



220 Nellen Avenue,
Corte Madera, CA 94925

Adentro: Información importante sobre su agua potable

Nos enorgullecemos de anunciar que en 2019, al igual que en años anteriores, su agua siguió cumpliendo o superando todos las normas federales y estatales en materia de salubridad del agua potable. Este informe describe de dónde viene su agua, qué contiene y cómo se compara con las normas estatales y federales de agua potable.



MARIN MUNICIPAL
WATER DISTRICT

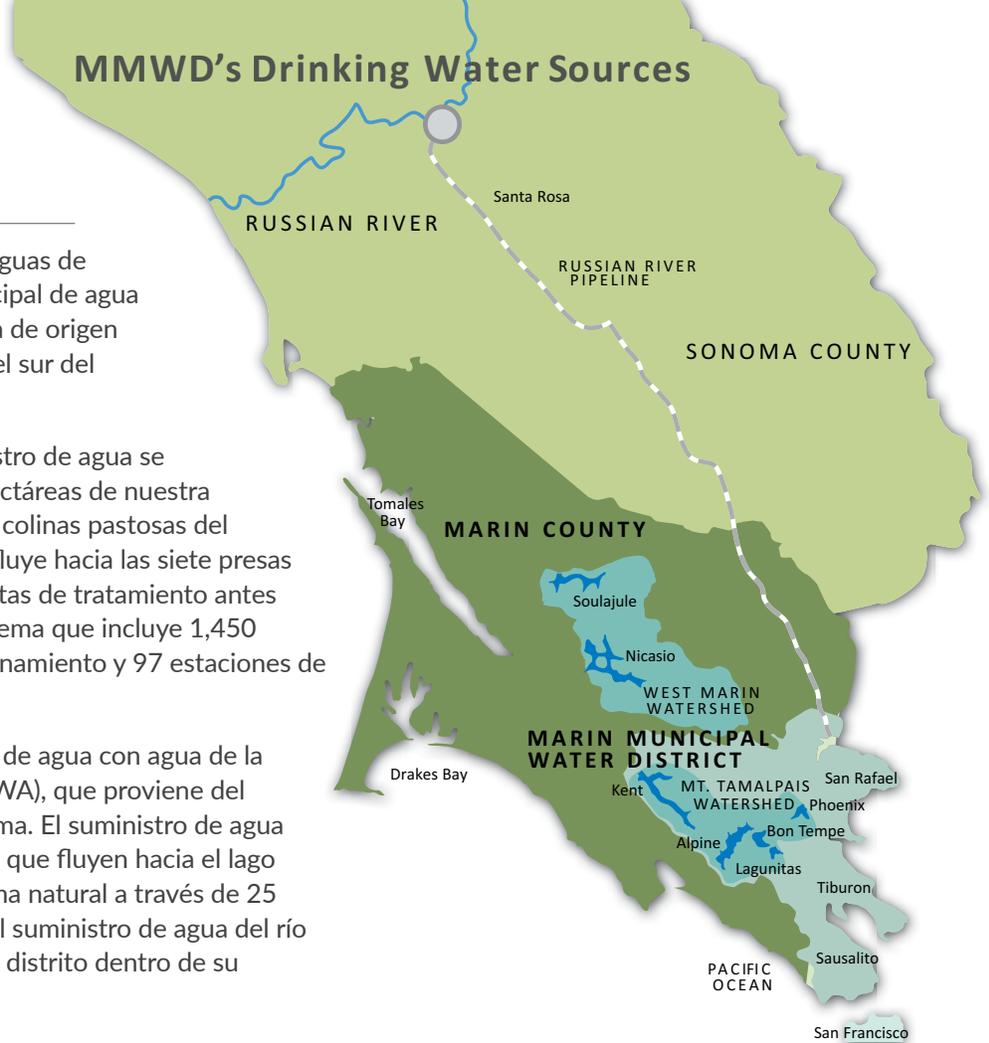
2019
Informe anual sobre la calidad del agua
Abarca el período de informes de enero a diciembre de 2019

¿DE DÓNDE VIENE SU AGUA?

Autorizado en 1912, el Distrito Municipal de Aguas de Marin es el primer y más antiguo distrito municipal de agua de California. Nos enorgullece suministrar agua de origen local a más de 191,000 clientes en el centro y el sur del condado de Marin.

Alrededor del 75 por ciento de nuestro suministro de agua se origina en las precipitaciones de unas 9,000 hectáreas de nuestra cuenca protegida del Monte Tamalpais y en las colinas pastosas del oeste de Marin. El agua de lluvia de la cuenca fluye hacia las siete presas del distrito. El agua es tratada en nuestras plantas de tratamiento antes de distribuirse a través de nuestro extenso sistema que incluye 1,450 kilómetros de tuberías, 128 tanques de almacenamiento y 97 estaciones de bombeo, para llegar a su casa o empresa.

El distrito también complementa su suministro de agua con agua de la Agencia de Agua del Condado de Sonoma (SCWA), que proviene del sistema del río Russian en el condado de Sonoma. El suministro de agua del río Russian se origina en las precipitaciones que fluyen hacia el lago Sonoma y el lago Mendocino, y se filtra de forma natural a través de 25 metros de lechos de arena adyacentes al río. El suministro de agua del río Russian se mezcla con el agua de las presas del distrito dentro de su sistema de distribución.



DE LA FUENTE: EL SUMINISTRO DE SU AGUA LOCAL

El Departamento de Salud Pública de California llevó a cabo una evaluación de las fuentes de agua potable de Marin Water en abril de 2003. El propósito de esta evaluación es identificar las fuentes potenciales de contaminación, si las hay, y compartir los resultados con nuestros clientes.

Para nuestras cinco presas en la cuenca del Monte Tamalpais (Lagunitas, Bon Tempe, Alpine, Kent y Phoenix), el informe describió la cuenca circundante como prístina y boscosa. Estas fuentes de agua son las más vulnerables al uso recreativo en la zona. Sin embargo, no se detectaron contaminantes asociados con esta actividad en el agua potable.

En el caso de la presa de Nicasio, la cuenca circundante se describe como de colinas pastosas, y se clasifica como agrícola y residencial rural. Esta fuente de agua es la más vulnerable a las operaciones intensivas de alimentación de ganado (es decir, las operaciones lecheras locales). Sin embargo, no se detectaron contaminantes asociados con esta actividad en el agua potable.

En el caso de la presa de SoulaJule, la cuenca circundante también se describe como de colinas pastosas, y se clasifica como agrícola y residencial rural. Esta fuente de agua es la más vulnerable a las operaciones mineras históricas. Sin embargo, no se detectaron contaminantes asociados con esta actividad en el agua potable. El agua de la presa de SoulaJule se mantiene en reserva para su uso durante los períodos de sequía o de escasas precipitaciones.

Para obtener más información, consulte la sección 5.6.3.1 del Estudio Sanitario de la Cuenca de 2015 en MarinWater.org/2015WSS.

La información del presente informe se proporciona en cumplimiento de los requisitos establecidos por la Dirección de Agua Potable del Consejo de Control de Recursos Hídricos del Estado, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, y como política del Distrito Municipal de Aguas de Marin para informar a los clientes sobre el contenido de su agua potable y de las normas de calidad del agua. Este informe, además de información adicional sobre la calidad del agua, están disponibles en nuestro sitio web: MarinWater.org/water-quality.

INFORMACIÓN REQUERIDA FEDERALMENTE SOBRE EL AGUA POTABLE

Es de esperarse que el agua potable, e incluso el agua embotellada, puedan contener al menos una cantidad mínima de contaminantes. Esta presencia de contaminantes no indica necesariamente que el agua sea un riesgo para la salud. Puede hallarse más información sobre contaminantes y sus posibles efectos en la salud llamando a la Línea Directa de Agua Potable Segura (Safe Drinking Water Hotline) de la EPA de EE.UU. (1.800.426.4791).

Las fuentes de agua potable (tanto el agua del grifo como la embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. Al desplazarse el agua sobre la superficie del terreno o a través del suelo, disuelve minerales, y en algunos casos, materiales radiactivos de origen natural, y puede recoger sustancias resultantes de la presencia de animales o la actividad humana.

Entre los contaminantes que pueden estar presentes en el agua de la fuente se encuentran:

- **Contaminantes microbianos**, como virus y bacterias que pueden originarse en plantas de tratamiento de aguas residuales, sistemas sépticos, operaciones agropecuarias y la vida silvestre.
- **Contaminantes inorgánicos**, como sales y metales, que pueden estar presentes de forma natural o ser causados por escorrentía de aguas pluviales de una zona urbana, por descargas industriales o domésticas de aguas residuales, extracción de petróleo y gas, minería o agricultura.
- **Pesticidas y herbicidas** que pueden provenir de una variedad de fuentes, como usos agrícolas, escorrentía de aguas pluviales en zonas urbanas, y usos residenciales.

SABOR Y OLOR

Ocasionalmente, algunos clientes notan un sabor u olor diferente en su agua potable. Algunos describen el agua como de sabor y olor a tierra, moho o estancado. Esto se debe a los compuestos naturales producidos por las floraciones de algas en nuestras presas. Las floraciones de algas son un fenómeno natural en nuestras presas, especialmente durante los cálidos meses de verano, y son un recordatorio de que nuestros lagos son cuerpos de agua vivos.

A lo largo del año, podemos cambiar las fuentes de agua de una presa a otra para acomodar proyectos de mantenimiento o para manejar el suministro de nuestra agua. Estos cambios operacionales también pueden resultar en cambios en el sabor y el olor del agua del grifo.

- **Contaminantes químicos orgánicos** incluyen químicos sintéticos y volátiles derivados de procesos industriales y de la extracción de petróleo, y también provenientes de gasolineras, escorrentía de aguas pluviales en zonas urbanas, aplicaciones agrícolas y sistemas sépticos.
- **Contaminantes radioactivos** pueden estar presentes en la naturaleza o ser el resultado de la extracción de petróleo y gas y actividades mineras.

Para cumplir con las regulaciones

Para asegurar que el agua del grifo sea segura para beber, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) y el Consejo Estatal de Control de Recursos Hídricos (State Board) prescriben regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. Las regulaciones del Consejo Estatal del Agua también establecen límites de contaminantes en agua embotellada, lo que proporciona la misma protección a la salud pública.

Tenga la seguridad de que a pesar de las variaciones ocasionales en el olor o sabor, su agua es tratada correctamente y cumple o supera todos los requisitos estatales y federales de alta calidad para el agua potable.

Conozca más sobre las variaciones de sabor y olor en [MarinWater.org/water-quality](https://www.marinwater.org/water-quality), o si tiene preguntas, puede comunicarse con nuestro Laboratorio de Calidad del Agua al 415.945.1550 o por correo electrónico dirigido a WaterQuality@MarinWater.org.



TÉRMINOS CLAVE DE LA CALIDAD DEL AGUA

Algunos de los términos, abreviaturas y símbolos son exclusivos de la industria del agua y tal vez no sean familiares para todos los clientes. Los términos utilizados en la tabla se explican a continuación:

Nivel máximo de contaminantes (MCL): El nivel máximo permitido para la presencia de contaminantes en el agua potable. Los MCLs primarios se establecen tan cerca de las metas PHG (o MCLG) como sea económica o tecnológicamente factible.

Niveles máximos de contaminantes secundarios (SMCL): Los MCL secundarios se establecen para proteger el olor, el sabor y el aspecto del agua potable.

Meta de nivel máximo de contaminantes (MCLG): El nivel de presencia de un contaminante en el agua potable por debajo del cuál no se conoce o supone que exista ningún riesgo a la salud. Las metas MCLG son establecidas por la Agencia de Protección Ambiental de los EE.UU.

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

Meta de nivel máximo residual de desinfectante (MRDLG): El nivel de un desinfectante del agua potable por debajo del cuál no se conoce o supone que exista ningún riesgo a la salud. Las metas MRDLG no reflejan los beneficios del uso de desinfectantes para controlar los contaminantes microbianos.

Norma primaria para el agua potable (PDWS): Niveles MCL y MRDL y técnicas de tratamiento (TT) para los contaminantes que afectan a

la salud, junto con los requisitos de su monitoreo y presentación de informes.

Meta de salud pública (PHG): El nivel de presencia de un contaminante en el agua potable por debajo del cuál no se conoce o supone que exista ningún riesgo a la salud. Las metas PHG son establecidas por la Agencia de Protección Ambiental de California.

Nivel de acción regulatoria (AL): El nivel de concentración de un contaminante que al ser superado obliga al sistema de agua a realizar acciones de tratamiento o de otro tipo.

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

ABREVIATURAS

mg/L = miligramos por litro (equivale a partes por millón)

µg/L = microgramos por litro (equivale a partes por billón)

TON = Número de umbral de olor

NA = No aplicable

ND = No detectado

pCi/L = PicoCurios por litro

µS/cm = microSiemens por centímetro

NTU = Unidades de turbidez nefelométrica

SCWA = Agencia de Agua del Condado de Sonoma

MCL = Nivel máximo de contaminantes

NL = Nivel de notificación

PHG = Meta de salud pública

UCMR = Regla de monitoreo de contaminantes no regulados

PLOMO EN EL AGUA POTABLE

No se detectó plomo por encima del nivel de acción regulatoria en el suministro de agua del distrito. Los niveles elevados de plomo pueden causar problemas graves de salud, especialmente para las mujeres embarazadas y los niños pequeños. El plomo en el agua potable proviene principalmente de materiales y componentes asociados con las líneas de servicio y las tuberías y accesorios en los hogares. El Distrito Municipal de Aguas de Marin es responsable de suministrar agua potable de alta calidad, pero no puede controlar la variedad de materiales utilizados en los componentes de las tuberías y accesorios en los hogares. Cuando el agua ha estado estancada durante varias horas, usted puede minimizar la posibilidad de exposición al plomo abriendo el grifo durante 30 segundos a dos minutos antes de usar el agua para beber o cocinar. Si lo hace, le recomendamos recolectar el agua y reutilizarla para otro propósito beneficioso, como para regar las plantas. Si le preocupa el plomo en el agua, le recomendamos mandar analizar el agua. La información sobre el plomo en el agua potable, los métodos de prueba y las medidas que puede tomar

para minimizar la exposición están disponibles en la Línea Directa de Agua Potable Segura al 1.800.426.4791 o en www.epa.gov/lead.

Pruebas de plomo en las escuelas

En 2017, la Dirección de Agua Potable del Consejo de Control de Recursos Hídricos del Estado ordenó a todos los sistemas de agua autorizados en California a proporcionar asistencia en el monitoreo del plomo a todas las escuelas públicas K-12. Desde 2017 hasta 2019, el distrito ha ayudado a 53 escuelas a monitorear el plomo en su agua del grifo. Los datos de monitoreo de las escuelas se pueden encontrar en: www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/leadsamplinginschools.html.

RESULTADOS DE LA CALIDAD DEL AGUA 2019

Normas y resultados primarios

Sistema de distribución

CONSTITUYENTE	UNIDADES	MCLG (PHG)	MCL	PROMEDIO	RANGO	FUENTE
Bacterias coliformes (norma estatal de c. totales)	% presencia	0	5	1.4 ¹	0 - 1.4	Naturalmente presentes en el medioambiente
E.Coli (norma estatal de c. totales)	positivo	0	2	1 ³	0 - 1	Desechos fecales humanos y animales
Cobre	mg/L	(0.3)	1.3 ⁴	0.15 ⁵	Ningún sitio por encima	Corrosión interna de tuberías en hogares
Plomo	µg/L	(0.2)	15 ⁴	ND ⁵	Ningún sitio por encima	Corrosión interna de tuberías en hogares
Ácidos haloacéticos	µg/L	NA	60 ⁶	27 ⁷	6 - 36 ⁸	Derivado de desinfección de agua potable
Trihalometanos totales	µg/L	NA	80 ⁶	48 ⁷	12 - 86 ⁸	Derivado de desinfección de agua potable
Cloraminas	mg/L	4 ⁹	4 ⁹	1.73	ND - 2.70	Desinfectante para agua potable
Nitrato (como nitrógeno)	mg/L	10	10	0.18	ND - 0.56	Erosión de depósitos naturales

¹ Porcentaje más alto de muestras positivas recogidas en un mes.

² MCL para E. coli: Una muestra de rutina y una muestra repetida salen positivas para coliformes totales, y una de ellas también sale positiva para coliformes fecales o E. coli. RTCR E. Coli MCL es similar al TCR, excepto que incluye la no realización de repeticiones: "Las muestras de rutina y de repetición son positivas para coliformes totales y una de ellas es positiva para E. coli o el sistema no realiza muestras de repetición después de una muestra de rutina positiva para E. coli o el sistema no analiza la muestra de repetición que sale positiva para coliformes totales para detectar E. coli".

³ Número total de muestras positivas para E. coli en 2019. Las muestras repetidas estuvieron AUSENTES para coliformes totales y E. coli, lo que indica que no hay contaminación y por lo tanto no hay violación del MCL.

⁴ Nivel de acción para el valor del percentil 90.

⁵ Se analizaron 50 sitios en 2018, y se presenta la sexta concentración más alta de 50 (percentil 90).

⁶ El cumplimiento se basa en el medio móvil de ubicación de cuatro trimestres de las muestras del sistema de distribución.

⁷ Medio móvil de ubicación anual más alto en 2019. Este valor se compara con el MCL.

⁸ Rango de resultados de las muestras individuales para todos los lugares de monitoreo.

⁹ El nivel máximo residual de desinfectante (MRDL) es un término utilizado para los desinfectantes como la cloramina, en contraste con el nivel máximo de contaminante (MCL) utilizado para otros parámetros.

La Meta de nivel máximo residual de desinfectante (MRDLG) es la misma que la del MCL. La desinfección proporciona protección contra los virus y las bacterias, como la E. coli.

Agua de las fuentes

CONSTITUYENTE	UNIDADES	MCLG (PHG)	MCL(AL)	PROMEDIO AGUA DE PRESAS	RANGO	PROMEDIO AGUA DE SCWA	RANGO	FUENTE
Radio 228 ¹	pCi/L	0.019	5	ND	ND - 0.1	ND	ND	Erosión de depósitos naturales

¹ Datos de 2016.

TURBIDEZ DE CONSTITUYENTES	UNIDADES	PHG	TT	% MÍNIMO QUE CUMPLE CON LOS LÍMITES DE TURBIDEZ	RANGO	FUENTE
Agua de las presas	NTU	NA	0.3 ¹	100%	0.04 - 0.11	Escorrentía de las tierras
Agua de las presas	NTU	NA	1 ²	100%	0.04 - 0.11	Escorrentía de las tierras

¹ El 95% de todas las lecturas será menor o igual a este valor.

² Ninguna lectura deberá exceder de 1 NTU.

Normas y resultados secundarios

CONSTITUYENTE	UNIDADES	SMCL	AGUA DE LAS PRESAS		AGUA DE SCWA		FUENTE
			PROMEDIO	RANGO	PROMEDIO	RANGO	
Olor	TON	3	ND	ND - 1	ND	ND - 1	Materiales orgánicos de origen natural
Cloruro	mg/L	500	33	29 - 36	9	8 - 10	Escorrentía/lixiviación de depósitos
Conductancia específica	µS/cm	1,600	214	156 - 255	295	256 - 318	Sustancias que forman iones en el agua
Sulfato	mg/L	500	4	3 - 6	14	12 - 16	Escorrentía/lixiviación de depósitos
Sólidos disueltos totales	mg/L	1,000	116	104 - 129	171	156 - 182	Escorrentía/lixiviación de depósitos
Turbidez	NTU	5	0.06	ND - 0.19	0.05	ND - 0.08	Escorrentía de las tierras
Zinc	mg/L	5.0	0.20	0.18 - 0.23	0.17	0.16 - 0.18	Inhibidor de la corrosión
Sodio	mg/L	NA	20	16 - 26	21	20 - 22	
Dureza ¹	mg/L	NA	58	48 - 64	116	106 - 121	
Dureza	granos/gal	NA	3.4	2.8 - 3.7	6.8	6.2 - 7.1	
Alcalinidad ¹	mg/L	NA	52	37 - 66	130	114 - 141	
Radón ²	pCi/L	NA	NA	NA	83	83	

¹ Expresado como carbonato de calcio o CaCO₃.

² El radón es un gas radioactivo natural de origen geológico. Puede migrar al aire interior a través de grietas en los cimientos. Las contribuciones de agua del grifo al aire interior son pequeñas en comparación. Respirar aire que contiene radón puede llevar al cáncer de pulmón. Ingerir agua que contiene radón puede aumentar el riesgo de contraer cáncer de estómago. Para obtener información adicional, comuníquese con la línea directa de radón de la EPA de EE.UU. (1.800.767.7236).

Regla 4 de monitoreo de contaminantes no regulados (UCMR4) datos*

CONSTITUYENTE	UNIDADES	SMCL	AGUA DE LAS PRESAS		AGUA DE SCWA		EFECTOS A LA SALUD
			PROMEDIO	RANGO	PROMEDIO	RANGO	
Carbono orgánico total ¹	mg/L	NA	2.9	1.9 - 4.1	NA	NA	
Bromuro ¹	µg/L	NA	31	25 - 42	NA	NA	
Manganeso ²	µg/L	500	2.8	0.6 - 12.2	ND	ND	La exposición tuvo efectos neurológicos
HAA9 ³	µg/L	NA	22	8 - 35	NA	NA	

¹ Datos de agua de la fuente de 2018 recopilados bajo la UCMR4

² Datos de agua de puntos de entrada a distribución de 2018 recopilados bajo la UCMR4

³ Datos de distribución de 2018 recopilados bajo la UCMR4. Suma de ácido bromocloroacético, ácido bromodichloroacético, ácido clorodibromoacético, ácido dibromoacético, ácido dicloroacético, ácido monobromoacético, ácido monochloroacético, ácido tribromoacético y ácido trichloroacético.

*El monitoreo de contaminantes no regulados ayuda a EPA y al Depto de Salud Pública de Calif. a saber dónde se dan los contaminantes y si deben ser regulados.

Fluoruro en el sistema de distribución

UNIDADES	TT	PROMEDIO	RANGO
mg/L	0.6 - 1.2	0.72	0.66 - 0.80

El fluoruro se da de forma natural en casi todas las aguas superficiales y subterráneas. Tras una iniciativa de los votantes aprobada en 1972, el nivel de fluoruro se mantiene en 0.7 mg/L, el nivel óptimo para la prevención de caries.

PARA MANTENER UN SUMINISTRO DE AGUA POTABLE DE ALTA CALIDAD

El equipo del Distrito Municipal de Aguas de Marin toma muchas medidas para asegurarse de que el agua de alta calidad que se suministra a su grifo siga cumpliendo o superando las normas federales y estatales de agua potable. Estas medidas incluyen el manejo cuidadoso de las tierras y las presas de nuestra cuenca, el tratamiento del agua, la operación y el control de un sistema complejo de distribución, y el mantenimiento y la mejora de nuestras instalaciones.



Cada año el distrito lleva a cabo más de 120,000 pruebas de calidad de agua y control de procesos desde la cuenca hasta el grifo, para asegurarse de que su agua sea segura para beber. Esto incluye pruebas continuas de control de procesos en nuestras plantas de tratamiento, así como pruebas de laboratorio de las muestras de nuestra agua. Muchas de estas muestras se someten a análisis químicos, bacteriológicos y físicos en el laboratorio de calidad del agua del distrito, el cual está certificado por el Programa de Acreditación de Laboratorios Ambientales del Consejo de Control de Recursos Hídricos del Estado de California. Además, el distrito envía otras muestras a laboratorios especializados para su análisis.

Las tablas de este informe muestran el nivel y el rango promedio de cada contaminante detectado en el suministro de agua del MMWD desde enero hasta diciembre de 2019. Toda el agua suministrada a los clientes durante el año 2019 cumplió con todas las normas estatales y federales. Parámetros adicionales no regulados, como los niveles de sodio y la dureza, también se incluyen en las tablas.

INFORMACIÓN GENERAL Y NOTIFICACIONES

Atención: Propietarios y otros administradores de propiedades

Recomendamos que los propietarios y otros administradores de propiedades exhiban este informe en un lugar público como un vestíbulo, una lavandería o una sala comunitaria. Si desea recibir copias adicionales de este informe, llame al Laboratorio de Calidad del Agua del distrito al 415.945.1550.

Atención: Consumidores Que Hablan Español

Este informe contiene información muy importante sobre su agua potable. Tradúzcalo o hable con alguien que lo entienda bien. Para más información, o para solicitar una copia del reporte en Español, llame 415.945.1453.

Aviso especial para personas inmunocomprometidas

Algunas personas pueden ser más vulnerables a los contaminantes en el agua potable que la población en general. Las personas con un sistema inmunológico comprometido, tales como aquellas con cáncer que reciben quimioterapia, a las que se les ha hecho trasplante de órganos, gente con VIH/SIDA u otros trastornos del sistema inmunológico, algunas personas mayores y los bebés, son especialmente vulnerables a infecciones. Estas personas deberían asesorarse con sus proveedores de atención médica acerca del agua potable. Las directrices de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)/los Centros para el Control y la

Prevención de Enfermedades (CDC) sobre los métodos adecuados para reducir el riesgo de infecciones por criptosporidio y otros contaminantes microbianos están disponibles a través de la Línea Directa de Agua Potable Segura (1.800.426.4791).

Reuniones públicas

El Consejo de Administración del Distrito Municipal de Aguas de Marin se reúne a las 7:30 p.m. el primer y tercer martes de cada mes en la sala de juntas del distrito, 220 Nellen Avenue, Corte Madera, a menos que se notifique otra fecha. Todas las reuniones del Consejo están abiertas al público.

Comuníquese con nosotros

Si usted tiene preguntas sobre la calidad del agua, comuníquese con nuestro Laboratorio de Calidad del Agua en el 415.945.1550 ó en WaterQuality@MarinWater.org.