

INFORME ANUAL SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA

PRUEBAS DEL AGUA REALIZADAS EN EL 2019



Presentado por



Nuestra misión continúa

Una vez más, la ciudad de San Fernando se complace en presentar nuestro informe anual sobre la calidad del agua. Este informe cubre todas las pruebas realizadas entre el 1° de enero y el 31 de diciembre de 2019. Llevamos años dedicándonos a producir agua potable que cumpla todas las normas estatales y federales. Nos esforzaremos constantemente en adoptar nuevos métodos para entregarle un agua potable de la mejor calidad posible. Al surgir nuevos retos sobre la seguridad del agua potable, permanecemos vigilantes en cumplir los objetivos de protección de las fuentes de agua, conservación del agua y educación de la comunidad, mientras seguimos atendiendo las necesidades de todos nuestros usuarios del agua.

Por favor, recuerde que estamos siempre disponibles si usted tiene cualquier pregunta o inquietud acerca de su agua.

Para obtener mayor información sobre este informe o hacer preguntas relacionadas con su agua potable, usted puede contactar con Alejandro Méndez, Superintendente interino de obras públicas, al (818) 898-1294.

¿De dónde proviene mi agua?

La Ciudad de San Fernando, incorporada en 1911, provee servicios de agua para un área de aproximadamente 2.42 millas cuadradas con una población de aproximadamente 24 322 residentes. La ciudad sirve anualmente aproximadamente 1 billón de galones de agua a nuestros consumidores. Los residentes de San Fernando tienen la suerte de contar con tres fuentes de agua: (1) pozos locales para el agua subterránea que sacan agua de la cuenca de Sylmar; (2) agua importada de una conexión de emergencia del Distrito de Agua Metropolitano (MWD, siglas en inglés), el cual entrega agua de superficie de la Planta de tratamiento Joseph Jensen; y (3) una conexión con el sistema de distribución de la Ciudad de Los Ángeles que es solamente utilizada en casos de emergencia extrema. En el 2019, la Ciudad de San Fernando recibió el 100 por ciento de su suministro del agua subterránea local.



Participación de la comunidad

Usted queda invitado a participar en las reuniones de nuestro Consejo Municipal y podrá expresar cualquier inquietud que tenga sobre su agua potable. El Consejo Municipal se reúne el primer y tercer lunes de cada mes a partir de la 6:00 de la tarde en City Hall, 117 Macneil Street, San Fernando, CA.

También, puede consultar el sitio Internet de la Ciudad de San Fernando para averiguar el calendario de reuniones del Consejo Municipal en <http://ci.sanfernando.ca.us/city-council/>.

Información importante para la salud

El nitrato en el agua potable a niveles superiores a 10 ppm presenta un riesgo para la salud de los bebés menores de seis meses de edad. Tales niveles de nitrato en el agua potable pueden interferir con la capacidad de la sangre del bebé para transportar oxígeno, lo cual resultaría en una enfermedad grave; los síntomas incluyen dificultad para respirar y un color azul en la piel. Los niveles de nitrato superiores a 10 ppm pueden también afectar la capacidad de la sangre para transportar oxígeno en otras personas, como las mujeres embarazadas y las personas que tienen deficiencias en ciertas enzimas específicas. Si usted está cuidando a un bebé, o está embarazada, le aconsejamos que consulte con su médico.

Algunas personas son más vulnerables a contaminantes en el agua potable que el resto de los consumidores. Se encuentran particularmente a riesgo de infección las personas con un sistema inmunitario débil como las personas con cáncer y bajo quimioterapia, personas que han tenido trasplantes de órganos, personas que padecen del VIH/SIDA o cualquier otra deficiencia del sistema inmunitario, algunos ancianos y los bebés. Es mejor que estas personas consulten con su médico para averiguar si pueden beber agua potable. Se puede obtener una copia de las pautas de la U.S.EPA y de CDC (Centros para el control y prevención de las enfermedades) para averiguar cuáles son los métodos apropiados para reducir el riesgo de infección por Criptosporidio y otros contaminantes microbianos llamando a la Línea de información para agua potable segura (Safe Drinking Water Hotline) al (800) 426-4791 o en <http://water.epa.gov/drink/hotline>.



¿Cómo está tratada y depurada mi agua?

Utilizamos dos procesos de tratamiento. El primero consiste en algunas etapas básicas. Primero, se saca agua subterránea de la cuenca de Sylmar y luego se le inyecta cloro en una solución de hipoclorito sódico a 0.8% para desinfectarla (como precaución en contra de las bacterias posiblemente presentes). Los pozos de la ciudad utilizan un sistema de generación de cloro in situ (OSG, siglas en inglés), en el cual se usa como agente desinfectante la solución de hipoclorito sódico a 0.8%. Mediante un proceso electrolítico, el OSG opera automáticamente requiriendo solamente sal, agua (descalcificada) y electricidad para producir la solución de hipoclorito sódico. Controlamos cuidadosa y diariamente la cantidad de cloro inyectada en cada pozo. Luego se bombea el agua en embalses y al sistema de distribución de donde pasa por la fuerza de gravedad del sistema de distribución a las viviendas o empresas. De la misma manera, se controlan diariamente los residuos de cloro en el sistema de distribución para asegurar un suministro de agua potable fiable.



El segundo tratamiento utiliza un proceso patentado de intercambio iónico para la eliminación de los aniones de nitrato del agua. Se instala una unidad autónoma en línea entre un pozo de descarga y el sistema de distribución. La eliminación del nitrato se logra usando resina de intercambio iónico, regenerada con una solución de cloruro de sodio (salmuera). El cloruro de sodio es el único tratamiento químico utilizado para esta función del sistema.

El monitoreo del nitrato se realiza también diariamente.

El plomo en las tuberías de las viviendas

Si están presentes niveles elevados de plomo, esto puede causar problemas graves de salud, sobre todo para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las cañerías de las líneas de servicio y las viviendas. Nuestra responsabilidad es proveer agua potable de alta calidad, pero no podemos controlar la variedad de materiales usados en los componentes de plomería. Cuando su agua ha permanecido varias horas en las cañerías, usted puede minimizar la posible exposición al plomo dejando correr el agua de la llave durante unos 30 segundos a 2 minutos antes de beberla o usarla para cocinar. (Si lo hace, usted puede recoger el agua usada y reutilizarla para otro propósito útil, como regar las plantas.) Si le preocupa la presencia de plomo en su agua, usted puede hacer analizar su agua. Se puede obtener más información sobre el plomo en el agua potable, métodos para analizar el agua y medidas que puede tomar para minimizar la exposición al plomo, llamando a la línea de información para la Seguridad del agua potable o en www.epa.gov/safewater/lead.

Evaluación de las fuentes de agua

En agosto del 2002, el Departamento de salud pública de California, Rama de Operaciones de campo para el agua potable, Distrito central, condujo una evaluación de las fuentes de agua potable para la División de las aguas de la ciudad de San Fernando. El propósito de esta evaluación fue el determinar la vulnerabilidad de nuestras fuentes de agua potable a “posibles actividades de contaminación”. Lo que sigue son los resultados para los pozos 2A, 3, 4A y 7A.

FUENTE	VULNERABILIDAD ASOCIADA CON CONTAMINANTES DETECTADOS	VULNERABILIDAD NO ASOCIADA CON CUALQUIER CONTAMINANTE DETECTADO
Pozo 2A	Alta densidad de viviendas; Parques; Sistemas sépticos de alta densidad; Apartamentos y condominios	Sistemas de recogida de alcantarillas
Pozo 3	Alta densidad de viviendas; Parques; Sistemas sépticos de alta densidad; Apartamentos y condominios	Sistemas de recogida de alcantarillas, Gasolineras para automóviles, Tintorerías
Pozo 4A	Sistemas de recogida de alcantarillas; Tintorerías	Ninguna
Pozo 7A	Alta densidad de viviendas; Sistemas sépticos de alta densidad; Apartamentos y condominios	Gasolineras para automóviles

Resultados de muestras

En nuestra agua monitoreamos muchos tipos diferentes de contaminantes según un calendario de muestreo muy estricto. También, el agua que distribuimos debe cumplir normas de salud específicas. Aquí mostramos solamente esas sustancias que fueron detectadas en su agua. Incluimos datos adicionales de sustancias detectadas en el pasado, entre los años 2014 y 2018. Recuerde que el hecho de detectar una sustancia no significa necesariamente que es peligroso beber esa agua; nuestro objetivo es mantener todos los contaminantes detectados por debajo de sus respectivos niveles máximos permitidos.

El Estado exige que controlemos la presencia de ciertas sustancias menos de una vez por año porque las concentraciones de estas sustancias no cambian frecuentemente. En estos casos, incluimos los datos de muestra más recientes, acompañados del año en que fue tomada la muestra.

La ciudad de San Fernando participó en la 4ª etapa del programa de la Regla sobre contaminantes no regulados (UCMR4) de la U.S. EPA mediante la realización de pruebas adicionales del agua potable. El muestreo de UCMR4 beneficia el medio ambiente y la salud pública proporcionando datos a la EPA sobre la incidencia de los contaminantes sospechados encontrarse en el agua potable, con el fin de determinar si la EPA debe introducir nuevas normas reguladoras para mejorar la calidad del agua potable. Los datos de vigilancia de los contaminantes no regulados están disponibles al público, así que por favor no dude en contactar con nosotros si usted está interesado en obtener dicha información. Si desea obtener más información acerca la regla sobre los contaminantes no regulados de la U.S. EPA, llame a la Línea de información sobre la seguridad del agua potable al (800) 426-4791.

SUSTANCIAS REGULADAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	MCL [MRDL]	PHG (MCLG) [MRDLG]	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Bario (ppm)	2018	1	2	0.147	0.130–0.170	No	Residuos de perforaciones para petróleo y descargos de refinerías de metal; erosión de depósitos naturales
Cromo [Hexavalente] (ppb)	2019	NS ¹	0.02	3.5	3.16–3.97	No	Descargos de fábricas de electrochapado, curtidurías, preservación de madera, síntesis química, producción de refractarios e instalaciones de fabricación textil; erosión de depósitos naturales
Cromo [Total] (ppb)	2019	50	(100)	3.3	3.2–3.8	No	Descargos de fábricas de acero y papel y placas de cromo; erosión de depósitos naturales
Fluoruro (ppm)	2019	2.0	1	0.31	0.21–0.40	No	Erosión de depósitos naturales; aditivo al agua para reforzar los dientes; residuos de abono y fábricas de aluminio
Cloro Residual Libre (ppm)	2019	[4]	[4]	1.32	0.5–2.70	No	Desinfectante del agua potable agregado para tratarla
HAAs [Ácidos Haloacéticos] (ppb)	2019	60	NA	0.68	ND–2.8	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Nitrato [tipo nitrógeno] (ppm)	2019	10	10	7.6	7–8.2	No	Residuos y lixiviación del uso de abonos, lixiviación de fosas sépticas y aguas residuales; erosión de depósitos naturales
TTHMs [Trihalometanos totales] (ppb)	2019	80	NA	7.1	3.3–20	No	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Tetracloroetileno [PCE] (ppb)	2019	5	0.06	0.69	0.61–0.73	No	Residuos de fábricas, tintorerías y garajes (productos para desengrasar el metal)
Bacteria Coliforme Total [Regla federal revisada para Coliforme Total] (N° de muestras positivas)	2019	TT	NA	1	NA	No	Presencia natural en el medio ambiental
Bacteria Coliforme Total [Regla estatal para Coliforme Total] (N° de muestras positivas)	2019	1 muestra mensual positiva	(0)	1	NA	No	Presencia natural en el medio ambiental
Turbiedad (NTU)	2019	TT	NA	0.18	ND–0.18	No	Lixiviación de tierra
Uranio (pCi/L)	2018	20	0.43	1.0	1.0–1.0	No	Erosión de depósitos naturales

Se sacaron muestras de agua para análisis de plomo y cobre de una muestra de sitios en toda la comunidad.

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	AL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADA (90% TIL)	SITIOS POR ENCIMA DEL AL/ SITIOS TOTALES	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Cobre (ppm)	2017	1.3	0.3	0.3	0/30	No	Corrosión interna del sistema de cañerías de viviendas; erosión de depósitos naturales; lixiviación de agentes conservadores de la madera
Plomo (ppb)	2017	15	0.2	ND	0/30	No	Corrosión interna del sistema de cañerías de viviendas; descargos de productos industriales; erosión de depósitos naturales

SUSTANCIAS SECUNDARIAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	SMCL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Olor-Umbra (Unidades)	2019	3	NS	1.7	ND–3.0	No	Ocurrencia natural en materiales orgánicos
Sólidos disueltos totales (ppm)	2018	1,000	NS	383	360–400	No	Escorrentía/ lixiviación de tierra
Turbiedad (Units)	2019	5	NS	0.18	ND–0.56	No	Lixiviación de tierra

SUSTANCIAS NO REGULADAS ²

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
Borón (ppb)	2014	160	160–160	Escorrentía/lixiviación de depósitos naturales; desechos industriales
Bromodiclorometano (ppb)	2019	1.2	ND–5.8	Producto secundario de la cloración del agua potable
Bromoformo (ppb)	2019	1.5	ND–5.8	Producto secundario de la cloración del agua potable
Cloroformo (ppb)	2019	0.51	ND–0.51	Producto secundario de la desinfección del agua potable
Cromo VI [Cromo Hexavalente] (ppb)	2019	3.5	3.16–3.97	Descarga de industrias de galvanotecnia, tenerías de cuero, preservación de la madera, síntesis química, producción de refractarios e industria textil; erosión de depósitos naturales
Dibromoclorometano (ppm)	2019	2.3	1.1–8.6	Producto secundario de la cloración del agua potable
Dureza, Total [tipo CaCO ₃] (ppm)	2018	247	210–270	Erosión; lixiviación de depósitos naturales
Sodio (ppm)	2018	29	27–32	Erosión; lixiviación de depósitos naturales; influencia de agua del mar

SUSTANCIAS NO REGULADAS Y OTRAS SUSTANCIAS ²

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDICIÓN)	FECHA DE MUESTRA	CANTIDAD DETECTADA	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
Índice de agresividad (Unidades)	2019	13	12–13	Balance elemental en el agua; afectado por la temperatura y otros factores
Alcalinidad (Total) (tipo CaCO ₃) (ppm)	2019	190	170–200	Ocurrencia natural
Bicarbonato (tipo HCO ₃) (ppm)	2019	230	210–240	Ocurrencia natural
Bromuro (ppb)	2019	98	94–100	NA
Calcio (Ca) (ppm)	2019	72	64–72	Erosión; lixiviación de depósitos naturales
Dióxido de Carbono (ppb)	2015	5,800	5,400–6,200	Ocurrencia natural
Carbonato (as CO ₃) (ppm)	2018	0.8	ND–2.5	Ocurrencia natural
Clorato (ppb)	2015	133	130–140	Producto secundario de la cloración del agua potable; procesos industriales
Cloruro (ppm)	2018	28	24–31	Escorrentía/ lixiviación de depósitos naturales; influencia de agua de mar
Clorodifluorometano (HCFC-22) (ppb)	2015	380	360–400	NA
Ácido Dibromoacético (ppb)	2018	0.2	ND–2.4	Producto secundario de la cloración del agua potable
Ácido Dicloroacético (ppb)	2018	0.1	ND–1.4	Producto secundario de la cloración del agua potable
Dureza (Total) tipo CaCO ₃ (ppm)	2018	247	210–270	Erosión; lixiviación de depósitos naturales
Hierro (Fe) (ppb)	2018	43	ND–130	Lixiviación de depósitos naturales; desechos industriales
Índice de Langelier @ 60 grados C. (Unidades)	2018	1.18	0.85–1.5	NA
Magnesio (Mg) (ppm)	2018	18	12–21	Erosión; lixiviación de depósitos naturales
Manganeso (ppb)	2019	4.7	0.51–13	Lixiviación de depósitos naturales
Molibdeno (ppb)	2015	4	4–4	NA
Nitrato + Nitrito atipo Nitrógeno (N) (ppm)	2018	7.9	7.3–8.4	Residuos y lixiviación del uso de abonos, lixiviación de fosas sépticas y aguas residuales; erosión de depósitos naturales
pH (Units)	2019	7.9	7.7–8.2	Ocurrencia natural
Potasio (K) (ppm)	2018	4.0	3.4–4.5	Erosión; lixiviación de depósitos naturales
Conductancia específica (E.C.) (µmho/cm)	2018	613	570–640	Sustancias que forman iones cuando están en el agua; influencia del agua de mar
Estroncio (ppb)	2015	517	500–530	NA
Sulfato (SO ₄) (ppm)	2018	53	46–62	Escorrentía/lixiviación de depósitos naturales; desechos industriales
Carbono Orgánico Total [TOC] (ppb)	2019	0.44	ND–0.44	NA
Vanadio (ppb)	2015	7	7–8	Ocurrencia natural; descarga de desechos industriales

¹ Actualmente no existe MCL para el cromo hexavalente. El MCL anterior de 10ppb se retiró el 11 de septiembre de 2017.

² El monitoreo de contaminantes no regulados ayuda a la U.S. EPA y la Junta Estatal del Control de los Recursos de Agua a determinar donde se encuentran ciertos contaminantes y si dichos contaminantes deben ser regulados.

Definiciones

90° %Til: Los niveles reportados para el plomo y el cobre representan el 90° percentil del número total de los sitios analizados. El percentil 90° es igual o superior al 90% de las detecciones de plomo y cobre.

AL (Nivel de Acción reglamentario):

La concentración de un contaminante que, cuando se excede, pone en acción el tratamiento u otros requisitos que un sistema de agua debe seguir.

MCL (Nivel Máximo de Contaminante):

El nivel más alto de un contaminante dado que se permite en el agua potable. Los MCL principales están establecidos tan cerca como posible de los PHG (o MCLG) del punto de vista económico y tecnológico. También se establecen los MCL secundarios (SMCL) para proteger el olor, el gusto y la apariencia del agua potable.

MCLG (Meta para el Nivel Máximo de Contaminante):

El nivel para un contaminante en el agua potable bajo del cual no existe riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG están establecidos por la US EPA.

MRDL (Nivel máximo de desinfectante residual):

El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua. Existen pruebas contundentes de que la adición de desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

MRDLG (Meta para nivel máximo de desinfectante residual):

El nivel de un desinfectante agregado al tratamiento del agua bajo el cual no existe riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

NA: No aplica.

ND (No Detectado): Indica que la sustancia no fue detectada en el análisis de laboratorio.

NS: No estándar.

NTU (Unidades de Turbiedad Nefelométricas): una medida de la claridad, o turbiedad del agua. Una persona normal notaría a penas una Turbiedad en exceso de 5 NTU.

pCi/L (picocurias por litro): Una medida de la radioactividad.

PDWS (Normas principales para el agua potable): Los MCL y MRDL para contaminantes que afectan la salud acompañados de requisitos de control y reporte, y requisitos de tratamiento del agua.

PHG (Meta de salud pública): El nivel de contaminante en el agua potable bajo el cual no existe riesgo esperado o conocido para la salud. Los PHG están establecidos por la EPA de California.

ppb (partes por billón): una parte de sustancia por billón de partes de agua (o microgramos por litro).

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

TT (Tratamiento técnico): un proceso requerido con el fin de reducir el nivel de contaminante en el agua potable.

µmho/cm (micromhos por centímetro): Una unidad que expresa la cantidad de conductividad eléctrica de una solución.

Sustancias que podrían estar presentes en el agua potable

Las fuentes de agua potable (tanto el agua de la llave como el agua embotellada) incluyen los ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. Al viajar por la superficie de la tierra o de manera subterránea, el agua disuelve los minerales que encuentra naturalmente en su pasaje y, en algunos casos, materias radioactivas. También puede recoger sustancias que resultan de la presencia de animales o de las actividades de seres humanos.

Para asegurar que el agua de llave puede ser bebida sin riesgos, la Agencia estadounidense para la protección del medio ambiente (U.S. EPA) y el Consejo estatal para el Control de los recursos del agua (Consejo estatal) prescriben regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua proveída por los sistemas de agua de consumición pública. Las regulaciones de la Agencia estadounidense para el control de los alimentos y fármacos y la Ley de California también establecen límites para los contaminantes presentes en el agua embotellada, que tiene que proveer la misma protección para la salud pública. Es de esperar que el agua potable, inclusive el agua embotellada, contenga por lo menos cantidades pequeñas de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua presenta un riesgo para la salud.

Las sustancias que pueden estar presentes en el agua de origen incluyen:

Contaminantes microbianos, como virus y bacterias, que provienen de las estaciones de depuración de las aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agrícolas de crianza de ganado, y de los animales en general;

Contaminantes inorgánicos, como la sal y los metales, que pueden ocurrir de manera natural o ser el resultado del derrame de aguas de lluvia urbanas, de la descarga de aguas residuales de origen industrial o doméstico, de la producción de gasolina y gas, de la explotación de minas o de la agricultura;

Pesticidas y herbicidas, que pueden provenir de varias fuentes, tales la agricultura, el derrame de aguas de lluvia urbanas, y usos residenciales;

Contaminantes orgánicos químicos, incluyendo los químicos orgánicos sintéticos y volátiles, que son productos derivados de procesos industriales y de la producción de petróleo, y pueden también provenir de gasolineras, del derrame de aguas de lluvia urbanas, y de sistemas sépticos;

Contaminantes radioactivos, que pueden ocurrir de manera natural o ser el resultado de la producción de gasolina y gas y de la explotación de minas.

Se puede obtener mayor información acerca de los contaminantes en el agua de llave y sus posibles efectos para la salud llamando a la línea de información de la U.S. EPA sobre la seguridad del agua potable al (800) 426-4791.