de la ATSDR para Perfluoroalquilos (2021)</a>
ácido perfluorohexanoico (PFHxA) <sup>2</sup>	0.003	-	-	<a href="#">Evaluación del Sistema Integrado de Información de Riesgos (IRIS) EN PROCESO/BORRADOR</a>
ácido perfluorononanoico (PFNA) <sup>1,2</sup>	0.004	-	ATSDR: Nivel Mínimo de Riesgo = $3 \times 10^{-6}$ (duración intermedia)	<a href="#">Perfil toxicológico de la ATSDR para perfluoroalquilos (2021)</a>

<sup>1</sup> Evaluaciones de IRIS de la EPA en proceso/borrador para [PFHxS](#) y [PFNA](#); ATSDR [convirtió](#) sus Niveles de Riesgo Mínimo para PFHxS y PFNA en concentraciones de agua potable

<sup>2</sup> Los Niveles de Riesgo Mínimo para PFHxA y PFNA fueron incorrectos en las presentaciones del seminario web de febrero de 2023 y en el PDF que se envió a los registrantes antes de los seminarios web

# UCMR 5 PFAS sin HBRVs

Contaminant
Ácido 11-cloroeicosafluoro-3-oxaundecano-1-sulfónico (11ClPF3OUdS)
Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-perfluorodecano sulfónico (8: 2 FTS)
Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-perfluorohexano sulfónico (4: 2 FTS)
Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-perfluorooctanosulfónico (6: 2 FTS)
Ácido 4,8-dioxa-3H-perfluorononanoico (ADONA)
Ácido 9-clorohexadecafluoro-3-oxanona-1-sulfónico (9Cl-PF3ONS)
Ácido nonafluoro - 3,6 - dioxaheptanoico (NFDHA)
Ácido perfluoro (2 - etoxietano) sulfónico (PFEESA)
Ácido perfluoro - 3 - metoxipropanoico (PFMPA)
Ácido perfluoro - 4 - metoxibutanoico (PFMBA)
Ácido perfluorododecanoico (PFDoA)
Sulfonato de perfluoroheptano (PFHpS)
Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA)
Sulfonato de perfluoropentano (PFPeS)
Ácido perfluoropentanoico (PFPeA)
Ácido perfluoroundecanoico (PFUnA)
Acetato de 2-(N-etilperfluorooctano sulfonamida) (NEtFOSAA)
Acetato de 2-(N-metil-perfluorooctano sulfonamida) (NMeFOSAA)
Ácido perfluorotetradecanoico (PFTA)
Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA)

# Acceso de los Interesados a los Datos de UCMR

Kelsey Dailey, U.S. EPA

Oficina de Agua Subterránea y Agua Potable

División de Estándares y Gestión de Riesgos

Rama de Monitoreo de Contaminantes No Regulados



# Descripción General

- Acceso de los sistemas de agua pública (PWS) y del estado a los resultados de los PWS pequeños
  - Disponibilidad rutinaria de los resultados revisados por la EPA (a través de SDWARS)
  - Disponibilidad temprana para los estados de los resultados preliminares de UCMR 5 PFAS por encima de los niveles de aviso de salud (HA)
- Acceso de los PWS, los estados y la EPA a los resultados de los PWS grandes (a través de SDWARS)
- Acceso público a los resultados de los PWS
  - Página web de UCMR 5 y Base de datos nacional de ocurrencia de contaminantes (NCOD)
  - Resumen trimestral de datos de la EPA
- Otros medios de acceso de los consumidores a los resultados de los PWS
  - Informes de confianza del consumidor (CCRs)
  - Requisitos de notificación pública

# Acceso de los sistemas de agua pública (PWS) y del estado a los resultados de los PWS pequeños:

## Disponibilidad rutinaria de los resultados revisados por la EPA (a través de SDWARS)

- **Los usuarios de PWS pequeños con cuentas activas en SDWARS**
  - Recibirán una **notificación automatizada por correo electrónico cada vez** que se publiquen los resultados de UCMR 5 para su PWS
  - Los PWS pequeños que muestrean en enero/febrero de 2023 pueden comenzar a recibir sus resultados de UCMR 5 en SDWARS a partir de marzo/abril de 2023
- **Los usuarios estatales con cuentas activas en SDWARS**
  - No recibirán notificaciones cada vez que se publiquen los resultados para un PWS en su estado
  - Pueden acceder y buscar los resultados en SDWARS tantas veces como deseen

# Acceso adicional del Estado a los resultados de PWS pequeños: Disponibilidad temprana de resultados preliminares de UCMR 5 PFAS por encima de los niveles de aviso de salud (HA)

- La EPA estableció contratos con laboratorios para analizar las muestras de UCMR 5 de los PWS pequeños (es decir, la EPA paga por los análisis de las muestras y el envío) y recibe los resultados **preliminares** aprobados por los laboratorios
- La EPA proporcionará a los **Estados los resultados preliminares de UCMR 5 PFAS por encima de un nivel de HA de la EPA** antes de que estén disponibles en SDWARS y alienta el intercambio de esta información temprana con los PWS pequeños
  - La estrategia de la EPA para comunicar los resultados preliminares de los PWS pequeños está diseñada para trabajar en conjunto con la información estatal y se actualizará a medida que se disponga de nueva información
  - **Todavía es importante que los Estados tengan una cuenta activa en SDWARS** para ver todos los resultados de los PWS, el inventario, los horarios de muestreo y recibir comunicaciones directas de la EPA

Los PWS grandes contratan directamente con los laboratorios para analizar sus muestras de UCMR 5 y tienen acceso a sus resultados antes que la EPA. Los PWS grandes también pueden hacer arreglos con su laboratorio contratado para recibir una "notificación temprana" (es decir, antes de que el laboratorio publique los resultados en SDWARS)

# Ejemplo Informe de Notificación Temprana para los Estados

- La información **[resaltada]** será pre-llenada por la EPA
- Los resultados preliminares aprobados por el laboratorio en el informe se presentarán tanto en µg/L, o partes por billón (ppb, por sus siglas en inglés), como en ng/L, o partes por trillón (ppt)
- **Los resultados preliminares en los informes de notificación temprana enviado a los Estados deben compararse con los resultados en SDWARS cuando estén disponibles**

The sample was collected on **[SampleCollectionDate]** from Facility **[FacilityID]** **[FacilityName]** / Sample Point **[SamplePointID]** **[SamplePointName]** location for sample event **[SampleEvent]**. EPA's UCMR 5 small PWS contract laboratory identified the following concentrations for the four PFAS with EPA HAs:

PFAS (EPA Method 533)	Preliminary Sample Result		EPA Lifetime Health Advisory Level (ppt)	UCMR 5 MRL (ppt)
	(µg/L, ppb)	(ng/L, ppt)		
PFOA	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b>	0.004 (interim)	4
PFOS	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b>	0.02 (interim)	4
HFPO-DA (GenX chemicals)	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b>	10 (final)	5
PFBS	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b>	2,000 (final)	3


µg/L = parts per billion (ppb)  
ng/L = parts per trillion (ppt)

To convert ppb to ppt, multiply value by 1,000  
UCMR 5 MRL = Minimum Reporting Level

Information from prior UCMR 5 sample events that yielded PFAS results above an EPA HA is provided below, as appropriate. Available preliminary results for the 29 UCMR 5 PFAS are provided in the following report.

## UCMR 5 Early Notification Record for PWS **[PWSID]**

Notification Date	Sample Kit ID	Sample Event	Sample Point ID and Name
<b>[MonthYear]</b>	<b>[SampleID]</b>	<b>[SampleEvent]</b>	<b>[SamplePointID]</b> <b>[SamplePointName]</b>



The Fifth Unregulated Contaminant Monitoring Rule (UCMR 5)  
Early Notification for Small PWS PFAS Results Above an EPA Health Advisory

PWS ID [PWSID]	CASRN	Preliminary Sample Result (µg/L, ppb)	Sample Kit ID [SampleID] UCMR 5 MRL (ng/L, ppt)
<b>EPA Method 533</b>			
PFOA	335-67-1	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 4
PFOS	1763-23-1	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 4
HFPO-DA (GenX chemicals)	13252-13-6	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 5
PFBS	375-73-5	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
11CI-PF3OUds	763051-92-9	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 5
8:2 FTS	39108-34-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 5
4:2 FTS	757124-72-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
6:2 FTS	27619-97-2	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 5
ADONA	919005-14-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
9CI-PF3ONS	756426-58-1	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 2
NFDHA	151772-58-6	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 20
PFESA	113507-82-7	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFMPA	377-73-1	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 4
PFMBA	863090-89-5	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFBA	375-22-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 5
PFDA	335-76-2	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFDoA	307-55-1	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFHpS	375-92-8	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFHpA	375-85-9	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFHxS	355-46-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFHxA	307-24-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFNA	375-95-1	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 4
PFPeS	2706-91-4	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 4
PFPeA	2706-90-3	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 3
PFUnA	2058-94-8	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 2
<b>EPA Method 537.1</b>			
NETFOSAA	2991-50-6	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 5
NMeFOSAA	2355-31-9	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 6
PFTA	376-06-7	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 8
PFTDA	72629-94-8	<b>[ResultMeasure]</b>	<b>[Result*1000]</b> 7
CASRN = Chemical Abstracts Services Registry Number		µg/L = parts per billion (ppb)	
To convert µg/L to ng/L, multiply value by 1,000		ng/L = parts per trillion (ppt)	

# Ejemplo de informes de notificación temprana enviado

- La EPA anticipa que los Estados tendrán diferentes enfoques para los resultados de UCMR 5 PFAS debido a la variación en las guías y requisitos específicos de cada Estado
- La EPA tiene disponible un ejemplo de notificación para que los Estados lo utilicen, que proporciona:
  - Áreas para **[insertar]** información específica del Estado, así como resultados preliminares de PFAS para PWS pequeños (disponibles en los Informes de Notificación Temprana pre-llenados)
  - Detalles sobre "Próximos Pasos" y enlaces a los recursos de la EPA y las partes interesadas discutidos en este seminario web

[OPTIONAL INCLUSION: Summarize initial State thoughts and considerations on any additional action that may be warranted or State enforceable standards or action levels for certain PFAS.]

PFAS	MRL <sup>1</sup> (ppt)	EPA Lifetime Health Advisory Level (ppt)	Preliminary Sample Results for [Sample ID], [Sample Collection Date] (ppt) <sup>2</sup>	Preliminary Sample Results for [Sample ID], [Sample Collection Date] (ppt) <sup>2</sup> [use or remove]	Preliminary Sample Results for [Sample ID], [Sample Collection Date] (ppt) <sup>2</sup> [use or remove]
perfluorooctanoic acid (PFOA)	4	0.004 (interim)			
perfluorooctanesulfonic acid (PFOS)	4	0.02 (interim)			
hexafluoropropylene oxide dimer acid (HFPO-DA) (GenX chemicals)	5	10 (final)			
perfluorobutanesulfonic acid (PFBS)	3	2,000 (final)			

<sup>1</sup> MRL = Minimum Reporting Level, lowest concentration that can reliably be measured for UCMR 5. Where the lifetime HA level is lower than the UCMR 5 MRL (i.e., PFOA, PFOS), EPA is providing notification for results equal to or greater than the MRL.  
<sup>2</sup> ppt = parts per trillion (ppt). To convert to ppt, multiply µg/L (ppb) results in SDWARS by 1,000 to get ppt.

[OPTIONAL INCLUSION: An additional 25 PFAS (i.e., PFAS without HAs) were part of the scope of UCMR 5 monitoring. Available results for those PFAS can be found in the report(s) sent to the State and included in the communication to the PWS if desired.]

# Resumen sobre PWS y acceso del Estado a los resultados de PWS pequeños

## EPA

- OGWDW envía por correo electrónico a la Región de EPA los resultados preliminares de PFAS por encima del nivel de HA en un informe para cada estado de manera mensual (posiblemente a partir de marzo de 2023 dependiendo de los datos recibidos)
- La Región proporciona al Estado informes preliminares y recursos complementarios

## Estado

- Comparte el informe preliminar de la EPA y/o la plantilla poblada con el PWS pequeño, según corresponda (el PWS es notificado automáticamente a través de SDWARS cuando los resultados revisados por la EPA están disponibles)
- Accede a los resultados revisados por la EPA a través de una cuenta activa de SDWARS

## PWS Pequeño

- Recibe una notificación temprana del Estado sobre los resultados preliminares de PFAS por encima de los niveles de HA, según corresponda
- Recibe una notificación en tiempo real a través de SDWARS sobre los resultados revisados por la EPA

# Acceso de PWS, Estado y EPA a los resultados de PWS grandes (a través de SDWARS)

- **Usuarios de PWS grandes con cuentas activas en SDWARS**
  - Recibirán un **recordatorio automatizado por correo electrónico cada vez** que su laboratorio contratado publique los resultados de UCMR 5
  - Tendrán hasta 30 días para revisar y aprobar los resultados antes del acceso del Estado y la EPA
- **Usuarios de la EPA y el Estado con cuentas activas en SDWARS**
  - No recibirán notificación cada vez que se publiquen resultados para un PWS en su Estado
  - Podrán acceder y buscar los resultados en SDWARS tantas veces como deseen

# Acceso público a los resultados de PWS pequeños y grandes

- **Acceso público**

- A partir de mediados de 2023, la EPA actualizará la base de datos de ocurrencia nacional contaminante (NCOD, por sus siglas en inglés) con los resultados de UCMR 5 y publicará un "Resumen de datos" **aproximadamente trimestralmente** en la página web indicada a continuación
- El Resumen de datos incluirá los resultados de la NCOD a nivel nacional (por ejemplo, el número de los PWS con resultados por encima del MRL y por encima de los HBRVs)
- El documento de Valores de referencia basados en la salud inicial (consulte la diapositiva 51) se incorporará al Resumen trimestral de datos de UCMR 5

Los datos de ocurrencia nacionales están disponibles públicamente en:

<https://www.epa.gov/dwucmr/occurrence-data-unregulated-contaminant-monitoring-rule>



# Otros accesos de los consumidores a los resultados: Informes de Confianza al Consumidor (CCRs)

- Informes anuales de Confianza al Consumidor (CCRs)
  - Requeridos por [40 CFR 141.153\(d\)\(7\)](#) **para sistemas de agua comunitario (CWS)**
    - Para el monitoreo de contaminantes no regulados requerido: la(s) tabla(s) de CCR deben contener el promedio y el rango en los que se **encontró** el contaminante (es decir, medido > el MRL de UCMR)
    - El informe puede incluir una breve explicación de las razones para monitorear los contaminantes no regulados
      - Ejemplo de lenguaje: Los contaminantes no regulados son aquellos para los cuales la EPA no ha establecido estándares de agua potable. El objetivo del monitoreo de contaminantes no regulados es ayudar a la EPA a determinar la ocurrencia de contaminantes no regulados en el agua potable y si es necesario futuras regulaciones
  - [La página web de Ayuda de cumplimiento de CCR de la EPA](#) proporciona orientación y herramientas para los CWS
  - El UCMR 5 Toolkit de Water Research Foundation incluye orientación y ejemplos de lenguaje para CCR (ver diapositiva 80)
  - **Los CWS son responsables de conocer y cumplir con los requisitos de su estado, si los hay**

Para obtener información adicional:

<https://www.epa.gov/ccr>

# Otros accesos de los consumidores a los resultados: Notificaciones públicas

- Notificación pública (PN por sus siglas en inglés)
  - Requerida por [40 CFR 141.207](#) **para todos los PWS** (es decir, CWS y NTNCWS) sujetos a UCMR
    - El PWS necesita notificar a las personas servidas sobre la disponibilidad de todos los resultados de UCMR no más tarde de 12 meses después de que se conozcan
    - Sigue la PN de Nivel 3 prescrita en [40 CFR 141.204](#) (c), (d)(1), y (d)(3)
    - El requisito de notificación especial debe identificar a una persona y el número de teléfono para contactar para obtener información sobre los resultados del monitoreo de contaminantes no regulados
  - Los CWS pueden incluir su noticia pública dentro de sus CCR si se cumplen los requisitos de tiempo y entrega
  - [La página web de Ayuda de cumplimiento de PN](#) de la EPA tiene recursos para los PWS, incluido un manual y una [plantilla de PN de Nivel 3](#)
  - **Los PWS son responsables de conocer y cumplir con los requisitos de su estado, si los hay**

Para obtener información adicional:

<https://www.epa.gov/dwreginfo/public-notification-rule>

# Recursos de Comunicación de Riesgos de los Contaminantes en el Agua Potable UCMR 5

Kelsey Dailey, U.S. EPA

Oficina de Agua Subterránea y Agua Potable

División de Estándares y Gestión de Riesgos

Rama de Monitoreo de Contaminantes No Regulados

# Resumen

- Recursos de PFAS
  - EPA
  - Fundación de Investigación de Agua (WRF, por sus siglas en inglés)
- Recursos de Litio
- Recursos Generales
  - [Sitio web de Comunicación de Riesgos de la EPA](#)
  - Asociación Americana de Trabajos de Agua (AWWA, por sus siglas en inglés)  
[Tendencias en un Instante \(pdf\)](#) *“Guía de Comunicación de Riesgos para Utilidades de Agua”*

# Recursos de PFAS de EPA

- Específicos de UCMR
  - UCMR 5: Información general del programa ([pdf](#)), versión en español ([pdf](#))
  - Valores de referencia basados en la salud (HBRVs) para UCMR 5 ([web](#))
  - UCMR 5: PFAS y su agua potable: plantilla de hoja informativa para los estados
    - Proporciona a los sistemas de agua público una mejor comprensión de los resultados de UCMR 5
      - ¿Qué son las PFAS?
      - ¿Qué es UCMR?
      - ¿Qué es un nivel mínimo de informe?
      - ¿Qué es una aviso de salud de por vida?
      - ¿Cuáles son los requisitos de UCMR 5 para notificar a los clientes?
      - ¿Cómo puedo acceder a mis resultados de UCMR 5?
      - ¿Qué pueden hacer los consumidores para reducir su exposición a las PFAS?
      - ¿Dónde puedo encontrar más información sobre los PFAS en el agua potable?
      - Para obtener más información sobre lo que [ingrese el nombre del estado] está haciendo para abordar IAs PFAS en el agua potable, visite: [insertar enlaces relevantes o información sobre la orientación local/estatal sobre PFAS, requisitos de informe para los sistemas de agua público o regulaciones del estado]

# Plantilla de Comunicación de Riesgos de PFAS de UCMR 5 para Estados

[State Primacy Agency header or logo, or remove]


## UCMR 5: PFAS & Your Drinking Water

Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) will be monitored as part of the U.S. Environmental Protection Agency's (EPA's) Fifth Unregulated Contaminant Monitoring Rule (UCMR 5).

### What are PFAS?

PFAS are a category of chemicals, some of which can cause serious health problems if you are exposed to them over a long period of time. There are thousands of PFAS chemicals, and they are found in many consumer, commercial, and industrial products. Manufactured since the 1940s for uses such as non-stick surfaces, stain protection, and fire-fighting foam, some PFAS have been largely phased out due to health and environmental concerns.

PFAS chemicals break down slowly and can build up in people, animals, and the environment over time. Long term exposure has been associated with cancers, liver disease, heart attacks, and strokes, as well as developmental impacts to pregnant women and babies. To learn more about PFAS, [click here](#).




In December 2021, EPA published the final UCMR 5, which requires approximately 10,000 public water systems across the country to monitor for 29 PFAS in drinking water between 2023 and 2025.

### What is UCMR?

The Safe Drinking Water Act (SDWA) requires that every five years EPA require monitoring for priority contaminants that may be present in drinking water but are not yet subject to EPA drinking water regulations. Under UCMR, EPA collects nationally representative drinking water occurrence data to support EPA's future regulatory determinations and, as appropriate, assist in the development of national primary


drinking water regulations (NPDWRs). To learn more about the UCMR program, [click here](#). A UCMR 5 fact sheet is available [here](#).

In addition to gathering data about PFAS under UCMR, EPA has been taking steps toward understanding and managing PFAS for decades—including efforts to broaden and accelerate the cleanup of PFAS contamination and prevent PFAS from entering the environment in the first place. [Click here](#) to learn about EPA Actions to Address PFAS.



### What is a minimum reporting level?

EPA established minimum reporting levels (MRLs) for the UCMR 5 contaminants, including 29 PFAS chemicals. EPA establishes MRLs to ensure consistency in the quality of the information reported to the agency. UCMR MRLs are determined using data from multiple laboratories that participate in EPA's MRL-setting studies and are not associated with contaminant health effects information. The MRL is the lowest concentration of a contaminant that is considered measurable, with 95% confidence, by at least 75% of laboratories nationwide using a specified analytical method (recognizing that individual laboratories may be able to measure at lower levels). EPA's MRLs for the 29 PFAS included in UCMR 5 range from 2 to 20 ng/L (parts per trillion).



# Plantilla de Comunicación de Riesgos de PFAS de UCMR 5 para Estados

### What is a lifetime health advisory?

EPA's lifetime health advisories are non-enforceable and non-regulatory and identify levels to protect all people, including sensitive populations and life stages, from adverse health effects resulting from exposure throughout their lives to a contaminant in drinking water. States may have advisory levels or regulations for PFAS that public water systems should be aware of. Some PFAS lifetime health advisory levels are below UCMR 5 MRLs.



If your drinking water results show that an unregulated PFAS contaminant was found, EPA has resources available to help consumers understand health impacts and risk levels. [Click here](#) to read the 2022 Drinking Water Health Advisories for PFAS.

### How do I access my UCMR 5 results?

Public water systems participating in UCMR 5 should register for a [CDX/SDWARS](#) account to receive automated notices when their results are ready to view in SDWARS. The analytical results from UCMR are also publicly available in the [National Contaminant Occurrence Database \(NCOD\)](#) for drinking water. For a summary of the UCMR results, tips for querying NCOD, and health effects information, please refer to the [UCMR Occurrence Data web page](#).

### What can consumers do to reduce exposure to PFAS?

To learn more about steps to reduce your exposure to PFAS, [click here](#). Individuals who are concerned about PFAS in their drinking water may consider in-home water treatment filters that are certified to lower the levels of PFAS in water. You can find more about these filters [here](#).

### Where can I find more information about PFAS in drinking water?

Use the links below to learn more.

- [Drinking Water Health Advisories for PFAS Fact Sheet for Public Water Systems](#)
- [Questions and Answers: Drinking Water Health Advisories for PFOA, PFOS, GenX Chemicals and PFBS](#)
- [Health-Based Reference Values for UCMR 5](#)

### What are the UCMR 5 requirements for notifying customers?

Public water systems are required to [notify](#) customers about their UCMR results, no later than 12 months after they are released. Community Water Systems (CWSs) are also required to report UCMR results in their annual [Consumer Confidence Report \(CCR\)](#) when unregulated contaminants are found. CWSs may include their public notice within CCRs, also known as annual drinking water quality reports, which are to be delivered to all billing customers each year by July 1. CWSs must report the average and range of the year's monitoring results.

- [PFAS National Primary Drinking Water Regulation \(NPDWR\) Consultations and Stakeholder Engagements](#)

Refer to the following resources for information on communicating UCMR 5 results to consumers.

- [Water Research Foundation UCMR 5 Toolkit](#)
- [Drinking Water Health Advisories for PFAS Fact Sheet for Communities](#)

## To learn more about what [enter name of State] is doing to address PFAS in drinking water, visit:

[Insert relevant links or information regarding State/local PFAS guidance or regulations]

[Insert any State-specific PFAS reporting the PWS is required to do]

# Recursos de PFAS de EPA

- En toda la agencia
  - Preguntas y respuestas: Avisos de salud sobre PFOA, PFOS, químicas de GenX y PFBS en el agua potable ([web](#))
  - Hoja informativa de los avisos de salud sobre las PFAS en el agua potable para las comunidades ([pdf](#))
  - Hoja informativa de los avisos de salud sobre las PFAS en el agua potable para los sistemas de agua pública ([pdf](#))
  - Hoja informativa técnica: Avisos de salud sobre cuatro PFAS (PFOA, PFOS, químicos de Gen x y PFBS) en el agua potable ([pdf](#))
  - PFAS explicadas: <https://www.epa.gov/pfas/pfas-explained>
  - Consultas y participación de las partes interesadas sobre los NPDWR de PFAS: <https://www.epa.gov/sdwa/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas>



## La Fundación para la Investigación del Agua (WRF) “Mensajes de Comunicación de Riesgos de PFAS One Water para Profesionales del Sector del Agua”

- La Fundación para la Investigación del Agua (WRF) publicó materiales de comunicación de PFAS en 2022 (Proyecto 5124), desarrollados con la aportación de expertos en la industria del agua, partes interesadas y clientes de los sistemas de agua pública
  - Ver “[Guía de comunicación de PFAS](#) (en Inglés)” Advances in Water Research, July-Sept, Vol. 32, No. 3
- Las herramientas de la WRF ayudan a guiar a los sistemas de agua para diseñar sus propias preguntas frecuentes y otros mensajes para compartir con clientes, partes interesadas y en sitios web
  - Kit de herramientas UCMR 5 (diciembre de 2022)
  - Kit de herramientas One Water (julio de 2022)

Los materiales están disponibles al registrarse en una cuenta gratuita de Public Plus en el sitio web de la WRF en:  
<https://www.waterrf.org/research/projects/pfas-one-water-risk-communication-messaging-water-sector-professionals>

# El Kit de Herramientas de UCMR 5 de WRF

- Incluye una guía "Cómo hacerlo" y plantillas de preguntas frecuentes basadas en tres escenarios diferentes para que el PWS pueda elegir lo que mejor se adapte a su situación y adaptar su comunicación en consecuencia
  - **Escenario 1:** Sistemas que han muestreado en un estado con límites exigibles específicos del estado
  - **Escenario 2:** Sistemas que han muestreado en un estado sin límites exigibles específicos del estado (independientemente de los niveles de advertencia sanitaria específicos del estado)
  - **Escenario 3:** Sistemas que no han muestreado (pero que planean hacerlo para UCMR 5)
- También proporciona orientación para el CCR y ejemplos de lenguaje para cumplir con los requisitos estatales (según corresponda) para compartir los resultados de PFAS de UCMR 5.

El kit de herramientas está disponible registrándose en una cuenta gratuita de Public Plus en el sitio web de WRF en: <https://www.waterrf.org/resource/ucmr5-toolkit>

# El Kit de Herramientas UCMR 5 de WRF

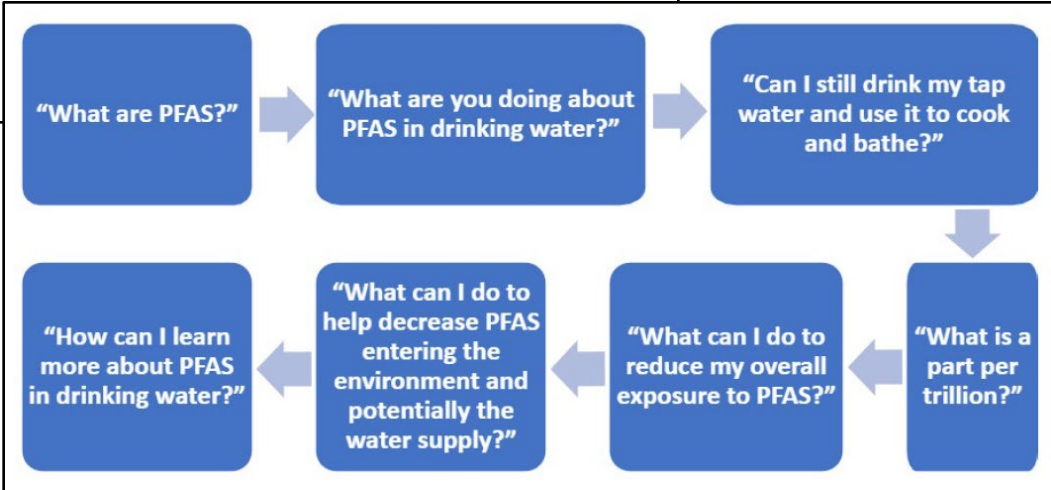


THE Water Research FOUNDATION

HOW TO GUIDE December 2022

Project 5124  
PFAS Communication: A How To Guide




Introduction



**Q: What is a part per trillion?**

**Background:** The typical customer will most likely not immediately recognize the fact that PFAS are measured in parts per trillion, not parts per million or parts per billion like other substances. This is an opportunity for water systems to put parts per trillion in perspective for the customer.

**A:** A part per trillion describes the amount of something, in this case PFAS, in water or soil. Here is an idea of what that means:

parts per million (ppm)	parts per billion (ppb)	parts per trillion (ppt)
3 drops  added to a 42-gallon barrel	1 drop  added to a large tanker truck	10 drops  added to the Rose Bowl

**WHAT IS [WATER SYSTEM] DOING ABOUT PFAS IN DRINKING WATER?**

[WATER SYSTEM] sampled for PFAS in [YEAR OR YEARS] to get an understanding of the levels in the drinking water coming out of the treatment plant. The results are provided in the table below. The levels are in parts per trillion (ppt).

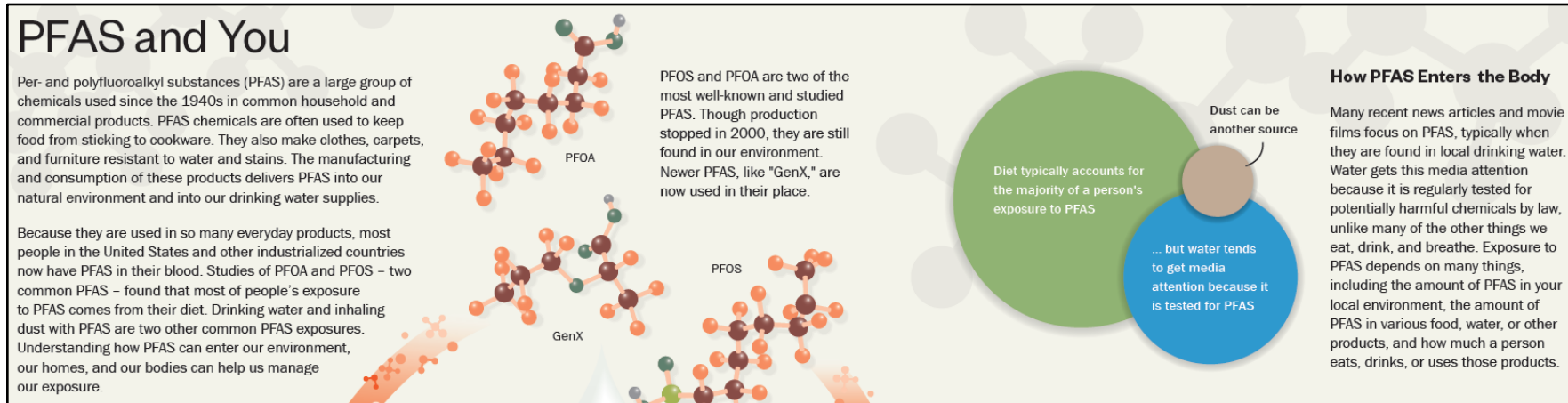
PFAS Chemical	Acronym	Result (ppt)	[STATE PRIMAACY AGENCY] Drinking Water Limit (ppt)

El kit de herramientas UCMR 5 de WRF está disponible al registrarse para obtener una cuenta gratuita de Public Plus en el sitio web de WRF en:

<https://www.waterrf.org/resource/ucmr5-toolkit>

# Herramientas de Agua Única de WRF

- Incluye materiales sobre PFAS para informar a las partes interesadas y lograr una percepción más clara del riesgo, comprensión de las medidas que están tomando los servicios públicos para mitigar ese riesgo y sentido de participación
  - También incluye folletos sobre PFAS, preguntas frecuentes, gráficos, recursos de información del producto y contenido de muestra para sitios web, tarjetas postales, correos electrónicos, cartas e inserciones



**PFAS and You**

Per- and polyfluoroalkyl substances (PFAS) are a large group of chemicals used since the 1940s in common household and commercial products. PFAS chemicals are often used to keep food from sticking to cookware. They also make clothes, carpets, and furniture resistant to water and stains. The manufacturing and consumption of these products delivers PFAS into our natural environment and into our drinking water supplies.

Because they are used in so many everyday products, most people in the United States and other industrialized countries now have PFAS in their blood. Studies of PFOA and PFOS – two common PFAS – found that most of people's exposure to PFAS comes from their diet. Drinking water and inhaling dust with PFAS are two other common PFAS exposures. Understanding how PFAS can enter our environment, our homes, and our bodies can help us manage our exposure.

PFOA

PFOS and PFOA are two of the most well-known and studied PFAS. Though production stopped in 2000, they are still found in our environment. Newer PFAS, like "GenX," are now used in their place.

GenX

PFOS

Diet typically accounts for the majority of a person's exposure to PFAS

Dust can be another source

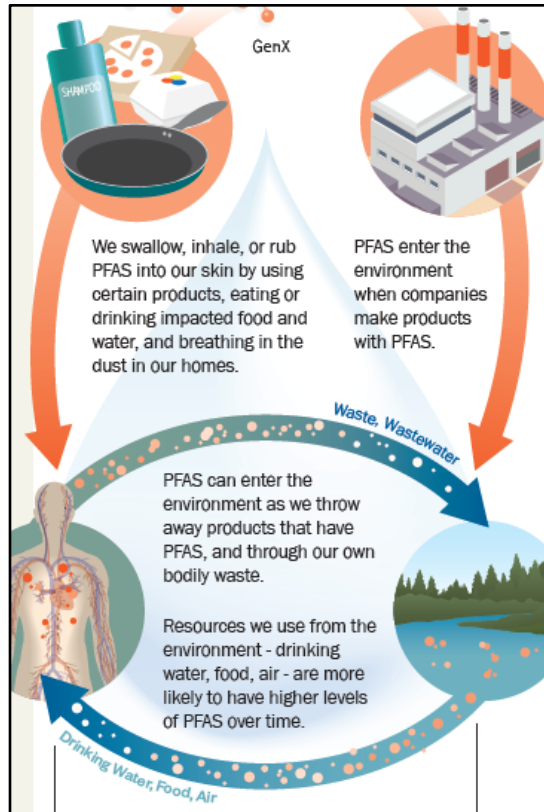
... but water tends to get media attention because it is tested for PFAS

**How PFAS Enters the Body**

Many recent news articles and movie films focus on PFAS, typically when they are found in local drinking water. Water gets this media attention because it is regularly tested for potentially harmful chemicals by law, unlike many of the other things we eat, drink, and breathe. Exposure to PFAS depends on many things, including the amount of PFAS in your local environment, the amount of PFAS in various food, water, or other products, and how much a person eats, drinks, or uses those products.

El kit de herramientas está disponible al registrarse en una cuenta gratuita de Public Plus en el sitio web de WRF en: <https://www.waterrf.org/resource/one-water-toolkit>

# Herramientas de Agua Única de WRF



## How We Can Reduce Our Exposure

PFAS exposure can vary depending on your local environment, but you can take steps to reduce the PFAS around you. You can identify PFAS in products by looking for “fluoro” or “perfluoro” in an ingredients list. Choosing products that do not have PFAS can require some research, but it is an effective way to reduce your exposure. It can also mean giving up some product features such as “non-stick,” or “water- or stain-resistant.” Consider replacing older and worn-out products that have these features. Studies have also found that cooking more of your meals at home can lower PFAS blood levels.



Avoid buying non-stick cookware that has PFAS and stain-resistant furniture and carpeting. Look for “fluoro” or “perfluoro” in an ingredients list or ask the manufacturer.

Limit eating foods packed in materials that use PFAS. Common food packaging that may have PFAS includes microwave popcorn bags, fast food boxes (like french fry containers and pizza boxes), and bakery bags.

Minimize the dust in your home to limit PFAS particles in the air. Change your home’s air filter on a regular basis and leave your shoes at the door to avoid tracking in dirt and pollutants.

Avoid personal care products that have PFAS. These include certain types of dental floss, nail polish, facial moisturizers, and cosmetics.

Learn about the PFAS levels in your local drinking water. If you want an at-home treatment option, look at the [NSF International list of products](#) certified to remove PFAS from drinking water in the home.

[PFASCentral.org](#) maintains a list of manufacturers and retailers that have PFAS-free policies.

## PFAS and Water

Water quality is regulated to protect public health and drinking water quality is public information. Thus, water often provides the first clues about health-related trends we need to pay attention to.

Water also connects all of us. Vast as it may seem, our world is a closed system. There is no such thing as “new” water. All water is shared, and it flows in and out of streams, rivers, oceans, and each of us. Along the way, it often carries the things that we put in it, including chemicals like PFAS.

Water utilities are responsible for maintaining water quality according to regulations while also keeping drinking water affordable. Treatment to remove PFAS from water can happen at utilities and in our homes – using technologies like activated carbon and reverse osmosis – but this treatment can be expensive. Our country’s regulatory process helps make sure we are delivering the safest water at a cost that is affordable to all. Your water utility’s website is the best place to find reliable information about relevant regulations and our local drinking water quality.

El kit de herramientas está disponible al registrarse en una cuenta gratuita de Public Plus en el sitio web de WRF en: <https://www.waterrf.org/resource/one-water-toolkit>

# Recursos para el Litio en Agua Potable

- EPA
  - [Valor de Toxicidad Provisional Revisado por Pares \(PPRTV\) para el litio de la EPA, 2008](#)
  - [Documento de soporte técnico para las hojas de información de contaminantes de la Lista de Candidatos a Contaminantes \(CCL\) 5 Final, 2022](#)
  - Compilación de información de UCMR 5 para contaminantes, 2021, disponible en el expediente en: <https://www.regulations.gov/document/EPA-HQ-OW-2020-0530-0126>
    - Se incluyó la información de ocurrencia de litio en el agua de estudios de la EPA y del [Servicio Geológico de los EE. UU. \(USGS, por sus siglas en inglés\)](#) junto con información de respaldo considerada durante el proceso de priorización de contaminantes del UCMR 5.

# Comentarios de cierre

**Gracias por asistir** a este seminario web sobre UCMR 5

# Si tiene preguntas después de esta presentación - Referencias

- Se enviaron las **diapositivas de la presentación** a todos los participantes registrados
  - Si no recibió una copia, envíe un correo electrónico a [UCMRwebinar@cadmusgroup.com](mailto:UCMRwebinar@cadmusgroup.com) y le enviaremos una copia
- **Webinars de PWS de octubre de 2022 para implementación y diapositivas de reuniones de partes interesadas de marzo de 2022 con preguntas y respuestas**
  - <https://www.epa.gov/dwucmr/unregulated-contaminant-monitoring-rule-ucmr-meetings-and-materials>

## **Preguntas y respuestas para webinars de 2022**

Las preguntas recibidas durante los webinars de marzo y octubre fueron similares. Consulte las diapositivas de la reunión de partes interesadas de marzo de 2022 (enlazadas arriba) y note la última sección marcada - Apéndice 2: Preguntas y respuestas suplementarias





# Si tiene preguntas después de esta presentación - Referencias

---

- **Sitio web UCMR**  
<https://www.epa.gov/dwucmr>
- **Video de explicación SDWARS 5 para PWS pequeños**  
<https://youtu.be/2gacQ4Gle7I>
- **Video de explicación SDWARS 5 para PWS grandes**  
<https://youtu.be/2l4oUSGR4Fc>
- **Video de capacitación sobre la recolección de muestras UCMR 5 para PWS pequeños**  
<https://youtu.be/8cHlxUTDPgE>
- **Información sobre agua potable segura**  
<https://www.epa.gov/ground-water-and-drinking-water/safe-drinking-water-information>

# Si tiene preguntas después de esta presentación - Contactos

- **Centro de Mensajes UCMR**

- Para preguntas generales sobre requisitos (por ejemplo, inventario, elementos de datos, programación) o para navegar SDWARS, y para preguntas específicas de muestreo de PWS pequeños, [UCMR5@glec.com](mailto:UCMR5@glec.com) o 1-800-949-1581

- **Línea directa de muestreo de PWS pequeños de UCMR**

- Para preguntas específicas de muestreo de PWS pequeños , [UCMR@glec.com](mailto:UCMR@glec.com) or 231-525-0521

- **Coordinador de muestreo UCMR**

- Para preguntas específicas de muestreo de PWS grande, [UCMR\\_Sampling\\_Coordinator@epa.gov](mailto:UCMR_Sampling_Coordinator@epa.gov)

- **Mesa de Ayuda de CDX**

- Para problemas de registro de CDX/SDWARS 5, [helpdesk@epacdx.net](mailto:helpdesk@epacdx.net) o 1-888-890-1995

- **Contactos de EPA**

- Brenda Bowden: [bowden.brenda@epa.gov](mailto:bowden.brenda@epa.gov)
- Melissa Simic: [simic.melissa@epa.gov](mailto:simic.melissa@epa.gov)

# Preguntas Comunes Recibidas



# Apéndice 1: Abreviaturas y Acrónimos

# Abreviaturas y Siglas

- **μg** – Microgramo
- **11Cl-PF3OUdS** – Ácido 11-cloro-eicosafluoro-3-oxaundecano-1-sulfónico
- **4:2 FTS** – Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorohexano sulfónico
- **6:2 FTS** – Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctano sulfónico
- **8:2 FTS** – Ácido 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecano sulfónico
- **9Cl-PF3ONS** – Ácido 9-cloro-hexadecafluoro-3-oxanona-1-sulfónico
- **ADONA** – Ácido 4,8-dioxa-3H-perfluorononanoico
- **ATSDR** – Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades
- **AWIA** – Ley de Infraestructura del Agua de Estado Unidos de 2018
- **CCL** – Lista de Candidatos a Contaminantes
- **CDX** – Intercambio Central de Datos
- **CFR** – Código de Regulaciones Federales

# Abreviaturas y Siglas

- **CWS** – Sistema de Agua Comunitario
- **EPA** – Agencia de Protección Ambiental
- **EP/EPTDS** – Punto de Entrada al Sistema de Distribución
- **FR** – Registro Federal
- **GenX** – Nombre Comercial de una Tecnología Utilizada para Fabricar Fluoropolímeros de Alto Rendimiento sin el uso de PFOA
- **HA** – Aviso de Salud de Por Vida
- **HBRV** – Valor de Referencia Basado en la Salud
- **HFPO-DA** – Ácido Dímero de Óxido de Hexafluoropropileno
- **HRL** – Nivel de Referencia de Salud
- **IRIS** – Sistema Integrado de Información de Riesgos

# Abreviaturas y Siglas

- **kg** – Kilogramo
- **L** – Litro
- **mg** – Miligramo
- **MRL** – Nivel Mínimo de Informe
- **ng** – Nanogramo
- **NCOD** – Base de Datos de Ocurrencia Nacional Contaminante
- **NDAA** – Ley de Autorización de Defensa Nacional
- **NEtFOSAA** – Acetato de 2-(N-etilperfluorooctano sulfonamida)
- **NFDHA** – Ácido Nonafluoro-3,6-Dioxaoctanoico
- **NMeFOSAA** – Acetato de 2-(N-metil-perfluorooctano sulfonamida)
- **NPDWR** – Regulación Nacional Primaria de Agua Potable

# Abreviaturas y Siglas

- **NTNCWS** – Sistema de Agua No Transitorio No Comunitario
- **OGWDW** – Oficina de Agua Subterránea y Agua Potable
- **OW** – Oficina de Agua
- **PFAS** – Sustancias de Perfluoroalquiladas y Polifluoroalquiladas
- **PFBA** – Ácido perfluorobutírico
- **PFBS** – Sulfonato de perfluorobutano (PFBS)
- **PFDA** – Ácido Perfluorodecanoico
- **PFDoA** – Ácido Perfluorododecanoico
- **PFEESA** – Ácido Perfluoro (2-etoxietano) Sulfónico
- **PFHpA** – Ácido Perfluoroheptanoico
- **PFHpS** – Ácido Perfluoroheptanosulfónico



# Abreviaturas y Siglas

- **PFHxA** – Ácido Perfluorohexanoico
- **PFHxS** – Sulfonato de perfluorohexano
- **PFMBA** – Ácido Perfluoro-4-Metoxibutanoico
- **PFMPA** – Ácido Perfluoro-3-Metoxipropanoico
- **PFNA** – Ácido Perfluorononanoico
- **PFOA** – Ácido Perfluorooctanoico
- **PFOS** – Sulfonato de perfluorooctano (PFOS)
- **PFPeA** – Ácido Perfluoropentanoico
- **PFPeS** – Sulfonato de perfluoropentano (PFPeS)
- **PFTA** – Ácido Perfluorotetradecanoico
- **PFTTrDA** – Ácido Perfluorotridecanoico

# Abreviaturas y Siglas

- **PFUnA** – Ácido Perfluoroundecanoico
- **PPRTV** – Valor de Toxicidad Provisional Revisado por Pares
- **PWS** – Sistema de Agua Pública
- **PWSID** – Código de Identificación del Sistema de Agua Pública
- **QC** – Control de Calidad
- **RfD** – Dosis de Referencia
- **SDWA** – Ley de Agua Potable Segura
- **SDWARS** – Sistema de Acceso y Revisión de Agua Potable Segura
- **SE** – Evento de Muestreo
- **TNCWS** – Sistema de Agua Transitorio No Comunitario
- **UCMR** – Contaminantes No Regulados