



**Matthew Rodriguez**  
Secretary for  
Environmental Protection



## Department of Toxic Substances Control

Deborah O. Raphael, Director  
9211 Oakdale Avenue  
Chatsworth, California 91311



**Edmund G. Brown Jr.**  
Governor

# Reporte del Proyecto de Muestreo de Agua Potable en Maywood de la Fase II

## 1.0 Antecedente

Desde el 2008, el Departamento de Control de Sustancias Tóxicas (DTSC, por sus siglas en inglés) ha participado en las conversaciones con la comunidad de Maywood durante las juntas interinstitucionales de la Comunidad de Maywood donde se conoció de que en curso el agua potable es uno de los principales problemas de salud ambiental para la comunidad. Durante más de una década, los miembros de la comunidad han vivido con el agua del grifo que sale color marrón, de sabor amargo, maloliente, y que a veces contiene partículas de color rojo. Bajo la política de Justicia Ambiental (EJ, por sus siglas en inglés), DTSC tiene la voluntad y la responsabilidad de trabajar con las personas interesadas en EJ para desarrollar enfoques interinstitucionales para abordar las preocupaciones de la comunidad en Maywood alrededor del agua potable y para asegurar que la comunidad cuente con un suministro de agua potable. DTSC es miembro fundador de la agencia de la Asociación Inter-Agencia de la Comunidad de Maywood, donde se empezaron discusiones para buscar soluciones de cómo resolver el problema del agua potable. Su primera etapa fue de trabajar con los miembros de la comunidad para decidir una estrategia de muestreo. Se decidió que sería muy importante contar con una clara foto instantánea en ese mismo tiempo para analizar los datos de agua y compararlos con los esfuerzos de muestreo anteriores. DTSC se dio la tarea de toma de muestras para metales, Compuestos Orgánicos Volátiles (VOCs, por sus siglas en inglés), Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles (SVOCs, por sus siglas en inglés) y percloratos en cada lugar de muestreo. Sobre la base de esos resultados, se decidió llevar a cabo una segunda fase de toma de muestras para verificar algunos de los resultados de las muestras anteriores y para incluir también datos de muestreo del agua de Maywood procedente de los pozos operados por los tres proveedores de agua que operan en esta ciudad (Compañías de Agua 1, 2 y 3). Este reporte está destinado a traer residentes de la comunidad y otras personas al tanto de nuestro trabajo y de oportunidades para la participación con la Asociación Inter-Agencia de la Comunidad los próximos pasos previstos.

El Programa de Agua Potable del Departamento de Salud Pública de California (CDPH, por sus siglas en inglés), es responsable de la aplicación de la ley federal y de los Actos de Agua Potable de California (SDWAs, por sus siglas en inglés) y la supervisión regulatoria de los sistemas públicos de agua para asegurar el suministro de

agua potable a todos los Californianos.

DTSC está proporcionando a la comunidad de Maywood con el apoyo técnico y esta trabajando con CDPH, en la evaluación de la calidad del agua potable de Maywood. El Departamento de Control de Sustancias Tóxicas, la División de Respuesta de Emergencia Y Ejecución y (EREE, por sus siglas en inglés) y la Oficina de Investigaciones Penales (OCI, por sus siglas en inglés) realizaron la Fase I del muestreo de agua potable en Maywood los días 12-13 de octubre del 2010. La Fase II del muestreo de agua potable de las residencias, el Municipio de Maywood y las empresas de agua 1 y 2 ocurrió el 8 de agosto del 2012. El muestreo de la Compañía de Agua numero 3 ocurrió el 15 de enero del 2013.

DTSC obtuvo muestras de agua potable en tres tipos de sitios:

- En los pozos de agua potable de las tres Compañías de Agua 1, 2 y 3 (se tomaron muestras de los pozos por primera vez),
- Las casas residenciales de Maywood (3), y
- el la Alcaldía de Maywood.

Localidad	Fecha
Pozos de agua potable de las Compañías 1 y 2	8/8/12
Alcaldía de Maywood	8/8/12
Residencias en Maywood (3)	8/8/12
MMW #3 Pozo 7	1/15/13

\*Por favor, vea el **Apéndice A** para un mapa detallado que muestra puntos de muestreo y áreas de servicio de las tres compañías de agua de Maywood.

## 2.0 Propósito e Intención del Muestreo:

El objetivo de este muestreo fue evaluar la calidad de agua potable en Maywood y servir de apoyo técnico a la Asociación Inter-Agencia de la Comunidad de Maywood. Los resultados de las muestras fueron examinadas por el Programa de Agua Potable del Departamento de Salud Pública de California (CDPH, por sus siglas en inglés). Este reporte sirve para proveer una descripción de las actividades del muestreo, los protocolos utilizados, las observaciones y las recomendaciones recibidas por el CDPH. Este reporte también comparará los resultados del muestreo de la Fase II con los anteriores de la Fase I del muestreo de DTSC, y las tomas de muestras de agua potable conducida por la comunidad y el CDPH.

El enfoque del esfuerzo del muestreo de la Fase II de DTSC fue de evaluar la calidad del agua potable en la ciudad de Maywood a partir de los pozos operados por las tres compañías de agua, los sistemas de distribución de agua, los hogares seleccionados y edificios públicos que se encontraron que tenían niveles elevados durante la Fase I del

muestreo. Lugares de toma del muestreo para la Fase II fueron seleccionados sobre la base de los resultados y recomendaciones del Reporte de DTSC de la Fase I, titulado *Reporte del Muestreo y Conclusiones sobre el Proyecto de Agua Potable de la Ciudad de Maywood Fase I: Edificios Residenciales y Públicos*. **Vea el Anexo B: DTSC Fase I Reporte de Muestras**

Un numero de pozos de agua potable activos ubicados dentro de las tres Compañías Municipales de agua designadas como Compañía Municipal de agua 1, 2 y 3 se les tomaron muestras de la fuente con el fin de determinar la calidad del agua potable de origen antes de su distribución a los residentes de Maywood.

Un objetivo adicional del esfuerzo de la Fase II fue evaluar la eficacia de la nueva planta de tratamiento de manganeso instalado y operado por la Compañía de Maywood Numero 2 en la planta de tratamiento de la calle 52 en junio del 2011. La planta de tratamiento está diseñada para eliminar la mayor parte del manganeso antes de la entrada de agua en el sistema de distribución de agua potable para los clientes atendidos por la Compañía del Agua 2.

El objetivo final era poner a prueba el uso de un filtro de agua residencial NSF y certificada por el CDPH instalado en un partido en casa para determinar si el filtro de agua mejoro significativamente la calidad de agua potable mediante la reducción de los niveles de los contaminantes.

### **3.0 La Estructura de los Equipos de Muestreo: El primer muestreo: 8 de agosto del 2012**

El 8 de agosto del 2012, el personal de DTSC y la Asociación Inter-Agencia de la Comunidad de Maywood (MCIP, por sus siglas en inglés), miembro fundadora Cynthia Babich se dividieron en dos equipos de muestreo.

#### **Equipo 1:**

- Las muestras colectadas de
  - o La Compañía de Agua Municipal de Maywood numero 1,
  - o La Compañía de Agua Municipal de Maywood numero 2.
- Estuvo compuesto por las siguientes personas:
  - o DTSC:
    - Andy Cano, Ingeniero Geólogo
    - Larry Stuck, Científico Mayor de Sustancias Peligrosas (SGSSS),
    - Allison Saldaña, Científica de Sustancias Peligrosas (HSS),
  - o Cooperación de la Comunidad:
    - Cynthia Babich, Miembro fundadora

#### **Equipo 2:**

- Las muestras colectadas de
  - o La Alcaldía,
  - o Tres residencias separadas.

- Estuvo compuesto por las siguientes personas:
  - o DTSC:
    - o Jacqueline Martínez, Especialista de Participación Pública (PPS, por sus siglas en inglés),
    - o Carlos Ortega, HSS,
    - o Beatris Karaoglanyon, HSS,
    - o Christine Papagni (Oficina de la Prevención de Contaminación), SHSS,
  - Distrito Sanitario del Condado de Los Angeles
    - o Gerald Ángel, Técnico del Campo de Laboratorio

Casas residenciales se muestrearon mediante el uso de un filtro de carbón activado (de la marca PUR) en el grifo para una muestra de cada residencia de ser comparados con las otras tres muestras no filtradas que se recogieron de cada lugar. La colección de muestras de agua en el exterior de estas casas se tomaron en octubre del 2010 por el DTSC y los miembros de la Asociación Inter-Agencia de la Comunidad de Maywood (muestras de la agua filtrada del grifo no se tomaron durante ese tiempo).

### **Segundo muestreo: 15 de enero del 2013**

- Estuvo compuesto por las siguientes personas:
  - o DTSC:
    - Andy Cano, Ingeniero Geólogo,
    - Allison Saldaña, HSS
  - o Los Distritos Sanitarios del Condado de Los Angeles
  - Gerald Ángel, Técnico de Laboratorio de Campo

Robert Rohlf, de la Compañía de Agua 3, se reunió con el equipo de toma de muestras en el lugar del pozo de agua potable # 7 que tenía concentraciones de muestreo grabados anteriores de tricloroetileno (TCE, por sus siglas en inglés), un disolvente industrial. Gerald Ángel llegó al sitio equipado con todos los suministros de campo para la toma de muestras y llevó a cabo la toma de muestras en el pozo. Entregó la muestra al laboratorio del Distrito de Sanitacion del Condado de Los Angeles para el procesamiento y en ese momento el análisis se subcontrata a Weck Laboratories, Inc. Para obtener información detallada del laboratorio refierese a los **Anexos A y D**.

### **3.1. Colección de Muestras y Procedimiento:**

Muestras de agua potable fueron colectadas de los pozos seleccionados de cada una de las 3 compañías de agua, desde una conexión más cercana a la conexión del servicio de agua residencial en cada una de las tres residencias y de la Alcaldía de Maywood, y desde el grifo dentro de cada cuatro cocinas de los residentes seleccionados. En algunos casos, los aireadores conectados a los accesorios fueron retirados antes del muestreo.

### **Muestreo de la Fuente del Pozo**

Se recogieron muestras de cada una de las tres Compañías de Agua en Maywood a partir de un puerto de la fuente de cada pozo seleccionado.

Distribución de Muestras:

Se recogieron muestras de las residencias después de correr el grifo 10 minutos para representar la calidad del agua de cada uno de los sistemas de distribución.

Muestreo Residencial

Las muestras se recogieron en cuatro grupos diferentes. Los cuatro grupos se obtuvieron de cada una de las viviendas y de la Alcaldía de Maywood. El primer grupo se analizó para solo metales. El segundo y el tercer grupo se analizó para Metales, VOCs, SVOCs y perclorato. El cuarto grupo se utilizó para evaluar la eficacia del punto de uso de filtros de agua en las residencias, y se analizó para los metales, VOCs, SVOC y percloratos. **Vea la tabla de Colección de Muestras a continuación.**

Grupo 1: La muestra se colecto de inmediato del grifo sin o con mínima cantidad de enjuague o purga.

Grupo 2: La muestra se colecto después de que el agua de la llave se le había permitido correr durante un mínimo de 30 segundos.

Grupo 3: La muestra se colecto después de que el agua había sido enjuagado de las tuberías por un mínimo de 10 minutos, con el fin de que representara la calidad del agua potable de cada sistema de distribución.

Grupo 4: La muestra representa la calidad del agua potable después de la filtración de un filtro de agua de carbón activado granular. El filtro se selecciona de la lista CDPH (por sus siglas en ingles) de filtros certificados de agua de tipo residencial.

La Tabla de Muestras a continuación representa los puntos de muestreo y los análisis para cada lugar.

Muestra ID	Grupo 1 (A)	Grupo 2 (B)	Grupo 3 (C)	Grupo 4 (D)
	Sin Enjuagar/purgar	30 Segundos de Enjuagar/purgar	10 Minutos de Enjuagar/purgar	Filtro del Grifo:  El carbón granular activado
	Metales	Metales, VOCs, Perclorato	Metales, VOCs, Perclorato	Metales, VOC,

				<b>Perclorato</b>
--	--	--	--	-------------------

\* Este procedimiento generalmente se prescribe en la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés), "Agua: Información básica sobre las Regulaciones de Contaminantes en el Agua Potable", que se pueden encontrar en <http://water.epa.gov/drink/contaminants/basicinformation/lead.cfm>

Cada muestra colectada de agua se colocó en frascos de vidrio estériles limpios y jarros de plástico (para los metales y percloratos) y asegurado con una cinta de cadena de custodia (a excepción de las muestras de VOC, para eliminar la contaminación cruzada).

Se recogieron muestras con un nuevo par de guantes de nitrilo para cada grupo de muestras en cada lugar. Los frascos de colección de muestras se marcaron con la siguiente información: Fecha, el apellido del muestreador y el ID (Dirección del lugar de toma de muestra). La mayoría de las muestras fueron fotografiadas en cada lugar.

#### Metales:

Se recogieron muestras de metal en una botella de plástico de 1 litro para cada evento de muestreo. Cada muestra se conserva en respectivos contenedores con ácido nítrico que se había preparado en la botella por el laboratorio antes de tiempo.

#### VOCs:

Recipientes para muestras fueron limpiados antes y preparados con los conservantes apropiados por el laboratorio receptor. Los VOCs son productos químicos orgánicos que tienen una presión de vapor elevada en condiciones de temperatura ambiente ordinarias y pueden disiparse de un recipiente abierto a la atmósfera. Las muestras de agua de VOCs se colectaron de una manera tal como para minimizar la volatilización de los compuestos orgánicos que pueden o no pueden estar presentes en el agua del grifo. Muestras de agua para de VOCs se colectaron en tres frascos de 40 ml conservados por un frasco de Análisis de Volátiles Orgánicos (VOA, por sus siglas en inglés). Se tuvo cuidado de colocar las tapas de las muestras en los frascos de VOA para asegurar que no queden burbujas de aire encima. La cinta de prueba no se utilizó en las muestras de VOC con el fin de evitar cualquier interferencia con la recuperación adecuada de la muestra para el análisis por el laboratorio. En las muestras de VOC se utilizaron 3 frascos de VOA, envases de vidrio, 40 ml cada una; y se incluyó un blanco de viaje por contenedor de transporte de muestras (hielera). Cada frasco de VOA que contiene la muestra de VOC se conserva con Ácido Clorhídrico (HCL, por sus siglas en inglés). Cada recipiente de vidrio de color ámbar se conservó con HCL.

Cada muestra se marcó y se colocó en bolsas de plástico individuales. Las muestras se colocaron en una hielera con hielo para enfriarlas. Una forma de cadena de custodia se utilizó para la colección de muestras de documentos y el envío adecuado al laboratorio para las pruebas analíticas (**Anexo C**).

### 3.2 Métodos de Análisis de Laboratorio

Los análisis de laboratorio para los VOCs se completaron mediante el método de EPA 524.2, de Compuestos Aromáticos y Clorados. Los percloratos fueron analizados

mediante el método de EPA 314.0 usando cromatografía iónica, metales y utilizando el método de EPA series 200.

Aseguramiento de la Calidad / Control de Calidad

Control de Calidad incluyo un mínimo de 10% de las muestras duplicadas. La etiqueta duplicada de información se identificó como Dupe A. No se indicó el tiempo del día para los contenedores de muestras duplicados y, toda la información aplicable en relación con la muestra se colocó en el registro de campo que no se compartió con el laboratorio. Las muestras proporcionaron la cantidad suficiente para permitir control de calidad para los análisis del laboratorio. Para el metal y el análisis de VOCs, se tomaron adicionales muestras blancas que fueron preparadas por el laboratorio y acompañaron a los recipientes de las muestras en cada punto del muestreo. Las muestras blancas fueron incluidas en la hielera y se transportaron al laboratorio en la cadena de custodia.

**TABLA 1: Lugares del Muestreo:**

**Compañía de Agua Numero 1. (por el Equipo 1, 8/8/12)**

Dirección: 5953 Gifford Ave. Huntington Park, CA 90255; muestras colectadas por Andy Cano

<b>Lugar de la toma de Muestra Descripción</b>	<b>Numero de la Muestra</b>	<b>Los Compuestos Analizados</b>	<b>Página en el registro de fotos A</b>
<b>Pozo #4</b> En la instalaciones del sitio: 5953 Gifford Ave. Huntington Park	MWC1-w4	Metales VOCs Perclorato	5-6
<b>Estación 2: 6110 Gifford Ave. Huntington Park</b>  En frente de la casa residencial	MWC1-w2	Metales VOCs Perclorato	8-10

**Compañía de Agua Numero 2; muestras colectadas por Andy Cano (por el Equipo 1, 8/8/12)**

Lugar de la toma de Muestra Descripción	Numero de la Muestra	Los Compuestos Analizados	Página en el registro de fotos A
Pozo de la Calle 52 Calle 52 Maywood	MWC2-52 <sup>nd</sup>	Metales VOCs Perclorato	10-13
Calle 4334 58 <sup>th</sup> Maywood La Estación de Bombeo 1.	MWC2-58 <sup>th</sup>	Metales VOCs Perclorato	14-16

**Compañía de Agua Mutual Numero 3: Colectada en 1/15/13 por Gerald Angel**

Lugar de la toma de Muestra Descripción	Numero de la Muestra	Los Compuestos Analizados	Página en el registro de fotos B
Pozo # 7	MWC3-w7a	Metales VOCs Perclorato	Pages 1-11

**Alcaldía de Maywood y Confirmación de Muestras Residenciales: (por el Equipo 2 el 8/8/12), las muestras colectadas por Gerald Angel**

Lugar de la toma de Muestra Descripción	Numero de la Muestra	Descripción de la muestra de Colección	Los Compuestos Analizados	Página en el registro de fotos B
Alcaldía de Maywood- Baño público de Mujeres	4319-A	Muestra de agua colectada inmediatamente después de abrir el grifo.	Metales	1-5, 10-12
	4319-B	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 30 segundos.	Metales VOCs Perclorato	10,11,13

	4319-C	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 10 minutos.	Metales VOCs Perclorato	10,11,14
	4319-D	Muestra de agua colectada después de correr el agua del grifo a través de un filtro de carbón activado de marca "PUR"	Metales VOCs Perclorato	6-8, 10-11, 15
Residencia /Casa; Grifo de la cocina	4436-A	Muestra de agua colectada inmediatamente después de abrir el grifo.	Metales	22-23

	4436-B	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 30 segundos.	Metales VOCs Perclorato	22-23
	4436-C	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 10 minutos.	Metales VOCs Perclorato	
	4436-D	Muestra de agua colectada después de correr el agua del grifo a través de un	Metales VOCs Perclorato	

		filtro de carbón activado de marca "PUR"		
Casa/Residencia Grifo de la Cocina	4043-A	Muestra de agua colectada inmediatamente después de abrir el grifo.	Metales	24-28
	4043-B	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 30 segundos.	Metales VOCs Perclorato	
	4043-C	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 10 minutos.	Metales VOCs Perclorato	
	4043-D	Muestra de agua colectada después de correr el agua del grifo a través de un filtro de carbón activado de marca "PUR"	Metales VOCs Perclorato	
Casa Residencia- Grifo de la Cocina	5258-A	Muestra de agua colectada inmediatamente después de abrir el grifo.	Metales	29-38
	5258-B	Muestra de agua colectada después de	Metales VOCs Perclorato	

		correr el grifo durante 30 segundos.		
	5258-C	Muestra de agua colectada después de correr el grifo durante 10 minutos.	Metales VOCs Perclorato	
	5258-D	Muestra de agua colectada después de correr el agua del grifo a través de un filtro de carbón activado de marca "PUR"	Metales VOCs Perclorato	

**Tabla 2: Resumen de los Resultados del Análisis**

La Tabla 2 contiene los contaminantes que fueron detectados en las muestras comparables (lugares similares o iguales) colectados por el Departamento de Salud Pública de California (CDPH, pos sus siglas en inglés) para la muestras que se tomaron el 5/4/07, 1/4/08 y las muestras colectadas por DTSC el 10/13/10, 8/8/12 y 1/15/013. **Véa el Anexo D para los Reportes de Laboratorio.**

**Tabla de Glosario:**

**Niveles Máximos de Contaminantes (MCLs,** por sus siglas en inglés) son las normas que se establecen por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, pos sus siglas en inglés) para la calidad del agua potable. El MCL es el límite legal en la cantidad de ciertos contaminantes en el agua suministrada por los sistemas públicos de agua.

**Partes por Millón:** La cantidad de un contaminante en el agua a menudo se mide en **miligramos por litro** (abreviado como mg / L). Esto también se conoce como **partes por millón**. Un litro de agua pesa 1000 gramos, y un miligramo es 1/1,000 de un gramo. Por lo tanto, un miligramo de una sustancia disuelta en un litro de agua representa una millonésima (1000 dividido por 1/1,000) del peso, o de una parte por

millón (1 ppm). Ejemplo: *Una gota de agua es de 2 ppm de una tina de baño llena de agua.*

**Estándares de Agua Potable Primaria** son los máximos permitidos que se pueden encontrar en el agua de bebe de diversos contaminantes potenciales. Se establecen para proteger al público de los contaminantes que son una amenaza para la salud humana. Para obtener información sobre el agua potable y la forma en que se regula: <http://water.epa.gov/drink/>

**Normas Secundarias de Agua Potable:** se establecen para proteger el olor, sabor y apariencia del agua potable. Las unidades se expresan como límites máximos de contaminantes secundarios o SMCL (pos sus siglas en inglés)

**Objetivos de Salud Pública (PHG's, pos sus siglas en inglés)** se establecen los niveles de contaminantes que no representan ningún riesgo conocido para la salud humana. Información sobre PHG's se puede encontrar:

<http://oehha.ca.gov/water/phg/allphgs.html>

<http://www.cdph.ca.gov/certlic/drinkingwater/Pages/MCLsandPHGs.aspx>

**Plomo:** La exposición al plomo afecta al sistema nervioso y puede causar una serie de efectos en la salud, problemas de comportamiento y dificultades de aprendizaje, convulsiones y muerte. Los niños de seis años o menos están en mayor riesgo. Si no se detecta a tiempo, los niños con altos niveles de plomo en el cuerpo pueden sufrir daños en el sistema nervioso y al cerebro, el aprendizaje y problemas de audición anemia y dolores de cabeza.

**Manganeso:** es un metal natural que se encuentra en muchos tipos de rocas. Se combina con otras sustancias tales como oxígeno, azufre, o cloro. A altas concentraciones sobre pasando los límites de estándar secundarios y la exposición prolongada, manganeso se ha demostrado que afecta el sistema nervioso. Para mayor información favor de consultar el asesoramiento de salud de manganeso en el agua potable publicado por el US EPA en el enlace:

[http://www.epa.gov/ogwdw/ccl/pdfs/reg\\_determine1/support\\_cc1\\_magnese\\_dwreport.pdf](http://www.epa.gov/ogwdw/ccl/pdfs/reg_determine1/support_cc1_magnese_dwreport.pdf)

**Tricloroetileno (TCE, pos sus siglas en inglés)** es un producto químico orgánico volátil que se utiliza como disolvente industrial en las industrias de automoción y metal. Algunas personas que beben agua que contiene altos niveles de TCE durante muchos años pueden experimentar problemas en el hígado y pueden tener un mayor riesgo de contraer cáncer.

Para obtener información específica proporcionada en idioma español y / o múltiples, de un producto químico o tipo de metal, por favor refiérase al **Toxfaqs** que es proporcionado por la Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades (ATSDR, pos sus siglas en inglés) en: <http://www.atsdr.cdc.gov>

**TABLA 2:**  
**Compañía de Agua Mutua 1, 2, 3 Muestreo- [Reportado en microgramos por litro]**

**ID de la Muestra. MWC1-w4**

A Analitos	Resultados del 9/5/07 DPH Concentración [microgramos/L]	Resultados del 10/13/10 DTSC Concentration [microgramos/L]	Resultados del 8/8/12 DTSC Concentración [microgramos/L]	Maximo Nivel de Concentración (MCL/ SMCL) [microgramos/L]	Objetivos de Salud Pública (PHG) [microgramos/L]
<b>Bario</b>	167	*	1.8	1000	2000
<b>Cromo</b>	<RL	*	ND	50	
<b>Cobre</b>	<RL	*	67	1300	300
<b>Plomo</b>	<RL	*	5.2	15	.2
<b>Manganeso</b>	77.4	*	76	50	
<b>Arsenico</b>	<RL	*	ND	10	.004
<b>Bromoformo</b>	<RL	*	ND	.5	
<b>Bromodiclorometano</b>	<RL	*	ND	.5	
<b>Cloroformo</b>	<RL	*	ND	.5	
<b>Dibromoclorometano</b>	<RL	*	ND	.5	

\* No muestras fueron tomadas en este lugar

Nota: Estas tablas contienen los resultados de contaminantes detectables del muestreo realizado por el DTSC y no contiene todos los datos que reflejan el muestreo de DPH porque ciertos sitios muestreados por el CDPH no fueron muestreados por el DTSC.

**ID de la Muestra. MWC1-w2**

Analitos	Resultados del 9/5/07 DPH Concentración [microgramos/L]	Resultados del 10/13/10 DTSC Concentración [microgramos/L]	Resultados del 8/8/12 DTSC Concentración [microgramos/L]	Maximo Nivel de Concentración (MCL/ SMCL) [microgramos/L]	Objetivos de Salud Pública (PHG) [microgramos/L]
Bario	*	*	13	1000	2000
Cromo	*	*	0.77	50	
Cobre	*	*	36	1300	300
Plomo	*	*	1.4	15	0.2
Manganeso	*	*	30	50	
Arsenico	*	*	0.97	10	0.004
Bromoformo	*	*	ND	0.5	
Bromodiclorometano	*	*	ND	0.5	
Cloroformo	*	*	ND	0.5	
Dibromoclorometano	*	*	ND	0.5	

\* No muestras fueron tomadas en este lugar

**ID de la Muestra MWC2-52<sup>nd</sup>**

Analitos	Resultados del 9/5/07 DPH Concentración [microgramos/L]	Resultados del 10/13/10 DTSC Concentración [microgramos/L]	Resultados del 8/8/12 DTSC C Concentración [microgramos/L]	Maximo Nivel de Concentración (MCL) [microgramos/L]	Objetivos de Salud Pública (PHG) [microgramos/L]
Manganeso	72.3	*	57	50	
Níquel	<RL	*	1.6	100	12.0
Zinc	<RL	*	7.4	5000	
Bario	72.7	*	63	1000	2000

\* No muestras fueron tomadas en este lugar

Muestra ID MWC2-58

Analitos	Resultados del 9/5/07 DPH Concentración microgramos/L	Resultados del 10/13/10 DTSC Concentración microgramos/L	Resultados del 8/8/12 DTSC Concentración microgramos/L	Maximo Nivel de Concentración (MCL) microgramos/L	Objetivos de Salud Pública (PHG) microgramos/L
Aluminio	<RL	*	32	50 to 2000	
Manganeso	51.12	*	.730	50	
Níquel	<RL	*	11	100	12.0
Cobre	<RL	*	21	1300	300
Arsenico	<RL	*	.420	10	.004
Selenio	<RL	*	.480	50	30
Bario	73.4	*	69	1000	2000
Plomo	<RL	*	1.50	15	.0002
Cloroformo	1.3	*	5.1	.5	
Bromodiclorometano	35	*	5.7	.5	
Dibromoclorometano	10	*	11	.5	
Bromoformo	22.5	*	11	.5	
Total Trihalometanos	37.3	*	330	80	.8

\* No muestras fueron tomadas en este lugar

**Muestra ID MWC3-w7a**

<b>Analitos</b>	<b>Resultados del 9/5/07 DPH Concentración microgramos/L</b>	<b>Resultados del 10/13/10 DTSC Concentración microgramos/L</b>	<b>Resultados del 1/15/13 DTSC Concentración microgramos/L</b>	<b>Maximo Nivel de Concentración (MCL) microgramos/L</b>	<b>Objetivos de Salud Pública (PHG) microgramos/L</b>
<b>Aluminio</b>	*	*	ND	50 to 2000	
<b>Manganeso</b>	*	*	13	50	
<b>Níquel</b>	*	*	1.1	100	12.0
<b>Cobre</b>	*	*	1.2	1300	.300
<b>Arsenico</b>	*	*	1.1	10	.004
<b>Selenio</b>	*	*	1.8	50	30
<b>Bario</b>	*	*	85	1000	2000
<b>Plomo</b>	*	*	ND	15	.2
<b>Cloroformo</b>	*	*	ND	.5	
<b>Tricloroeteno</b>	*	*	3.0	5.0	1.7
<b>Bromodiclorometano</b>	*	*	NA	.5	
<b>Dibromoclorometano</b>	*	*	ND	.5	
<b>Total Trihalometanos</b>	*	*	ND	80	.8

\*\* No muestras fueron tomadas en este lugar

Alcaldía de Maywood y Muestreo Residencial [Reportado en miligramos por litro].

ID de la Muestra. 4319

Analitos	Resultados del 9/5/07 DPH Concentración [mg/L] <u>Las muestras no fueron colectadas en el sitio.</u>	Resultados del 10/13/10 DTSC Concentración microgramos/L	Resultados del 8/8/12 DTSC Concentración microgramos /L	Maximo Nivel de Concentración (MCL) microgramos/L	Objetivos de Salud Pública (PHG) microgramos/L
Perclorato		ND	4319-A = ND 4319-B = ND 4319-C = ND 4319-D = ND	0.006	0.006
Bario		0.081	4319-A = .093 4319-B = .094 4319-C = .098 4319-D = .0067	2	2
Cromo			4319-A = ND 4319-B = ND 4319-C = ND 4319-D = ND	0.05	
Cobre		0.11	4319-A = .15 4319-B = .046 4319-C = .007 4319-D = .0051	1.3	0.3
Plomo		0.0086	4319 A = .0043 4319 B = ND 4319 C = ND 4319-D = ND	0.015	0.0002
Manganeso		0.081	4319 A = .0042 4319 B = .0034 4319-C = .039 4319-D =	0.05	Ninguno Establecido

			.0087		
<b>Arsenico</b>		ND	4319-A = ND 4319-B = .0014 4319-C = .0018 4319-D = ND	0.010	0.000004
<b>Bromoformo</b>		0.0069	4319-A = ND 4319-B = .0026 4319-C = .0033 4319-D = ND	.080*	.0008*
<b>Bromodiclorometano</b>		8.0	4319-A = ND 4319-B = .0065 4319-C = .013 4319-D = ND	.080*	.0008*
<b>Cloroformo</b>		0.0062	4319-A = ND 4319-B = ND. 4319-C = .016 4319-D = ND	.080*	.0008*
<b>Dibromoclorometano</b>		0.0097	4319-A = ND 4319-B = .0079 4319-C = .014 4319-D = ND	.080*	.0008*

\*Concentración total del límite de subproductos químicos del proceso de tratamiento.

ID de la Muestra. 4043

Analitos	Resultados del DTSC-10/13/10 [mg/L]	Resultados del DTSC-8/8/12 [mg/L]	Maximo Nivel de Concentración (MCL) [mg/L]	Objetivos de Salud Pública (PHG) [mg/L]
Perclorato	None detected	4043-A = ND 4043-B = ND 4043-C = ND 4043-D = ND	.006	.006
Bario	.083	4043-A = .065 4043-B = .063 4043-C = .063 4043-D = .001	2	2
Cromio		4043-A = ND 4043-B = ND 4043-C = ND 4043-D = ND	.05	Ninguno Establecido
Cobre	.030	4043-A = .091 4043-B = .044 4043-C = .024 4043-D = ND	1.3**	.3
Plomo	.016	4043-A = .083 4043-B = .00038 4043-C = ND 4043-D = ND	.015**	.0002
Manganeso	.62	4043-A = .0034 4043-B = .0016 4043-C = .0019 4043-D = .00083	.05	Ninguno Establecido
Arsenico	ND	4043-A = ND 4043-B = ND 4043-C = ND 4043-D = ND	.010	.000004
Bromoformo	9.0	4043-A = ND 4043-B = .011 4043-C = .0097 4043-D = ND	0.080*	0.0008*
Bromodichlorometano	3.0	4043-A = ND 4043-B = 0.0046 4043-C = ND 4043-D = ND	0.080*	0.0008*

<b>Cloroformo</b>	1.3	4043-A = 0.0033 4043-B = 4043-C = 0.0032 4043-D = ND	0.080*	0.0008*
<b>Dibromoclorometano</b>	7.1	4043-A = 0.01 4043-B =ND 4043-C = 0.0046 4043-D =ND	0.080*	0.0008*

\* Total concentración limite total de los subproductos químicos del proceso de tratamiento.

\* El nivel de acción no es un MCL, pero aparece bajo la sección de 22 CCR 64672.3.

**ID de la Muestra. 4436**

<b>Analitos</b>	<b>DTSC-10/13/10</b>	<b>Resultados del DTSC-8/8/12 [mg/L]</b>	<b>Maximo Nivel de Concentración (MCL) [mg/L]</b>	<b>Objetivos de Salud Pública (PHG) [mg/L]</b>
<b>Perclorato</b>	ND	4436-A = ND 4436-B = ND 4436-C = ND 4436-D = ND	.006	.006 (.001 en el borador del)
<b>Bario</b>	.065	4436-A = .062 4436-B = .062 4436-C = .063 4436-D = .0011	2	2
<b>Cromio</b>	ND	4436-A = ND 4436-B = ND 4436-C = ND 4436-D = ND	.05	Ninguno Establecido
<b>Cobre</b>	.12	4436-A = .061 4436-B = .061 4436-C = .039 4436-D = ND	1.3	.3
<b>Manganeso</b>	.044	4436-A = .00077 4436-B = .00077 4436-C = .00074 4436-D = ND	0.05	Ninguno Establecido

<b>Arsenico</b>	ND	4436-A = ND 4436-B = ND 4436-C = ND 4436-D = ND	.010	.000004
<b>Bromodichlorometano</b>	2.5	4436-A = .0049 4436-B = .0049 4436-C = .0050 4436-D = ND	.080*	.0008*
<b>Bromoformo</b>	9.3	4436-A = .021 4436-B = .021 4436-C = ND 4436-D = ND	.080*	.0008*
<b>Cloroformo</b>	1.1	4436-A = .0034 4436-B = .0034 4436-C = 0.0034 4436-D = ND	.080*	.0008*
<b>Dibromoclorometano</b>	5.9	4436-A = 0.013 4436-B = 0.013 4436-C = 0.011 4436-D =	.080*	.0008*

\*Total concentración limite total de los subproductos químicos del proceso de tratamiento.

#### ID de la Muestra. 5258

<b>Analitos</b>	<b>DTSC-10/13/10 Muestras no fueron colectadas en este lugar en esta fecha.</b>	<b>Resultados del DTSC-10/18/12 [mg/L]</b>	<b>Maximo Nivel de Concentración (MCL) [mg/L]</b>	<b>Objetivos de Salud Pública (PHG) [mg/L]</b>
<b>Perclorato</b>		5258-A = ND 5258-B = ND 5258-C = ND 5258-D = ND	0.006	0.006
<b>Bario</b>		5258-A = 0.087 5258-B = 0.084 5258-C = 0.086 5258-D = 0.0050	2	2
<b>Cromio</b>		5258-A = 0.0032 5258-B = 0.0029 5258-C = 0.0034 5258-D = 0.0010	0.05	Ninguno Establecido
<b>Cobre</b>		5258-A = 0.32 5258-B = 0.110 5258-C = 0.110	1.3	0.3

		5258-D = 0.0064		
<b>Manganeso</b>		5258-A = 0.015 5258-B = 0.013 5258-C = 0.012 5258-D = 0.0017	0.05	Ninguno Establec ido
<b>Plomo</b>		5258-A = 0.011 5258-B = 0.0025 5258-C = ND 5258-D = ND	0.015	0.0002
<b>Arsenico</b>		5258-A = 0.0015 5258-B = 0.0014 5258-C = 0.0013 5258-D = 0.0012	0.010	0.00000 4
<b>Bromodichlorometano</b>		5258-A = ND 5258-B = ND 5258-C = ND 5258-D = ND	0.080*	.0008*
<b>Bromoformo</b>		5258-A = ND 5258-B = 0.0025 5258-C = 0.024 5258-D = ND	0.080*	.0008*
<b>Cloroformo</b>		5258-A = ND 5258-B = ND 5258-C = ND 5258-D = ND	0.080*	0.0008*
<b>Dibromoclorometano</b>		5258-A = ND 5258-B = 0.0068 5258-C = 0.0076 5258-D = ND	0.080*	.0008*

\*Total concentración límite total de los subproductos químicos del proceso de tratamiento.

#### 4.0 Resumen de las Conclusiones y Recomendaciones:

Las muestras analizadas del agua potable tomadas en los lugares mencionados arriba en la Ciudad de Maywood estuvieron dentro los estándares primarios establecidos por el US EPA (los límites legales). Sin embargo, los estándares secundarios de manganeso fueron rebasados en pozos que abastecen las compañías 1 y 2 en las muestras MWC-1-W4 y MWC-2-52 (antes del tratamiento de manganeso). La compañía 2 tiene una unidad de tratamiento para el manganeso que reduce considerablemente sus niveles por debajo de los estándares secundarios

Los datos de los análisis de laboratorio también se transmitieron a Kurt Souza, Supervisor en el área de agua potable del Departamento de Salud Pública de California. El Sr. Souza informó que el TCE detectado en la muestra: MWC 3-W7

mostró resultados de TCE elevados. Concentraciones de TCE han sido típico para este pozo sin embargo, concentraciones de TCE han estado por debajo del MCL por un número de años (dentro de los límites de agua potable). TCE es un solvente industrial sintético que se utiliza para quitar el aceite y la grasa.

Trabajando bajo una beca de Evaluación Preliminar de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados / Sitio de Investigación (PA / SI, por sus siglas en inglés), el DTSC y la USEPA (por sus siglas en inglés) se encuentran evaluando las áreas de origen de la Compañía de Agua de Maywood # 3, y el pozo #7 para instalaciones que potencialmente estén asociados con la presencia del TCE en el pozo #7.

**Plomo / arsénico:** Una parte de las muestras excedió los niveles de objetivo de salud pública (PHG - siglas en inglés) de plomo y arsénico, pero estaban dentro de los límites establecidos (MCL). Esto puede ser debido a accesorios de plomería que contienen plomo, pues sólo se detectaron niveles bajos en los pozos de origen.

**Productos químicos clorados bi-productos:** como resultado del uso del cloro como desinfectante en las compañías de agua. El uso de un filtro de carbón activado (marca PUR) certificado por el Departamento de Salud Pública de California NSF, mostró una reducción de metales pesados (incluyendo plomo y arsénico) y se recomienda como una opción de tratamiento de agua residencial de menor costo. NSF International es un organismo de certificación acreditado por terceros que evalúa y certifica varios productos para verificar que cumplen con estos estándares de seguridad a la salud pública. Una lista de los filtros de agua de uso residencial certificados está disponible en el enlace de CDPH:

<http://www.cdph.ca.gov/certlic/device/pages/watertreatmentdevices.aspx> o

<http://www.nsf.org/Certified/DWTU/>

**Manganeso:**

Resultados de las muestras indican que manganeso refleja una reducción significativa de los niveles para los residentes atendidos por la Compañía de Agua número 2. Esto es debido a una nueva unidad de tratamiento de manganeso instalada y operada por la Compañía de Agua Número 2 en el 2011, que fue eficaz en eliminar la mayor parte del manganeso antes de la entrada de agua en el sistema de distribución de agua potable a niveles por debajo de los estándares secundarios de agua potable. Los pozos que suplen de agua a las Compañía 1 y 2 se encontraron que tenían niveles de manganeso mayores que el estándar secundario de EPA antes del tratamiento. Actualmente, la Compañía de Agua 1 está en el proceso de instalación de una nueva unidad de tratamiento de manganeso. De acuerdo con la Compañía de Agua 1, los planes por el momento están siendo revisados por la CDPH, programa de agua potable. Ya que los fondos provienen de una beca otorgada por la US EPA y administrada por el CDPH.

**Arsénico:**

Se detectó arsénico por debajo del MCL en una de las casas, pero no se ha encontrado presente en los pozos de agua potable de fuentes de agua del sistema de distribución.

TCE:

TCE supero los niveles del MCL en el pozo número 7 operado por la Compañía de Agua 3, pero no supero los estándares primarios. Por lo tanto, el agua de este pozo es considerada por el momento segura para el consumo y uso en el hogar. TCE no se detectó en ninguna de las casas donde se tomaron muestras durante el muestreo de la Fase II.

### 5.0 Acción de Seguimiento

Una reunión pública está prevista dentro de la Ciudad de Maywood para presentar este informe y sus conclusiones, y para proporcionar comparaciones con el anterior muestreo de agua potable realizado en Maywood. Los representantes de las agencias de cooperación, US EPA, CDPH, Consejo de Salud de agua potable, y el Cuerpo del Ejército de Ingenieros han sido invitados. Un muestreo separado a las escuelas públicas de Maywood está planeado en conjunto con LAUSD. Se dará una sesión de entrenamiento a los miembros de la comunidad de Maywood sobre los sistemas de filtración de agua.

### 6.0 Adjuntos

- A. Mapa GIS de las de muestra y plan de muestreo del DTSC (fase II)
- B. Muestra de la Fase I de DTSC
- C. Cadena de custodia de las muestras tomadas/ Hojas de Registro
- D. Reportes de resultados de Análisis de Muestras del Laboratorio
- E. Registro de Fotos A
- F. Registro de Fotos B
- G. Copia de la lista de NSF / ANSI del sistema del filtro de grifo de la marca PUR (Modelo No.FM-3700B) certificados para filtración de agua potable residencial.

  
Allison Saldana, HSS

  
Fecha

## Lista de Iniciales

ATSDR	Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades
CCR	Código de Regulaciones de California
CDPH	Departamento de Salud Pública de California
DTSC	Departamento de Control de Sustancias Tóxicas de California
EPA	Agencia de Protección Ambiental
EREE	División de Respuesta de Emergencia Y Ejecución
HCL	Acido Clorídrico
HSS	Científico de Sustancias Peligrosas
MCIP	Asociación Inter-Agencia de la Comunidad de Maywood
MCLs	Niveles Máximos de Contaminantes
NSF	Filtro de agua residencial
OCI	Oficina de Investigaciones Penales
PA/SI	Evaluación Preliminar/ Sitio de Investigación
PHGs	Objetivos de Salud Pública
PPS	Especialista de Participación Pública
SDWAs	Actos de Agua Potable de California
SHSS	Supervisor Científico de Sustancias Peligrosas
SMCL	Normas Secundarias de Agua Potable
SVOCs	Compuestos Orgánicos Semi-Volátiles
TCE	Tricloroetileno
USEPA	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos
VOCs	Compuestos Orgánicos Volátiles