



**MARIN
WATER**

2021

Informe anual sobre la calidad del agua

Adentro: Información importante sobre su agua potable

Nos complace anunciar que su Informe Anual sobre la Calidad del Agua 2021 ya está disponible. En forma similar a años anteriores, su agua sigue cumpliendo o superando las normas federales y estatales. El informe incluye información importante sobre la fuente de su agua y las medidas que tomamos para garantizar que se mantenga limpia y segura.



¿De dónde proviene su agua?

Autorizado en 1912, Marin Water 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 de Mt Tamalpais y en las colinas verdes 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 1,465 kilómetros de tuberías, 130 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 River en el condado de Sonoma. El suministro de agua del río Russian River 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. Luego pasa por un proceso de tratamiento y se mezcla con el agua de las presas del Distrito dentro de su sistema de distribución.

De la fuente: Su suministro de 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. La evaluación concluyó lo siguiente:

Nuestras cinco presas en la cuenca de Mt Tamalpais (Lagunitas, Bon Tempe, Alpine, Kent y Phoenix), están prístinas y rodeadas de bosques. Estas fuentes de agua son 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 consiste en colinas pastosas, y se clasifica como agrícola y residencial rural. Esta fuente de agua es 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 consiste en colinas pastosas, y es clasificada como agrícola y residencial rural. Esta fuente de agua es 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 2020 en marinwater.org/SanitarySurvey2020.

La información en este reporte se proporciona en cumplimiento con los requisitos establecidos por la Dirección de Agua Potable del Consejo de Control de Recursos Hídricos del Estado y la Agencia de Protección Ambiental de EUA, 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 en marinwater.org/Water-Quality.



Sistema de Servicio de Marin Water

7

reservorio

3

plantas de
tratamiento

97

estaciones
de bombeo

130

tanques de
almacenaje

1.4k

kilómetros de
tubería

Información sobre el 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 en hogares. Marin Water 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 por la tubería en su casa, 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 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 waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/leadsamplinginschools.html.

Para mantener un suministro de agua potable de alta calidad

Marin Water toma muchas medidas para asegurarse de que el agua 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 115,000 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 2021. Toda el agua suministrada a los clientes durante el año 2021 cumplió o superó todas las normas reglamentarias estatales y federales. Parámetros adicionales no regulados, como los niveles de sodio y la dureza, también se incluyen en las tablas de este informe.

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 EUA al 1.800.426.4791.

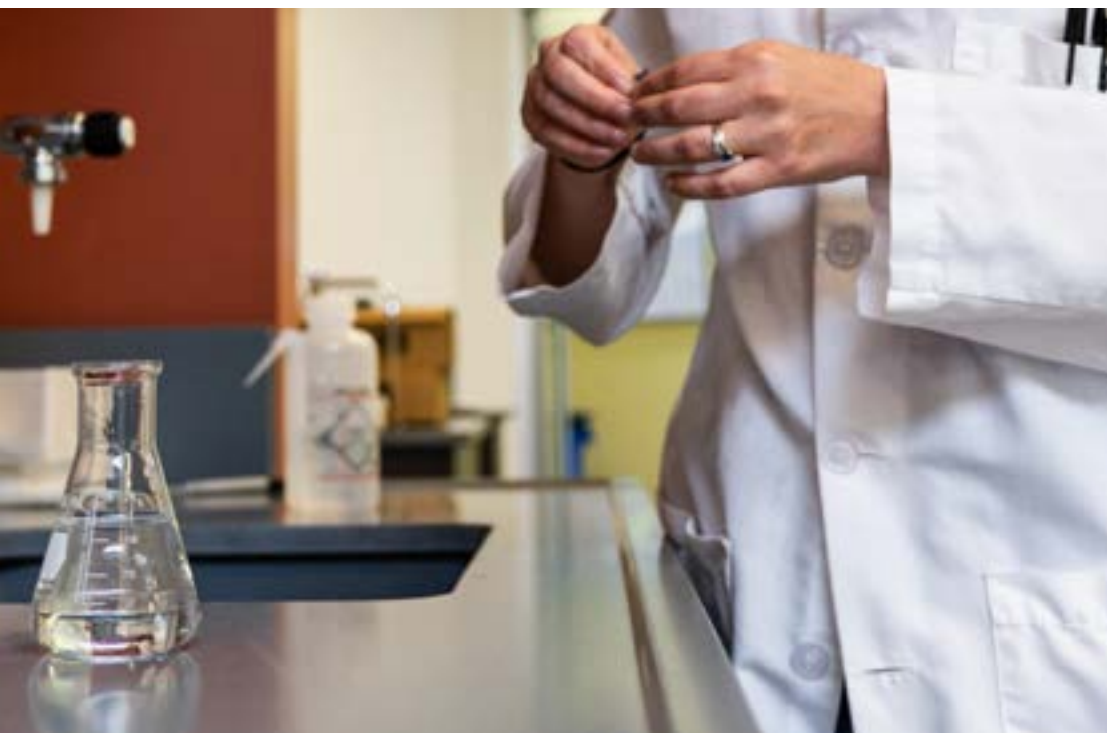
Las fuentes de agua potable (tanto el agua del grifo como la embotellada) incluyen ríos, lagos, arroyos, estanques, embalses, manantiales y pozos. Al desplazarse el agua sobre la superficie del terreno o a través del suelo, disuelve minerales, y en algunos casos, materiales radiactivos de origen natural, 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.
- Contaminantes químicos orgánicos, incluyendo sustancias químicas sintéticas y volátiles que son derivados de procesos industriales y de la extracción de petróleo, y también pueden provenir de gasolineras, escorrentía de aguas pluviales en zonas urbanas, aplicaciones agrícolas y sistemas sépticos.
- Contaminantes radioactivos, que pueden estar presentes en la naturaleza o ser el resultado de la extracción de petróleo y gas y actividades mineras.

Para cumplir con las normas

Para asegurarse que el agua del grifo sea segura para beber, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y el Consejo Estatal de Control de Recursos Hídricos prescriben regulaciones que limitan la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua. Los reglamentos de la Administración de Alimentos y Fármacos de EUA y la ley de California también establecen límites de contaminantes en agua embotellada proporcionan la misma protección a la salud pública. Información adicional sobre el agua embotellada está disponible en el sitio web del Departamento de Salud Pública de California en www.cdph.ca.gov/Programs/CEH/DFDCS/Pages/FDBPrograms/FoodSafetyProgram/Water.aspx.



“Cada año el Distrito lleva a cabo más de 115,000 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.”

Información general y notificaciones.

Sabor y olor

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

En determinados momentos del año, también podemos cambiar las fuentes de agua de una presa a otra para manejar el suministro de nuestra agua de forma más eficiente. Estos cambios operacionales también pueden resultar en cambios en el sabor y el olor de su agua del grifo.

Estos cambios no afectan la seguridad de su agua. Su agua es tratada correctamente y cumple o supera todos los requisitos estatales y federales de alta calidad para el agua potable.

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 EUA / los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades 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.

Términos

útiles para el lector del informe

Algunos de los términos, abreviaturas y símbolos que se utilizan en este informe son exclusivos de la industria del agua y tal vez no sean familiares para todos los clientes. Los términos y las abreviaturas que se utilizan en la tabla en las siguientes páginas 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 EUA.

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 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 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.

Abbreviations

mg/L: miligramos por litro (es igual a partes por millón)
µg/L: microgramos por litro (es igual a partes por mil millones)
TON: Número de umbral de olor
NA: No aplicable
ND: No detectado
pCi/L: Picocuries por litro

µS/cm: microSiemens por centímetro
NTU: Unidades de turbidez nefelométricas
SCWA: Sonoma County Water Agency
MCL: Nivel máximo de contaminantes
NL: Nivel de notificación
PHG: Meta de salud pública
UCMR: Regla de monitoreo de contaminantes no regulados

Normas y resultados primarios

Contaminantes detectados con MCL, AL, o TT primario

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN (mezcla de aguas de presas y de SCWA)

MICROBIOLOGÍA	UNIDADES	MCLG	MCL	MÁS ALTO MENSUAL	RANGO	FUENTE
Coliformes totales (Norma estatal de coliformes totales)	% de muestras positivas	0	El 5.0 por ciento de las muestras mensuales son positivas.	2.7	0 - 2.7	Naturalmente presente en el medioambiente

PLOMO Y COBRE	UNIDADES	PHG	AL	PERCENTIL 90	No. de SITIOS > AL	FUENTE
Cobre	mg/L	0.3	1.3 ¹	0.13 ²	0 of 51 sitios	Corrosión interna de los sistemas de tuberías para uso doméstico
Plomo	µg/L	0.2	15 ¹	ND ²	0 of 51 sitios	Corrosión interna de los sistemas de tuberías para uso doméstico

DERIVADOS DE LA DESINFECCIÓN	UNIDADES	MCLG	MCL	PROMEDIO MÁS ALTO DEL SITIO	RANGO	FUENTE
Ácidos haloacéticos	µg/L	NA	60 ³	22	ND - 30 ⁴	Derivado de la desinfección del agua potable
Total de trihalometanos	µg/L	NA	80 ³	48	11 - 64 ⁴	Derivado de la desinfección del agua potable

DESINFECTANTE	UNIDADES	MRDLG	MRDL	PROMEDIO	RANGO	FUENTE
Cloraminas ⁵	mg/L	4	4	1.39	ND - 3.50	Desinfectante para agua potable que se agrega para tratamiento

CONSTITUYENTE	UNIDADES	PHG	MCL	Agua del reservorio		Agua de SCWA		FUENTE
				PROMEDIO	RANGO	PROMEDIO	RANGO	
Nitrate	mg/L	10	10	ND	ND	ND	ND - 0.58	Escorrentía y lixiviación por el uso de fertilizantes; lixiviación de tanques sépticos y aguas negras; erosión de depósitos naturales

¹Nivel de acción para el valor del percentil 90
²Se analizaron 51 sitios en 2021, y se presenta la sexta concentración más alta de 51 (percentil 90)
³El cumplimiento se basa en el medio móvil de ubicación de cuatro trimestres (LARA) de las muestras del sistema de distribución
⁴Rango de resultados de las muestras individuales para todos los lugares de monitoreo.
⁵Los desinfectantes brindan protección contra los virus y las bacterias, como la E. coli.

Agua de la fuente

CONSTITUYENTE	UNIDADES	PHG	TT	NIVEL	RANGO	FUENTE
Turbidez	%	NA	95% de las lecturas <0.3 NTU	99.5% ¹	99.5 - 100%	Escorrentía de las tierras
Turbidez	NTU	NA	1	0.39 ²	0.02 - 0.39	Escorrentía de las tierras

¹% mensual más bajo donde las mediciones de turbidez tomadas en un mes son menores o iguales a 0.3 NTU
²Medición de turbidez única más alta tomada en un mes

OTROS CONSTITUYENTES DETECTADOS, INCLUIDOS AQUELLOS CON MCLS SECUNDARIOS (SMCL)

CONSTITUYENTE	UNIDADES	SMCL	Agua del reservorio		Agua de SCWA		FUENTE
			PROMEDIO	RANGO	PROMEDIO	RANGO	
Olor - umbral	TON	3	ND	ND - 2	ND	ND - 1	Materiales orgánicos de origen natural
Cloruro	mg/L	500	32	12 - 46	7	1 - 10	Escorrentía/ lixiviación de depósitos naturales
Conductancia específica	µS/cm	1,600	276	201 - 337	309	278 - 367	Sustancias que forman iones en el agua
Sulfato	mg/L	500	13	4 - 34	14	12 - 16	Escorrentía/ lixiviación de depósitos naturales
Sólidos disueltos totales	mg/L	1,000	138	124 - 154	171	161 - 184	Escorrentía/ lixiviación de depósitos naturales
Turbidez	NTU	5	0.07	ND - 0.34	ND	ND - 0.09	Escorrentía de las tierras
Zinc	mg/L	5.0	0.20	0.18 - 0.22	0.17	0.15 - 0.19	Inhibidor de la corrosión
Sodio	mg/L	NA	24	19 - 28	20	19 - 21	
Dureza¹	mg/L	NA	75	66 - 80	113	105 - 123	
Dureza	granos/gal	NA	4.4	3.9 - 4.7	6.6	6.1 - 7.2	
Alcalinidad¹	mg/L	NA	69	47 - 89	130	121 - 140	
Radón²	pCi/L	NA	NA	NA	120	120	

¹Expresado como carbonato de calcio o CaCO₃
²El 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 EUA (800.767.7236).

Contaminantes no regulados*

CONSTITUYENTE	UNIDADES	NL	Agua del reservorio		Agua de SCWA		FUENTE
			PROMEDIO	RANGO	PROMEDIO	RANGO	
Carbono orgánico total¹	mg/L	NA	2.9	1.9 - 4.1	NA	NA	
Bromuro¹	µg/L	NA	31	25- 42	NA	NA	
Manganeso²	µg/L	500	2.8	0.6 - 12.2	ND	ND	La exposición al manganeso tuvo efectos neurológicos
HAA9³	µg/L	NA	22	8 - 35	NA	NA	
1,4 Dioxane⁴	µg/L	1	NA	NA	0.6	ND - 4.2	Las exposiciones a 1,4-dioxano dieron lugar a cáncer en estudios en animales de laboratorio

¹Datos de 2018 de agua de la fuente recopilados bajo la UCMR4
²Datos de 2018 de agua de puntos de entrada de distribución recopilados bajo la UCMR4
³Datos de distribución de 2018 recopilados bajo la UCMR4 Suma de ácido bromocloroacético, ácido bromodicloroacético, ácido clorodibromoacético, ácido dibromoacético, ácido dicloroacético, ácido monobromoacético, ácido monocloroacético, ácido tribromoacético y ácido tricloroacético
⁴Se detectó el 1,4-dioxano en una fuente de SCWA. En el muestreo de seguimiento que se realizó en marzo de 2022 y abril no se detectó el 1,4-dioxano en las muestras
*El monitoreo de los contaminantes no regulados ayuda a la EPA y al Departamento de Salud Pública de California a determinar dónde se producen ciertos contaminantes y si éstos deben ser regulados

Sistema de distribución

CONSTITUYENTE	UNIDADES	TT	PROMEDIO	RANGO	FUENTE
Flouride¹	mg/L	0.6 - 1.2	0.72	0.61 - 0.84	Erosión de depósitos naturales; aditivo para el agua que promueve una dentadura fuerte
pH	unidades de pH	NA	8.1	7.7 - 8.5	

¹El fluoruro se produce 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.

Conectese con nosotros

Síganos en las redes sociales y regístrese para recibir actualizaciones mensuales por correo electrónico suscribiéndose a las noticias electrónicas de Marin Water. Manténgase informado sobre el suministro de agua del Distrito, actualizaciones sobre sequías, consejos e incentivos para ahorrar agua en el hogar, proyectos de cuencas hidrográficas, oportunidades de voluntariado, ofertas de trabajo en el Distrito y más.

Escanee el código QR o visite la URL a continuación para suscribirse.



Escanéame

O visite

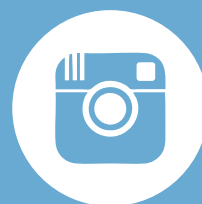
marinwater.org/e-News



**Marin Municipal
Water District**



@marinwater



@marin.water



@marinwaterinfo



Marin Water



marinwater.org

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 a Marin Water al 415.945.1421.

Comuníquese con nosotros

Si usted tiene alguna pregunta sobre la calidad del agua, comuníquese con nuestro laboratorio de calidad del agua al 415.945.1550 ó

WaterQuality@marinwater.org.

Reuniones con el público

El Consejo Directivo de Marin Water se reúne a las 7 p.m. del primer y tercer martes de cada mes, a menos que se notifique lo contrario. Todas las reuniones del Consejo están abiertas al público. Para ver los detalles, conéctese a marinwater.org/Calendar.





MARIN
WATER