

2025 INFORME ANUAL SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

PRUEBA DEL AGUA POTABLE
REALIZADA EN 2025

Presentado con orgullo por

Long Beach Utilities Department
Miembros galardonados de la
Asociación por un agua segura
(American Water Works Association)
PWS ID#: 1910065

**Long Beach Board of Utilities
Commissioners**

Kevin Scott, Presidenta
Gloria Cordero, Vice Presidente
Charlie Parkin, Secretaria
Gina Rushing Maguire, Comisionada
Al Austin II, Comisionado



MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL

Estimados clientes de Long Beach Utilities,

Me enorgullece presentarles el Informe anual de Confianza del Consumidor (Consumer Confidence Report, CCR) de 2025. Este informe anual comparte datos importantes tomados en más de 60,000 muestras de agua potable entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025. Quiero darle las gracias al equipo del personal por su dedicación ya que trabajó las 24 horas del día, los 7 días de la semana y los 365 días del año para garantizar que todos los clientes de los Servicios públicos de Long Beach reciban agua potable más limpia, segura y confiable. Lea este informe para conocer cómo la calidad de su agua potable supera todas las normas federales

y estatales de la calidad del agua potable. Durante el año pasado, aumentamos nuestro abastecimiento de agua subterránea del 60 % al 71 %. Este logro extraordinario fue posible gracias a los esfuerzos estratégicos orientados a reducir la dependencia del agua importada, ampliar las oportunidades del uso del agua reciclada y maximizar los suministros locales de agua subterránea. Estos avances tienen como prioridad mantener la asequibilidad del agua para nuestros clientes tanto ahora como en el futuro. Para los clientes que tienen preguntas, el Long Beach Utilities Department (LBUD) invita los comentarios públicos en nuestras reuniones

del Comité Directivo de Comisionados de Servicios Públicos. Estas reuniones se celebran dos veces al mes en nuestro Edificio Administrativo, ubicado en 1800 East Wardlow Road, a las 9:00 a. m. Sus comentarios y opiniones son fundamentales para que podamos mantener nuestro compromiso con la excelencia en el servicio al cliente.

Sincerely,



B. Anatole Falagán



El Departamento de Servicios Públicos de Long Beach (Long Beach Utilities Department) se complace en informar que el agua del grifo cumple todos los estándares para el agua potable establecidos por la Environmental Protection Agency (EPA) de Water Resources Control Board del Estado de California. Este informe anual resume la calidad del agua para su agua potable en la Ciudad de Long Beach en 2025.



ENTREGA DEL INFORME DE CONFIANZA DEL CONSUMIDOR

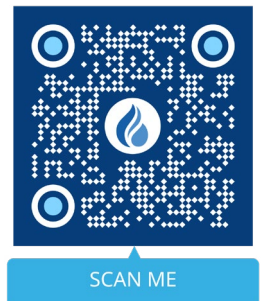
El Informe de confianza del consumidor (Consumer Confidence Report, CCR) es el informe anual de calidad del agua potable exigido por el Estado de California a través de la Ley de agua potable segura (Safe Drinking Water Act, SDWA), una ley federal que exige que todos los sistemas de agua públicos proporcionen información sobre la calidad del agua a todos los consumidores. El objetivo de este informe CCR anual, también conocido como Informe de calidad del agua, es informar a los clientes de los Servicios públicos de Long Beach (Long Beach Utilities Department, LBUD) sobre las fuentes de su agua potable, la calidad del agua potable y resumir el proceso de suministro de agua para empresas y hogares.

El Departamento de Servicios Públicos de Long Beach (LBUD) publicó el CCR de 2025 en: www.LBUtilities.org. TPara recibir una copia impresa de este CCR comuníquese con el administrador del laboratorio llamando al (562) 570-2479 o visite la sucursal de la biblioteca pública de Long Beach más cercana a su domicilio después del 1 de julio de 2026.

Los comentarios públicos sobre este informe o cualquier otro asunto relacionado con el LBUD podrán compartirse en las reuniones programadas regularmente de la Comisión de Servicios Públicos de Long Beach. Las reuniones se realizan el primer y tercer jueves de cada mes, a partir de las 9:00 a. m., y tienen lugar en el edificio administrativo Long Beach Utilities Administration Building, situado en 1800 E Wardlow Road, Long Beach, CA 90807. Este edificio está situado convenientemente cerca de cuatro rutas de bus de transporte público de Long Beach. 21, 23, 71 y 131.

También hay estacionamiento gratuito para las visitas.

Para obtener más información, escanee el código QR con su dispositivo móvil inteligente.



FUENTES DEL AGUA POTABLE DE LONG BEACH

71%
Subterránea



29%

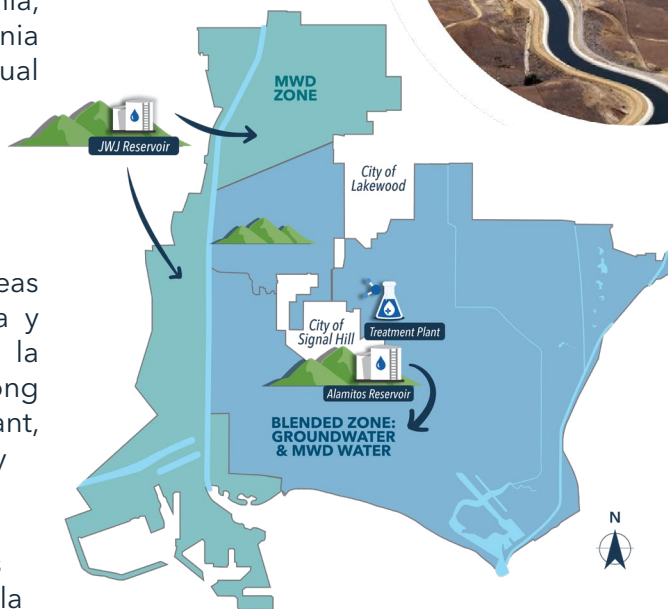
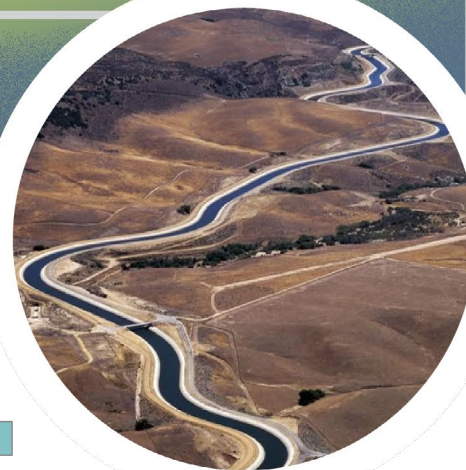
Agua Importada

En 2025, el 71 % de las necesidades de agua potable de Long Beach se cubrieron con suministros locales de agua subterránea. El 29 % restante se cubrió con agua superficial importada, adquirida del Distrito metropolitano de agua del sur de California (Metropolitan Water District of Southern California, MWD).

El abastecimiento del agua subterránea de Long Beach proviene de las aguas subterráneas de los acuíferos de la Cuenca Central. Las aguas subterráneas locales se extraen de pozos ubicados en distintas zonas de Long Beach y su extracción es regulada y administrada por el Distrito de Reabastecimiento de Agua (Water Replenishment District, WRD). Los acuíferos se recargan con el agua de lluvia y de deshielo que fluyen a través de los cauces y de los arroyos hacia el río San Gabriel y Whittier Narrows, antes de filtrarse en el subsuelo y recargar los acuíferos.

Para complementar el suministro de agua subterránea local, LBUD compra agua importada del Distrito metropolitano de agua del sur de California (Metropolitan Water District of Southern California, MWD). El MWD importa agua al sur de California a través del acueducto del río Colorado, el cual transporta agua desde el río Colorado y desde el proyecto estatal de agua (State Water Project), que transporta agua del delta Sacramento-San Joaquín.

Antes de la distribución a la mayoría de las áreas de servicio de Long Beach, el agua subterránea y el agua importada se mezclan o "combinan" en la Planta de tratamiento de aguas subterráneas de Long Beach (Long Beach Groundwater Treatment Plant, GWTP). La calidad del agua subterránea tratada y del agua superficial adquirida supera las normas federales y estatales de agua potable. La agencia de protección ambiental de los Estados Unidos (U.S. Environmental Protection Agency, EPA) y la Junta estatal de control de los recursos hídricos de California (California State Water Resources Control Board) son las entidades que establecen las normas sobre la calidad del agua.



La figura anterior muestra los sistemas de distribución de agua potable en Long Beach.



Foto: Los estanques de agua potable en la Planta de tratamiento de agua subterránea, pasando por las cuencas de sedimentación antes de entrar al proceso de filtrado.

EVALUAR NUESTROS RECURSOS DE AGUA POTABLE

De conformidad con las enmiendas de la Ley de Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Act) de 1996, se debe realizar una evaluación de las fuentes de agua para todas las fuentes activas de agua potable, incluidos los pozos de agua subterránea de Long Beach. El objetivo de la evaluación de las fuentes de agua es identificar las posibles amenazas a la calidad del agua potable, considerando la distancia y la probabilidad de que los contaminantes potenciales alcancen la propia fuente de agua.

Reconocer que todas las fuentes de abastecimiento de agua están sujetas a posibles amenazas es la mejor manera de proteger la calidad del agua potable. El Departamento de Servicios públicos

de Long Beach (LBUD) lleva a cabo un amplio monitoreo de la calidad del agua en cada pozo de agua subterránea del que obtenemos nuestra agua potable. Nuestro proceso centralizado de tratamiento trata de manera segura y confiable el agua subterránea para garantizar que cumpla con todas las normas federales y estatales de agua potable antes de incorporarla a nuestro sistema de distribución de agua potable.

En julio de 2012, el LBUD completó una evaluación actualizada de las fuentes de abastecimiento de agua correspondiente a los pozos activos de agua subterránea ubicados en la ciudad de Long Beach. Los pozos nuevos construidos después de esa fecha también serán sometidos a una evaluación



similar antes de ser agregados al sistema de recolección de agua subterránea. La evaluación de 2012 indicó que todos los pozos activos de agua subterránea de Long Beach son considerados más vulnerables a los contaminantes provenientes de los sistemas de recolección de las aguas residuales. Algunos de los pozos existentes de agua subterránea también son vulnerables a la exposición de contaminación derivada de las gasolineras, las tintorerías, los tanques subterráneos de combustible, las actividades aeroportuarias, las operaciones de galvanoplastia, el acabado y la fabricación de metales, las fábricas de plásticos y de materiales sintéticos y los rellenos sanitarios.

Aunque se considera que los pozos de agua subterránea de Long Beach son vulnerables a estos contaminantes, el Departamento de Servicios Públicos de Long Beach realiza un exhaustivo monitoreo de la calidad del agua en cada uno de los pozos activos y no ha detectado ninguna contaminación.

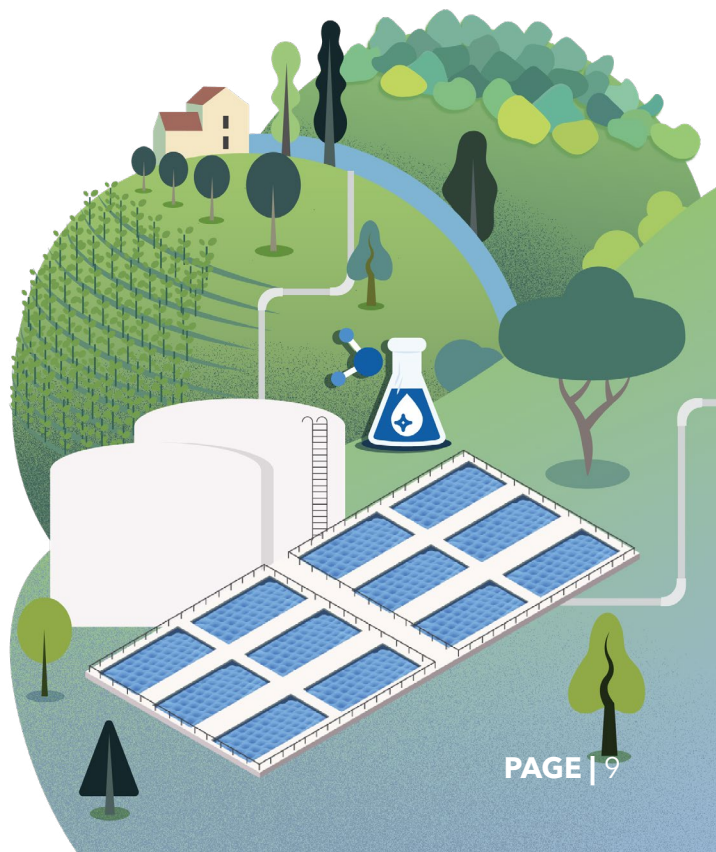
Todos los pozos de agua subterránea de Long Beach cuentan con una barrera

física de protección a su alrededor. Ese muro se diseñó específicamente para proteger las aguas subterráneas contra la contaminación.

En diciembre de 2002, el MWD completó una evaluación de las fuentes de agua del río Colorado y del Proyecto estatal de agua. Los suministros de agua del río Colorado son más vulnerables a los contaminantes provenientes del escurrimiento de aguas pluviales, las actividades recreativas y las descargas de aguas residuales. Los suministros de agua del Proyecto estatal de agua son más vulnerables a los contaminantes provenientes de las zonas urbanas, el escurrimiento de las aguas pluviales, la fauna silvestre, la agricultura y las descargas de aguas residuales. Para obtener una copia impresa de la evaluación y conocer más la prevención de la contaminación de las fuentes de abastecimiento de agua y la implementación de medidas de seguridad, por favor visite

www.mwdh2o.com.

Ocasionalmente, Long Beach compra agua subterránea local de la ciudad de Lakewood. El Departamento de Recursos Hídricos de Lakewood completó la evaluación de sus fuentes de agua en 2003. Se considera que las fuentes de agua potable de Lakewood son más vulnerables a los contaminantes provenientes de las gasolineras actuales e históricas, talleres de reparación, tanques de almacenamiento y tintorerías. Puede obtener una copia de la evaluación completa de las fuentes de agua de Lakewood en la Oficina de la secretaría municipal de Lakewood (City Clerk's Office), ubicada en 5050 Clark Ave. o puede comunicarse con el Departamento de Recursos Hídricos de Lakewood al (562) 866-9771, ext. 2700.



ACERCA DE LOS CONTAMINANTES DEL AGUA POTABLE

El agua potable se origina de acuíferos de agua subterránea natural, ríos, lagos, arroyos, estanques, reservorios y manantiales. A medida que se extrae agua superficial o subterránea, el agua disuelve minerales naturales por los que pasa, y a veces el agua superficial también puede recoger sustancias resultantes de la actividad animal y humana.

Los contaminantes existen en la naturaleza, incluida el agua. El tratamiento del agua potable permite que el agua sea segura de beber. Los análisis de laboratorio confirman la seguridad del agua potable antes de que el agua llegue a su grifo.

Contaminantes Microbianos



Los virus y bacterias pueden venir de plantas de depuración de aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agrícolas y ganaderas y animales silvestres.

Pesticidas Y Herbicidas



Químicos que proceden de una variedad de fuentes como operaciones agrícolas, escorrentía de agua lluvia urbana y usos residenciales.

Materiales Radioactivos



Los materiales radioactivos también pueden ser de origen natural, o ser el resultado de recursos naturales y actividades mineras, como la producción de petróleo y gas.

Químicos Orgánicos



Los químicos como los químicos sintéticos y orgánicos volátiles, que son productos residuales de procesos industriales y la producción de petróleo, y también pueden proceder de estaciones de gasolina, escorrentía de agua lluvias urbana, aplicaciones agrícolas y sistemas sépticos.

Químicos Inorgánicos



Los químicos como sales y metales presentes naturalmente o son el resultado de escorrentía de agua lluvia urbana, descargas de aguas residuales industriales o domésticas, producción de petróleo y gas, minería o agricultura.

Para garantizar que el agua potable sea segura para el consumo, la EPA y la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos establecieron las normas que limitan los niveles de contaminantes en el agua distribuida por los sistemas públicos de abastecimiento de agua. Las normas estatales también establecen límites para los contaminantes en el agua potable.

El agua potable, incluida el agua embotellada, puede contener cantidades microscópicas de contaminantes. La presencia de contaminantes no necesariamente significa que el agua potable represente un riesgo para la salud. Para obtener más información sobre los contaminantes y sus posibles efectos en la salud, puede llamar a la línea de información sobre agua potable segura de la EPA, al 1 (800) 426-4791.



Fotografía: Un analizador discreto que permite automatizar las determinaciones de nitrito y sílice que se realizan de forma rutinaria en la Planta de Tratamiento de Aguas Subterráneas.

NOTA PARA PERSONAS INMUNOCOMPROMETIDAS

Las personas que tienen el sistema inmunológico comprometido presentan una mayor vulnerabilidad a los contaminantes presentes en el agua potable que la población en general. Los individuos inmunocomprometidos, tales como quienes reciben tratamiento de quimioterapia, se han sometido a trasplantes de órganos o tienen VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, así como los adultos mayores y los bebés pueden presentar particularmente un alto riesgo de contraer infecciones. Las personas inmunocomprometidas deben consultar a sus proveedores de atención médica sobre el consumo de agua potable. Las directrices de la EPA de los Estados Unidos y de los Centros Federales para el Control y la Prevención de Enfermedades (Federal Centers for Disease Control, CDC) acerca de las formas de reducir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles a través de la línea de información sobre agua potable segura al 1 (800) 426-4791.





Fotografía: equipo de muestreo de calidad del agua recolectando una muestra de monitoreo semanal en el área de Long Beach.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE **MUESTRAS DE AGUA POTABLE**

En 2025, el LBUD realizó análisis de calidad del agua en más de 63,500 muestras tomadas en toda la ciudad para evaluar la presencia de contaminantes radiactivos, biológicos, inorgánicos, orgánicos volátiles y orgánicos sintéticos. Nos enorgullece informar que las pruebas realizadas en 2025 confirman que todos los contaminantes se encuentran por debajo de los niveles máximos de contaminantes permitidos (MCL) establecidos por la EPA de los Estados Unidos y por la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos de California. Aunque la presencia de estos contaminantes no indica un riesgo para la salud, todos los años proporcionamos este Informe de Confianza del Consumidor para mostrar la lista de contaminantes detectados en el agua potable.

A menos que se indique lo contrario, los datos presentados en este informe provienen de las pruebas realizadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025. La EPA de los Estados Unidos y las regulaciones estatales exigen que las agencias de agua monitoreen ciertas sustancias con una frecuencia inferior a una vez al año debido a que las concentraciones de dichas sustancias permanecen relativamente estables. En estos casos, se incluyen los datos de muestreo más recientes, junto con el año en que se tomó la muestra.



DATOS DE CALIDAD DEL AGUA DEL LBUD 2025

Estándares De Salud Principales Regulados

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	Objetivos	NIVELES REGLAMENTARIOS			ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)			Fuentes típicas de contaminación
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	PRO-MEDIO	MÁX-IMO	RANGO	PRO-MEDIO	MÁX-IMO	RANGO	
Claridad											
Turbidez ¹ (NTU)	NA	TT	5	NS	ND	0.2	ND – 0.2	ND	0.2	ND – 0.2	Escorrentía del suelo
Turbidez ¹ (porcentaje mensual más bajo de muestras que cumplen el límite) = 100%											
Microbiología (% positivo)											
Evaluación de coliformes ²	N/A	TT	NS	NS	En toda la ciudad: Mensual más alto - 0.87%; Rango ND-0.87%						Presenta naturalmente en el ambiente
Químicos inorgánicos											
Aluminio (ppb)	600	1000	200	NS	70	93	39 - 93	10	20	6 - 20	Erosión de depósitos naturales, añadidos durante el tratamiento de agua
Bario ³ (ppb)	2000	1000	NS	NS	94	NA	NA	39	NA	NA	Erosión de depósitos naturales, descarga de refinerías de petróleo y metales
Arsénico (ppb)	0.004	10	NS	NS	1.3	1.8	0.9 - 1.8	0.6	0.8	0.4 - 0.8	Erosión de depósitos naturales, escorrentía de huertos y procesos industriales
Cobre ⁴ (ppb)	300	NS	1000	(1300)	En toda la ciudad: Percentil = 171 ppb, muestras de 63 sitios. 0 sitios sobre el nivel de acción (AL = 1300)						Corrosion of plumbing, erosion of natural deposits

Estándares De Salud Principales Regulados Continued

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	Objetivos	NIVELES REGLAMENTARIOS			ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)			Fuentes típicas de contaminación
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	PRO-MEDIO	MÁX-IMO	RANGO	PRO-MEDIO	MÁX-IMO	RANGO	
Nitrato (ppm)	10	10	NS	NS	0.29	0.45	0.12 - 0.45	ND	0.22	ND - 0.22	Erosión de depósitos naturales; escorrentía de uso de fertilizantes y sistemas sépticos
Fluoruro (ppm)	1	2	NS	NS	0.69	0.74	0.63 - 0.74	0.72	0.77	0.68 - 0.77	Erosión de depósitos naturales, aditivos suplementarios
Plmo ⁴ (ppb)	0.2	NS	NS	(15)	En toda la ciudad: Percentil 90 th = <DLR, muestras de 63 sitios. 0 sitios sobre el nivel de acción (AL = 15)						Corrosión interna de plomería domestica, erosión de depósitos naturales

Contaminantes Radioactivos

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	Objetivos	NIVELES REGLAMENTARIOS			ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)			Fuentes típicas de contaminación
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	PRO-MEDIO	MÁXI-MO	RANGO	PRO-MEDIO	MÁXI-MO	RANGO	
Gross Alpha (GA)* Actividad de partículas (pCi/L)	(0)	15	NS	NS	Efluentes de la planta MWD Detección de alfa bruto en el rango ND - 5 pCi/L. ⁵ Alfa bruto en la Zona MWD de distribución LBUD está a 4.3 pCi/L. Alfa bruto en la Zona mezclada de la distribución LBUD es ND.						Erosión de depósitos naturales
Gross Beta (GB)* Actividad de partículas (pCi/L)	(0)	50	NS	NS	Efluentes de la planta MWD Detección de beta bruto en el rango de ND - 6 pCi/L. ⁵ Beta bruto en la Zona MWD de distribución de LBUD es de 3.5 pCi/L. Beta bruto en la Zona mezclada de la distribución de LBUD es 1.2 pCi/L.						Descomposición de depósitos naturales y artificiales
Uranium (pCi/L)*	0.43	20	NS	NS	MWD plant effluents Uranium detected in the range of ND - 3 pCi/L. ⁵ Uranium detected in the MWD Zone of LBUD distribution is at 1.7 pCi/L. Uranium detected in the Blend-ed Zone of LBUD distribution is at 0.3 pCi/L.						Erosión de depósitos naturales

*Algunos materiales son radioactivos y pueden emitir formas de radiación conocida como alfa, beta y fotones. Algunas personas que beben agua que contiene emisiones alfa, beta y fotón en exceso de MCL durante muchos años pueden tener un mayor riesgo de cáncer. California considera que 50 pCi/L es un nivel de inquietud para partículas beta.

Contaminantes No Regulados Con NL, Pero Sin MCL

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	Objetivos	Niveles Reglamentarios			ZONA MWD (114)		ZONA MEZCLADA (325)		Fuentes típicas de contaminación
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	DS*	RANGO	DS*	RANGO	
Boro ³ (ppb)	NS	NS	NS	1000	130	NA	130	NA	Presenta naturalmente en el ambiente
Clorato ³ (ppb)	NS	NS	NS	800	33	NA	5.8	NA	Derivado de la cloración del agua potable, procesos industriales
Formaldehido ³ (ppb)	NS	NS	NS	100	5.3	NA	ND	NA	Posible subproducto del agua potable
Dimetilnitrosamina (NDMA) ³ (ppt)	3	NS	NS	10	2.4	Todo del sistema MWD ⁵ : ND – 3.0	5.6	NA	Se forma mediante procesos naturales, industriales y de desinfección

*DS = sistema de distribución; Valor único de monitoreo anual.



Fotografía: Analista del laboratorio de calidad del agua prepara patrones de compuestos orgánicos volátiles para calibrar un instrumento de análisis.

Químicos No Regulados Que Requieren Monitoreo Según La Norma Federal Ucmr5: 2023 - 2025

PARÁMETRO	UNI-DADES	MCL (NL)	PHG	ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)			Source of Contamination
				PRO-MEDIO	MÁXI-MO	RANGO	PRO-MEDIO	MÁXI-MO	RANGO	
Ácido perfluorooctanoico (PFOA)	ppt	(5.1)	0.007	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Los PFAS son un grupo de químicos sintéticos usados en una amplia gama de productos para el consumidor y aplicaciones industriales, como aparatos de cocina no adhesivos, ropa repelente al agua, espumas para el combate del fuego y electrochapado.
Ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS)	ppt	(6.5)	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorobutananosulfónico (PFBS)	ppt	(500)	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Acido perfluorononanoico (PFNA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS)	ppt	(3)	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluoroheptanoico (PFHpA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorodecanoico (PFDA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorooctanoico (PFDoA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorohexanoico (PFHxA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluoroundecanoico (PFUnA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido 4,8-dioxa-3Hperfluorononanoico (ADONA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
F-53B Mayor (11Cl-PF3OUdS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
F-53B Menor (9Cl-PF3ONS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
GenX (HFPO-DA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido fluorotetradecanoico (PFTA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorotridecanoico (PFTrDA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido N-etilperfluorooctanosulfonamido acético (NEtFOSAA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido n-etilperfluorooctanosulfonamido acético (NMeFOSAA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

Químicos No Regulados Que Requieren Monitoreo Según La Norma Federal Ucmr5: 2023 - 2025 Continued

PARAMETER	UNI-DADES	MCL (NL)	PHG	ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)			Fuente de contaminación
				PRO-MEDIO	MÁXI-MO	RANGO	PRO-MEDIO	MÁXI-MO	RANGO	
Ácido fluorotelomer sulfónico 4:2 (4:2 FTS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	Los PFAS son un grupo de químicos sintéticos usados en una amplia gama de productos para el consumidor y aplicaciones industriales, como aparatos de cocina no adhesivos, ropa repelente al agua, espumas para el combate del fuego y electrochapado.
Ácido fluorotelomer sulfónico 6:2 (6:2 FTS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido fluorotelomer sulfónico (8:2 FTS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluoro-3-metoxipropanoico (PFMPA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido Perfluoro-4-metoxibutanoico (PFMBA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluorobutírico (PFBA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluoroheptanosulfónico (PFHpS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Sulfonato de perfluoropentano (PFPeS)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido Perfluoropentanoico (PFPeA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido nonafluoro-3,6-dioxaheptanoico (NFDHA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Ácido perfluoro (2-ethoxyethane) sulfónico (PFEESA)	ppt	NS	NS	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
Litio	ppb	NS	NS	22.75	54	ND - 54	11.25	20	ND - 20	De origen natural, usado en baterías electroquímicas.

El monitoreo de contaminantes no regulados que realiza la EPA de los Estados Unidos ayuda a determinar dónde se encuentran ciertos contaminantes y si es necesario regularlos. La EPA utiliza la Regla de monitoreo de contaminantes no regulados (Unregulated Contaminant Monitoring Rule, UCMR) para recopilar datos sobre contaminantes que podrían estar presentes en el agua potable y para los cuales no se ha establecido una norma sanitaria conforme a la Ley de Agua Potable Segura (SDWA).

Se monitorearon 29 compuestos PFAS y litio durante cuatro trimestres según el Monitoreo de contaminantes no regulados UCMR5 en 2023-2024, no se detectó ningún PFAS. El departamento de Servicios Públicos de Long Beach informará estos resultados cada año CCR (2024, 2025, 2026, 2027 y 2028) durante cinco años.

NL= nivel de notificación; **PHG**= objetivo de salud pública; **NS**= No estándar; **ND**= Ninguno detectado.

Productos Derivados De La Desinfección Y Desinfectantes Residuales Máximos

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	OBJETIVOS	Niveles Reglamentarios			ZONA MWD (114)/ ZONA MEZCLADA (325)	Fuentes Típicas De Contaminación
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)		
Bromato (ppb)	0.1	10	NS	NS	El promedio anual móvil (RAA) más alto del efluente de la planta Weymouth del MWD fue de 3.0 ppb, mientras que el promedio anual móvil más alto del sistema de distribución del LBUD fue de 0.6 ppb en 2025.	Producto residual de la ozonización del agua potable
Ácidos haloacéticos (HAA5) (ppb)	NS	60	NS	NS	En toda la ciudad: 5.0-12.0 ppb; RAA más alto registrado por ubicación: 10.2 ppb.	Producto residual de la cloración del agua potable
Total trihalometanos (TTHM) (ppb)	NS	80	NS	NS	En toda la ciudad: 28-48 ppb, RAA más alto registrado por ubicación: 35 ppb.	Producto residual de la cloración del agua potable
Cloraminas (ppm)	MRDL = 4.0 (como CL ₂)	MRDLG = 4.0 (como CL ₂)	NS	NS	En toda la ciudad: 2.15 ppm, RAA más alto; intervalo de concentraciones de cloramina en el sistema de distribución: 0.33 - 2.84 ppm.	Desinfectante de agua potable añadido durante el tratamiento

Estándares De Agua Potable Secundarios: Estándares Estéticos, 2024

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	2 nd MCL	ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)			Fuentes Típicas De Contaminación
		PRO-MEDIO	MÁXIMO	RANGO	PRO-MEDIO	MÁXIMO	RANGO	
Cloruro (ppm)	500	93	110	71 - 110	43	50	36 - 50	Escorrentía/lixiviado de depósitos naturales; influencia del agua marina
Color (CU)	15	ND	1	ND - 1	2	3	ND - 3	Materiales orgánicos de origen natural
Conductancia específica (µS/cm)	1600	830	1100	410 - 1100	450	520	360 - 520	Sustancias que forma iones al disolverse en aguas; influencia del agua marina
Olor (TON)	3	ND	1	ND - 1	ND	2	ND - 2	Materiales orgánicos de origen natural
Sulfato (ppm)	500	170	250	56 - 250	32	54	21 - 54	Escorrentía/lixiviado de depósitos naturales; desechos industriales
Total sólidos disueltos (ppm)	1000	530	680	300 - 680	280	320	250 - 320	Escorrentía/lixiviado de depósitos naturales

Componentes De Interés Adicionales: 2024

PARÁMETRO (UNIDAD DE MEDIDA)	ZONA MWD (114)			ZONA MEZCLADA (325)		
	PROMEDIO	MÁXIMO	RANGO	PROMEDIO	MÁXIMO	RANGO
Alcalinidad (ppm)	110	130	85 - 130	140	150	130 - 150
Calcio (ppm)	53	75	21 - 75	24	30	21 - 30
Dureza (ppm)	220	300	100 - 300	76	100	66 - 100
Dureza (gpg)	12.8	17.5	5.8 - 17.5	4.4	5.8	3.9 - 5.8
Magnesio (ppm)	20	26	12 - 26	4	7	3 - 7
pH (field)	8.44	8.86	8.23 - 8.86	8.26	8.37	8.16 - 8.37
Potasio (ppm)	4.5	5.5	3.1 - 5.5	1.8	2.2	1.6 - 2.2
Sílice (ppm)	9.2	12	8 - 12	19	22	17 - 22
Sodio (ppm)	86	120	62 - 120	68	74	62 - 74

PIES DE PÁGINA

1. La turbidez es una medida de la turbiedad del agua. LBUD monitorea la turbidez porque es un indicador confiable de la efectividad de nuestro sistema de filtración.
2. La Norma de coliformes totales revisada (Revised Total Coliform Rule) estableció que la Técnica de tratamiento de coliformes usando un enfoque de "encontrar y arreglar". Cuando las muestras positivas de coliformes en un mes dado son superiores al 5 por ciento, se activa una Evaluación de nivel 1 y es necesario tomar medidas correctivas.
3. Valor único del monitoreo anual de LBUD.

4. El cobre y el plomo están regulados como una técnica de tratamiento de conformidad con la Regla de plomo y del cobre de la EPA de los Estados Unidos y del estado de California, la cual exige la toma de muestras de agua en los grifos de los consumidores. Si los niveles de acción se superan en más del 10 % de las muestras recolectadas en los grifos de los consumidores, los sistemas de abastecimiento de agua deben implementar medidas para reducir estos niveles. En 2025, se realizó el monitoreo de cumplimiento normativo de plomo y cobre en 63 grifos de consumidores seleccionados. Los resultados obtenidos cumplen con la Regla de plomo y del cobre. El límite de detección para reportar plomo es de 5 ppb. El Departamento de Servicios Públicos de Long Beach reportará este mismo resultado en cada Informe de Confianza del Consumidor (CCR) correspondiente a 2026, 2027 y 2028, hasta que se realice la próxima ronda de muestreo.
5. Los datos de los efluentes de la planta de tratamiento y el sistema de distribución de MWD para 2025.



*Fotografía: Asistente de laboratorio
sosteniendo una muestra de
agua en una mano y una probeta
graduada en la otra*

ESTÁNDARES DE CALIDAD DEL AGUA: DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

La EPA de los Estados Unidos y la Junta estatal de control de los recursos hídricos (SWRCB) establecen límites para las sustancias que pueden encontrarse en el agua. Estas normas se establecen para proteger la salud y la calidad estética del agua potable. Las tablas de este informe indican estas normas aplicadas a los datos correspondientes a 2025.

¿Qué son los estándares de calidad del agua?

Nivel reglamentario para la implementación de medidas (AL): se trata de la concentración de un contaminante que, al excederse, desencadena requisitos de tratamiento u otras medidas que un sistema de agua potable debe cumplir.

Informe de Confianza del Consumidor (CCR): es un documento que brinda información sobre la calidad del agua potable

DBP: desinfección de bioproductos

Límite de detección para fines de reporte (DLR): nivel mínimo de concentración al que se detecta un contaminante para fines de reporte y cumplimiento normativo

HAA5: suma de cinco ácidos haloacéticos (HAA) regulados: ácido monocloroacético, ácido monobromoacético, ácido dicloroacético, ácido dibromoacético y ácido tricloroacético

Nivel máximo de contaminante (MCL): nivel más alto de un contaminante permitido en el agua potable. Los MCL primarios se establecen lo más cerca posible de las metas de salud pública (PHG) o de los niveles máximos de contaminantes establecidos como meta (MCLG), según lo permitan la viabilidad económica y tecnológica. Los niveles máximos de contaminantes secundarios o SMCL se establecen para proteger el olor, el sabor y la apariencia del agua potable.

Nivel máximo de desinfectante residual (MRDL): el nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas contundentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

Norma primaria de agua potable (PDWS): los niveles máximos de contaminantes (MCL), los niveles máximos de desinfectante residual (MRDL) y las técnicas de tratamiento para contaminantes que afectan la salud, junto con sus requisitos de monitoreo y reporte o notificación.

RAA: promedio anual móvil

RTCR: regla revisada de coliformes totales

Técnica de tratamiento (TT): proceso obligatorio destinado a reducir la concentración de un contaminante en el agua potable.



Fotografía: Frascos de vidrio ámbar sobre la mesa de trabajo esperando el análisis de nitrato.

¿Qué son los objetivos de calidad del agua?

Meta del nivel máximo de contaminante

(MCLG): nivel de un contaminante en el agua potable establecido por la EPA de los Estados Unidos, por debajo del cual no se conoce ni se prevé ningún riesgo para la salud.

Meta del nivel máximo de desinfectante

residual (MRDLG): nivel de un desinfectante en el agua potable por debajo del cual no se conoce ni se prevé ningún riesgo para la salud. Las metas de nivel máximo de desinfectante residual (MRDLG) no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

Meta de salud pública (PHG): nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no se conoce ni se prevé ningún riesgo para la salud. Las metas de salud pública (PHG) son establecidas por la California Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA).

¿Qué significan las mediciones?

Granos por galón (granos/galón): granos de compuesto por galón de agua

mg/L: miligramo por litro o partes por millón (ppm)

Microsiemens por centímetro ($\mu\text{S}/\text{cm}$): unidad de medida utilizada para expresar la conductividad eléctrica de una solución.

NA: no corresponde

No detectado (ND): indica que la sustancia no se detectó mediante análisis de laboratorio.

Unidades nefelométricas de turbidez (NTU): unidad de medida utilizada para expresar transparencia o turbidez del agua

Número umbral de olor (TON): medida utilizada para determinar la intensidad del olor en el agua.

Partes por billón (PPT): una parte de una sustancia por cada billón de partes de agua o nanogramos por litro

Partes por mil millones (PPB): una parte de una sustancia por cada mil millones de partes de agua, o microgramos por litro

Partes por millón (PPM): una parte de una sustancia por cada millón de partes de agua, o miligramos por litro

INFORMACIÓN

ADICIONAL

Cromo (hexavalente)

Las fuentes del cromo (hexavalente) son la erosión de depósitos naturales y las descargas de desechos industriales. El monitoreo anual de 2025 del sistema de distribución de agua del LBUD indicó que no se detectó cromo (hexavalente).

Boro

El boro se encuentra de forma natural en el medio ambiente. De acuerdo con estudios realizados en animales de laboratorio, la exposición a concentraciones elevadas de boro superiores a los niveles de notificación (NL) puede provocar una reducción del peso fetal o efectos en el desarrollo. En 2025, la concentración más alta de boro detectada en el agua de Long Beach fue de 130 ppb, muy por debajo del nivel de notificación o reporte (NL) establecido por el estado, de 1,000 ppb.

Fluoración

El flúor es uno de los elementos más completos de la tierra y está presente de forma natural en los suministros de agua en California. En 1971, el Consejo Municipal de Long Beach ordenó que agregara flúor al agua potable de Long Beach. En 2015, el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos revisó la concentración recomendada de flúor en el agua potable a 0.7 mg/L para mantener los beneficios de prevención de caries y reducir el riesgo de fluorosis dental. En 2024, el promedio de flúor en el sistema de distribución de LBUD es de .72 mg/L.

La mezcla de agua fluorada proveniente de diferentes fuentes no aumenta los niveles totales de

fluoruro en el agua potable. El agua fluorada no modifica el sabor, el color ni el olor del agua potable. Los padres deben consultar con el médico o dentista de su hijo para obtener orientación sobre el uso de suplementos de fluoruro. Puede obtener más información sobre la fluoración, la salud bucal y temas de actualidad en: bit.ly/CAWaterboards_fluoridation.

El plomo y el agua potable

El plomo puede causar efectos de salud serios en personas de todas las edades, especialmente en personas embarazadas, bebés (alimentados tanto con fórmula como con lactancia materna) y niños pequeños. El plomo en el agua potable procede principalmente de materiales y piezas usadas en líneas de servicio y plomería doméstica. El LBUD es responsable de proporcionar agua potable de alta calidad y de retirar las tuberías de plomo, pero no puede controlar la variedad de materiales usados en la plomería en su hogar. Debido a que los niveles de plomo pueden variar en el tiempo, la exposición al plomo es posible incluso cuando los resultados del grifo no detectan plomo en una medición específica.

Usted puede ayudar a protegerse usted y su familia identificando y retirando los materiales de plomo de las tuberías de su hogar y tomar medidas para reducir el riesgo de su familia. Un filtro, certificado por un certificador acreditado del American National Standards Institute, también puede ayudar a reducir la exposición al plomo. Siga las instrucciones incluidas con el filtro para asegurar que lo usa correctamente. Use solo agua fría para beber, cocinar y preparar

formula de bebés. El agua hervida no elimina el plomo del agua. Antes de usar agua del grifo para beber, cocinar y preparar fórmula de bebé, descargue sus tuberías durante varios minutos. Puede hacer esto dejando abierto el grifo, tomando una ducha, lavando ropa o lavando los platos. Si tiene una línea de servicio de plomo o galvanizada que requiere reemplazar la línea de servicio, puede descargar las tuberías por un período más largo. Si está preocupado por el plomo en su agua y desea que analicen su agua, póngase en contacto con el Laboratorio de calidad del agua del Departamento de Servicios Públicos de Long Beach llamando al (562) 570-2479. Puede encontrar más información sobre el plomo en el agua potable, métodos de prueba y medidas que puede tomar para minimizar la exposición en [epa.gov/safewater/lead](https://www.epa.gov/safewater/lead).

Además del muestreo de cumplimiento realizado en 63 grifos de clientes en 2025, de conformidad con la Regla de monitoreo de plomo y cobre, el LBUD también llevó a cabo el monitoreo de plomo en escuelas de conformidad con la Orden de 2018 de la División de Agua Potable. El LBUD colaboró con tres escuelas privadas y 72 escuelas públicas del Distrito Escolar Unificado de Long Beach para realizar pruebas de plomo en bebederos y grifos utilizados para la preparación de alimentos durante 2018 y 2019. Los resultados obtenidos cumplen con la Regla de plomo y del cobre.

En octubre de 2024, el LBUD completó el inventario inicial de líneas de servicio de plomo



Fotografía: Analista recolectando agua desionizada purgada con nitrógeno para utilizarla en el análisis de compuestos orgánicos volátiles

exigido por las revisiones de la Regla de plomo y cobre de la EPA de los Estados Unidos. El LBUD no cuenta con líneas de servicio de plomo ni con líneas de servicio galvanizadas que requieran reemplazo en su sistema de distribución, incluidas las líneas de servicio de propiedad privada o propiedad de los clientes. Puede consultar la declaración completa del LBUD sobre la ausencia de líneas de servicio de plomo en el siguiente enlace: LBUtilities.org/waterquality

PFAS

En marzo de 2019, la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos (SWRCB) emitió una orden a todos los sistemas de agua para que realizaran cuatro monitoreos trimestrales de ácido perfluorooctanoico (PFOA) y ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS), conocidos conjuntamente como PFAS. El LBUD identificó 14 pozos de agua subterránea como vulnerables a estas sustancias y comenzó a monitorearlos en 2019. Los niveles de notificación o reporte establecidos para estas dos sustancias son de 6.5 ppt para el ácido perfluorooctanosulfónico (PFOS) y de 5.1 ppt para el ácido perfluorooctanoico (PFOA). El LBUD no detectó estas sustancias en las aguas subterráneas desde que comenzó el monitoreo.

En octubre de 2022, la distribución de SWRCB emitió una orden al sistema de agua potable público para que monitoreara fuentes específicas de agua de forma trimestral empezando con el primer trimestre calendario de 2023 para una lista de veinticinco PFAS. Los niveles de notificación establecidos para los cuatro PFAS específicos son 500 ppt para PFBS, 3 ppt para PFHxS, 6.5 ppt para PFOS y 5.1 ppt para PFOA. LBUD ha estado monitoreando dos

pozos designados, 9 ciudadanos y 25 de la comisión durante cuatro trimestres sin resultados con detección de PFAS.

La quinta Regla de monitoreo de contaminantes no regulados (UCMR 5) se publicó el 27 de diciembre de 2021. La UCMR 5 exige que el LBUD monitoree, durante cuatro trimestres calendario consecutivos, los puntos de entrada al sistema de distribución para detectar 29 sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS). La toma de muestras comenzó en abril de 2023 y concluyó en 2024. Desde que comenzó el monitoreo, el LBUD no ha detectado PFAS en su sistema.

El 10 de abril de 2024, la EPA de EE.UU. Anunció los estándares para agua potable finales para seis PFAS. Estos nuevos estándares son niveles legamente aplicables, llamados Niveles máximos de contaminantes (MCL, por sus siglas en inglés) para seis PFAS en el agua potable. PFOA, PFOS, PFHxS, PFNA y HFPO-DA como contaminantes con MCL individuales, y mezclas de PFAS que contienen al menos dos o más de PFHxS, PFNA, HFPO-DA y PFBS usando un MCL de índice de riesgo (Hazard Index MCL) para contabilizar los niveles combinados y co-ocurrentes de estos PFAS en el agua potable. La EPA también finalizado los Objetivos de nivel máximo de contaminante (Maximum Contaminant Level Goals, MCLG) basados en la salud y no obligatorios para esos PFAS. Debido a que LBUD no ha detectado esos químicos en nuestro sistema desde que comenzó el monitoreo, en este momento no es necesario hacer cambios a nuestro sistema de distribución de agua. El LBUD

continuará monitoreando y reportando según lo exigido por las leyes estatales y federales.

Desinfectantes y productos residuales de la desinfección (trihalometanos, ácidos haloacéticos y bromato)

Disinfection of drinking water has been one of the major public health advances in the 20th century and has reduced waterborne diseases caused by pathogenic bacteria and viruses. The LBUD achieves primary disinfection with free chlorine and utilizes chloramine as a secondary disinfectant in our drinking water distribution system. We carefully monitor the amount of disinfectants, adding the lowest quantity of chloramine necessary to protect the safety of your water throughout the distribution system. However, chlorine and chloramine can react with naturally occurring materials in the water to form disinfection byproducts, or DBPs.

Los trihalometanos totales (TTHM) y los ácidos haloacéticos (HAA) son los subproductos de la desinfección más comunes formados durante el proceso de desinfección y se sospecha que son carcinógenos para los seres humanos. Algunas personas que consumen durante muchos años agua que contiene TTHM en concentraciones superiores al nivel máximo de contaminante (MCL) pueden experimentar problemas hepáticos, renales o del sistema nervioso central, y podrían presentar un mayor riesgo de cáncer.

Los valores de TTHM en el sistema de distribución durante 2025 oscilaron entre 28 y 48 ppb, con un promedio anual móvil por ubicación (RAA locacional) más alto de 35.2 ppb. Estos



Fotografía: Miembros de la comunidad disfrutan del agua potable limpia del grifo proporcionada por el LBUD durante un festival en Rancho Los Cerritos

valores se encuentran muy por debajo del nivel máximo de contaminante (MCL) de 80 ppb. Las concentraciones de HAA5 en el sistema de distribución durante 2025 oscilaron entre 5 y 12 ppb, y el promedio anual móvil por ubicación más alto fue de 10.2 ppb. Estos valores se encuentran muy por debajo del nivel máximo de contaminante (MCL) de 60 ppb.

El bromato, que también es un subproducto de la desinfección, se forma cuando el ozono reacciona con el bromuro que se encuentra de manera natural en el agua de origen. Los sistemas que utilizan ozono para el tratamiento del agua potable están obligados a monitorear el bromato en el efluente de la planta de tratamiento. Si bien el LBUD no utiliza ozono para tratar el agua, el agua superficial tratada que adquiere del Distrito Metropolitano de Agua (MWD) puede contener niveles detectables de bromato.

Se ha demostrado que la exposición a altas concentraciones de bromato durante un período largo de tiempo puede causar

cáncer en ratas y tener efectos al riñón en los animales de laboratorio. La Oficina de California para la evaluación de riesgos para la salud del ambiente (California Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) sospecha que altas concentraciones de bromato causan daños reproductivos en los seres humanos. La EPA estableció un MCL de 10 ppb para prevenir los efectos no cancerígenos en la salud debido a la exposición a largo plazo en seres humanos.

En 2025, el agua potable que salió de la planta de tratamiento del MWD presentó un nivel de bromato correspondiente a un promedio anual móvil (RAA) máximo de 3.0 ppb. Por lo general, el LBUD reduce los niveles de bromato en su sistema al mezclar agua subterránea con agua importada del MWD. En 2025, el promedio anual móvil (RAA) más alto de bromato en nuestro sistema de distribución fue de 0.6 ppb. El LBUD continúa garantizando agua potable segura y de alta calidad para todos sus clientes.



Fotografía: Solo la mejor agua potable de la ciudad presentada en un contenedor de agua sostenible.



LONG BEACH UTILITIES DEPARTMENT
1800 East Wardlow Road
Long Beach, CA 90807
www.LBUtilities.org