



INFORME ANUAL SOBRE  
**LA CALIDAD  
DEL AGUA**

PARA EL AÑO 2020

*Presentado por*



## La calidad ante todo

Nuevamente, tenemos el placer de presentar nuestro informe anual sobre la calidad del agua, que contiene todas las pruebas realizadas desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2020. Al igual que en años anteriores, estamos comprometidos con el suministro de agua potable de la mejor calidad posible. Con ese propósito, nos mantenemos vigilantes para enfrentarnos a los retos de las nuevas regulaciones, la protección de las fuentes de agua, la conservación del agua y la divulgación y educación de la comunidad, mientras seguimos atendiendo las necesidades de todos nuestros usuarios de agua. Gracias por permitirnos la oportunidad de servirle a usted y a su familia.

Si tiene alguna pregunta relacionada con su agua potable, o para obtener información adicional con respecto a este informe, puede comunicarse con el Superintendente Interino de Obras Públicas Alejandro Méndez al (818) 898-1294.

## Participación de la comunidad

Le invitamos a participar en las reuniones del Consejo de la Ciudad y a expresarnos sus preocupaciones sobre el agua potable. El Consejo Municipal se reúne el primer y tercer lunes de cada mes a las 6:00 p.m. en el Ayuntamiento, 117 Macneil Street, San Fernando. También puede visitar el sitio web de la ciudad de San Fernando para ver los horarios de las reuniones del Consejo de la Ciudad en <http://ci.san-fernando.ca.us/city-council/>.

### ¿De dónde viene mi agua?

La ciudad de San Fernando, incorporada en 1911, suministra agua a un área de aproximadamente 2,42 millas cuadradas con una población aproximada de 24.322 residentes. Anualmente, la ciudad suministra aproximadamente mil millones de galones de agua a nuestros clientes. Los residentes de San Fernando tienen la suerte de contar con tres fuentes de agua: (1) pozos locales de agua subterránea que extraen agua de la cuenca de Sylmar; (2) agua importada de la conexión de emergencia del Distrito Metropolitano del Agua, que entrega agua superficial de la Planta Joseph Jensen; y (3) una conexión del sistema de distribución de la Ciudad de Los Ángeles que se utiliza sólo en casos de emergencia extrema. En 2020, la ciudad de San Fernando recibió el 100% de su suministro de aguas subterráneas locales.

### ¿Cómo se trata y purifica mi agua?

Existen dos procesos de tratamiento; uno de ellos consiste en algunos pasos básicos. En primer lugar, las aguas subterráneas se extraen de la cuenca de Sylmar y, a continuación, se inyecta cloro en una solución de hipoclorito de sodio al 0,8 por ciento para su desinfección (como precaución contra cualquier bacteria que pueda estar presente). Los pozos de la ciudad utilizan un sistema de generación de cloro in situ (OSG), en el que la solución de hipoclorito de sodio al 0,8 por ciento se utiliza como agente desinfectante. Mediante un proceso electrolítico, el OSG funciona de forma automática y sólo requiere sal, agua (ablandada) y electricidad para producir la solución de hipoclorito de sodio. Controlamos cuidadosamente y a diario la cantidad de cloro que se inyecta en cada pozo.

A continuación, el agua se bombea a los depósitos y al sistema de distribución, donde fluye por gravedad a través del sistema de distribución hasta su casa o negocio. Asimismo, los residuos de cloro del sistema de distribución se controlan diariamente para garantizar un suministro fiable de agua potable.

Otro tratamiento utiliza un proceso propio de intercambio de iones para eliminar los aniones de nitrato del agua. Se instala una unidad autónoma en la línea entre la descarga del pozo y el sistema de distribución. La eliminación de los nitratos se lleva a cabo mediante una resina de intercambio iónico regenerada con una solución de cloruro de sodio (salmuera). El cloruro de sodio es el único producto químico de tratamiento utilizado para esta función del sistema. También se lleva a cabo un control diario de los nitratos.

## Plomo en las tuberías del hogar

En el caso de que esté presente, los niveles elevados de plomo pueden causar graves problemas de salud, especialmente a las mujeres embarazadas y a los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de los materiales y componentes asociados a las líneas de servicio y a la tubería doméstica. Nosotros somos responsables de suministrar agua potable de alta calidad, a pesar de que no podemos controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de las tuberías. Si el agua ha estado en reposo durante varias horas, puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo tirando del grifo durante 30 segundos o dos minutos antes de utilizar el agua para beber o cocinar. (Si lo hace, puede recoger el agua enjuagada y reutilizarla para otro fin beneficioso, como regar las plantas). Si le preocupa la presencia de plomo en el agua, puede hacer un análisis del agua. Puede obtener información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de análisis y las medidas que puede tomar para minimizar la exposición en la línea directa de agua potable segura (800) 426-4791 o en [www.epa.gov/safewater/lead](http://www.epa.gov/safewater/lead)

### Información importante para la salud

El nitrato en el agua potable en niveles superiores a 10 partes por millón (ppm) es un riesgo para la salud de los bebés de menos de seis meses. Estos niveles de nitrato en el agua potable pueden interferir con la capacidad de la sangre del lactante para transportar oxígeno, lo que provoca una enfermedad grave; los síntomas incluyen falta de aliento y coloración azulada de la piel. Los niveles de nitrato superiores a 10 ppm también pueden afectar a la capacidad de la sangre para transportar oxígeno en otras personas, como las mujeres embarazadas y las que padecen ciertas deficiencias enzimáticas específicas. Si está cuidando a un bebé o está embarazada, debe pedir consejo a su proveedor de atención médica.

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes del agua potable que la población en general. Las personas inmunodeficientes, como los enfermos de cáncer sometidos a quimioterapia, las personas que se han sometido a trasplantes de órganos, las personas con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunitario, algunos ancianos y los bebés pueden estar especialmente expuestos a las infecciones. Estas personas deben pedir consejo sobre el agua potable a sus proveedores de atención médica. Las directrices de la EPA/CDC (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades) de EE.UU. sobre los medios adecuados para disminuir el riesgo de infección por *Cryptosporidium* y otros contaminantes microbianos están disponibles en la línea directa de agua potable en el (800) 426-4791 o en <http://water.epa.gov/drink/hotline>.



## Sustancias que podrían estar en el agua

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

Con el fin de garantizar que el agua del grifo sea segura para beber, la Agencia de Protección del Medio Ambiente de EE.UU. (EPA) y la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos (Junta Estatal) establecen normas que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. La normativa de la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. y la ley de California también establecen límites para los contaminantes en el agua embotellada que proporcionan la misma protección para la salud pública. Es razonable esperar que el agua potable, incluida el agua embotellada, contenga al menos pequeñas cantidades de algunos contaminantes. La presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua suponga un riesgo para la salud.

Los contaminantes que pueden estar presentes en el agua de origen incluyen

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

Puede obtener más información sobre los contaminantes y los posibles efectos sobre la salud llamando a la línea directa de la EPA de EE.UU. sobre el agua potable al (800) 426-4791.

## Evaluación de la fuente de agua

En agosto de 2002, la Subdivisión de Operaciones de Campo de Agua Potable del Departamento de Salud Pública de California, Distrito Central, realizó una evaluación de las fuentes de agua potable para la División de Agua de la ciudad de San Fernando. El propósito de la evaluación era determinar la vulnerabilidad de nuestras fuentes de agua a posibles actividades contaminantes. A continuación se presentan los resultados de los pozos 2A, 3, 4A y 7A.

FUENTE	VULNERABILIDAD ASOCIADA A LOS CONTAMINANTES DETECTADOS	VULNERABILIDAD NO ASOCIADA A NINGÚN CONTAMINANTE DETECTADO
Pozo 2A	Vivienda-alta densidad; Parques; Sistemas sépticos-alta densidad; Apartamentos y condominios	Sistemas de recogida de aguas residuales
Pozo 3	Vivienda-alta densidad; Parques; Sistemas sépticos-alta densidad; apartamentos y condominios	Sistemas de recogida de aguas residuales, gasolineras de automóviles, tintorerías
Pozo 4A	Sistemas de recogida de aguas residuales; Tintorerías	Ninguno
Pozo 7A	Vivienda-alta densidad; Sistemas sépticos-alta densidad; Apartamentos y condominios	Gasolineras para automóviles



## Resultados de las pruebas

Nuestra agua se controla para detectar Aquí sólo mostramos las sustancias que se han detectado en nuestra agua (puede solicitar una lista completa de todos nuestros resultados analíticos). Recuerde que la detección de una sustancia no significa que el agua no sea segura para beber; nuestro objetivo es mantener todas las detecciones por debajo de sus respectivos niveles máximos permitidos.

El estado recomienda controlar ciertas sustancias menos de una vez al año porque las concentraciones de estas sustancias no cambian con frecuencia. En estos casos, se incluyen los datos de la muestra más reciente, junto con el año en que se tomó la muestra.

Participamos en la cuarta fase del programa de la Regla de Control de Contaminantes No Regulados (UCMR4) de la EPA de EE.UU. realizando pruebas adicionales en nuestra agua potable. El muestreo UCMR4 beneficia al medio ambiente y a la salud pública al proporcionar a la EPA de EE.UU. datos sobre la presencia de contaminantes sospechosos en el agua potable con el fin de determinar si la EPA de EE.UU. necesita introducir nuevas normas reglamentarias para mejorar la calidad del agua potable. Los datos de control de contaminantes no regulados están a disposición del público, así que no dude en ponerse en contacto con nosotros si está interesado en obtener esa información. Si desea más información sobre la norma de control de contaminantes no regulados de la EPA de EE.UU., llame a la línea directa de agua potable segura al (800) 426-4791.

### SUSTANCIAS REGULADAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	MCL [MRDL]	PHG (MCLG) [MRDLG]	CANTIDAD DETECTADO	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
<b>Bario</b> (ppm)	2018	1	2	0.147	0.130–0.170	No	Vertidos de residuos de perforaciones petrolíferas y de refinerías de metales; erosión de depósitos naturales
<b>Cromo, Total</b> (ppb)	2020	50	(100)	3.3	2.9–3.8	No	Vertidos de las fábricas de acero y pasta de papel y del cromado; erosión de los depósitos naturales
<b>Radio combinado</b> (pCi/L)	2020	5	(0)	1.2	ND–3.5	No	Erosión de los depósitos naturales
<b>Fluoruro</b> (ppm)	2020	2.0	1	0.32	0.25–0.38	No	Erosión de los depósitos naturales; aditivo del agua que favorece la fortaleza de los dientes; vertidos de las fábricas de fertilizantes y aluminio
<b>Cloro libre residual</b> (ppm)	2020	[4.0]	[4]	1.55	0.5–2.70	No	Desinfectante de agua potable añadido para el tratamiento
<b>Actividad bruta de partículas beta</b> (pCi/L)	2020	50 <sup>1</sup>	(0)	1	ND–3	No	Descomposición de depósitos naturales y artificiales
<b>Ácidos haloacéticos</b> (ppb)	2020	60	NA	0.2	ND–3.0	No	Subproducto de la desinfección del agua potable
<b>Nitrato [como nitrógeno]</b> (ppm)	2020	10	10	6	2.9–8.3	No	Escorrentía y Extracción por el uso de fertilizantes; lixiviación de fosas sépticas y aguas residuales; erosión de depósitos naturales
<b>Radio 226</b> (pCi/L)	2020	5	0.05	1.2	ND–3.5	No	Erosión de los depósitos naturales
<b>Tetracloroetileno [PCE]</b> (ppb)	2020	5	0.06	0.7	0.62–0.74	No	Vertidos de fábricas, tintorerías y talleres de automóviles (desengrasante de metales)
<b>Bacterias coliformes totales [norma federal revisada sobre coliformes totales]</b> (muestras positivas)	2020	TT	NA	0	NA	No	Presencia natural en el medio ambiente
<b>Bacterias coliformes totales [norma estatal sobre coliformes totales]</b> (muestras positivas)	2020	1 muestra mensual positiva	(0)	0	NA	No	Presencia natural en el medio ambiente
<b>TTHMs [Trihalometanos totales]</b> (ppb)	2020	80	NA	6.1	0.6–19	No	Subproducto de la desinfección del agua potable
<b>Turbidez</b> (NTU)	2020	TT	NA	0.2	ND–0.2	No	Escorrentía del suelo
<b>Uranio</b> (pCi/L)	2020	20	0.43	1.23	ND–1.9	No	Erosión de los depósitos naturales

Se recogieron muestras de agua de llave para analizar el plomo y el cobre en puntos de muestreo de toda la comunidad

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	AL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADA (90 %ILE)	SITIOS POR ENCIMA DE AL/TOTAL DE LUGARES	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
<b>Cobre</b> (ppm)	2020	1.3	0.3	0.25	0/31	No	Corrosión interna de los sistemas de fontanería domésticos; erosión de los depósitos naturales; lixiviación de los conservantes de la madera
<b>Plomo</b> (ppb)	2020	15	0.2	1.5	0/31	No	Corrosión interna de los sistemas de tuberías de agua de los hogares; vertidos de los fabricantes industriales; erosión de los depósitos naturales

## SUSTANCIAS SECUNDARIAS

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	SMCL	PHG (MCLG)	CANTIDAD DETECTADO	RANGO BAJO-ALTO	VIOLACIÓN	ORIGEN TÍPICO
Olor, umbral (Units)	2020	3	NS	0.5	ND-2	No	Materiales orgánicos de origen natural
Sólidos totales disueltos (ppm)	2018	1,000	NS	383	360-400	No	Escorrentía/lixiviación de depósitos naturales
Turbidez (NTU)	2019	5	NS	0.18	ND-0.56	No	Escorrentía del suelo

## SUSTANCIAS NO REGULADAS <sup>2</sup>

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DETECTADO	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
Boro (ppb)	2014	160	160-160	Escorrentía/extracción de depósitos naturales; residuos industriales
Bromodiclorometano (ppb)	2020	1.52	ND-5.3	Subproducto de la desinfección del agua potable
Bromoformo (ppb)	2020	1.2	ND-3.6	Subproducto de la desinfección del agua potable
Cloroformo (ppb)	2020	1.4	0.61-3.3	Subproducto de la desinfección del agua potable
Cromo VI [Cromo hexavalente] (ppb)	2019	3.5	3.16-3.97	Vertidos de fábricas de galvanoplastia, curtidos de cuero, conservación de la madera, síntesis química, producción de refractarios e instalaciones de fabricación textil; erosión de depósitos naturales
Dibromoclorometano (ppm)	2020	2.0	ND-6.7	Subproducto de la cloración del agua potable
Dureza, total [como CaCO <sub>3</sub> ] (ppm)	2018	247	210-270	Erosión; lixiviación de los depósitos naturales
Sodio (ppm)	2018	29	27-32	Erosión; extracción de depósitos naturales; influencia del agua de mar

## SUSTANCIAS NO REGULADAS Y OTRAS SUSTANCIAS <sup>2</sup>

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DETECTADO	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
Índice de agresividad (unidades)	2019	13	12-13	El equilibrio elemental del agua se ve afectado por la temperatura y otros factores
Alcalinidad, total [como CaCO <sub>3</sub> ] (ppm)	2019	190	170-200	De origen natural
Bicarbonato [como HCO <sub>3</sub> ] (ppm)	2019	230	210-240	De origen natural
Bromuro (ppb)	2019	98	94-100	NA
Calcio (ppm)	2019	72	64-72	Erosión; lixiviación de los depósitos naturales
Dióxido de carbono (ppb)	2015	5,800	5,400-6,200	De origen natural
Carbonato [como CO <sub>3</sub> ] (ppm)	2018	0.8	ND-2.5	De origen natural
Clorato (ppb)	2015	133	130-140	Subproducto de la cloración del agua potable; procesos industriales
Cloruro (ppm)	2018	28	24-31	Escorrentía/lixiviación de depósitos naturales; influencia del agua de mar
Clorodifluorometano [HCFC-22] (ppb)	2015	380	360-400	NA
Ácido dibromoacético (ppb)	2020	0.2	ND-1.8	Subproducto de la cloración del agua potable
Ácido dicloroacético (ppb)	2020	0.16	ND-1.3	Subproducto de la cloración del agua potable
Dureza, total [como CaCO <sub>3</sub> ] (ppm)	2018	247	210-270	Erosión; lixiviación de los depósitos naturales
Hierro (ppb)	2018	43	ND-130	Lixiviación de depósitos naturales; residuos industriales
Índice de Langelier, 60 grados C (unidades)	2018	1.8	0.85-1.5	NA
Magnesio (ppm)	2018	18	12-21	Erosión; lixiviación de los depósitos naturales
Manganeso (ppb)	2019	4.7	0.51-13	Lixiviación de depósitos naturales
Molibdeno (ppb)	2015	4	4-4	NA

## SUSTANCIAS NO REGULADAS Y OTRAS SUSTANCIAS<sup>2</sup>

SUSTANCIA (UNIDAD DE MEDIDA)	AÑO DE LA MUESTRA	CANTIDAD DETECTADO	RANGO BAJO-ALTO	ORIGEN TÍPICO
Nitrato + Nitrito como nitrógeno (ppm)	2018	7.9	7.3–8.4	Escorrentía y extracción por el uso de fertilizantes; lixiviación de fosas sépticas, aguas residuales; erosión de depósitos naturales
pH (unidades)	2019	7.9	7.7–8.2	De origen natural
Potasio (ppm)	2018	4.0	3.4–4.5	Erosión; extracción de los depósitos naturales
Conductancia específica (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 (ppm)	2018	53	46–62	Escorrentía/extracción de depósitos naturales; residuos industriales
Carbono orgánico total [TOC] (ppb)	2019	0.44	ND–0.44	NA
Vanadio (ppb)	2015	7	7–8	De origen natural; vertido de residuos industriales

<sup>1</sup> La Junta Estatal de Control de Recursos Hídricos considera que 50 pCi/L es el nivel de preocupación para las partículas beta.

<sup>2</sup> El control de los contaminantes no regulados ayuda a la EPA de EE.UU. y a la Junta Estatal de Control de los Recursos Hídricos a determinar dónde se encuentran ciertos contaminantes y si es necesario regularlos.

## Definiciones

**90° %:** Los niveles notificados para el plomo y el cobre representan el percentil 90 del número total de lugares analizados. El percentil 90 es igual o superior al 90% de nuestras detecciones de plomo y cobre.

**AL (Nivel de Acción Reglamentaria):** La concentración de un contaminante que, si se supera, desencadena el tratamiento u otros requisitos que debe seguir un sistema de agua.

**MCL (Nivel Máximo de Contaminante):** El nivel más alto de un contaminante que se permite en el agua potable. Los MCL primarios se fijan tan cerca de los PHG (o MCLG) como sea económica y tecnológicamente posible. Los MCL secundarios (SMCL) se establecen para proteger el olor, el sabor y el aspecto del agua potable.

**MCLG (Objetivo de Nivel Máximo de Contaminante):** El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los MCLG los establece la EPA de Estados Unidos.

**MRDL (Nivel Máximo de Desinfectante Residual):** El nivel más alto de un desinfectante permitido en el agua potable. Existen pruebas convincentes de que la adición de un desinfectante es necesaria para controlar los contaminantes microbianos.

**MRDLG (Objetivo de nivel máximo de desinfectante residual):** El nivel de un desinfectante de agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

**NA:** No aplicable.

**ND (No detectado):** Indica que la sustancia no fue encontrada por el análisis de laboratorio.

**NS:** No hay norma.

**NTU (Unidades de Turbidez Nefelométrica):** Medida de la claridad, o turbidez, del agua. Una turbidez superior a 5 NTU es apenas perceptible para el ciudadano medio.

**pCi/L (picocuries por litro):** Una medida de radiactividad.

**PDWS (Norma Primaria de Agua Potable):** MCLs y MRDLs para contaminantes que afectan a la salud, junto con sus requisitos de control e información y los requisitos de tratamiento del agua.

**PHG (Objetivo de Salud Pública):** El nivel de un contaminante en el agua potable por debajo del cual no hay riesgo conocido o esperado para la salud. Los PHG son establecidos por la EPA de California.

**ppb (partes por billón):** Una parte de sustancia por mil millones 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 (Técnica de Tratamiento):** Proceso necesario para reducir el nivel de un contaminante en el agua potable.

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