

Desarrollo de un Nivel Máximo de Contaminantes (MCL) para el 1,2,3-TCP (1,2,3-Tricloropropano)

División de Agua Potable (Division of Drinking Water)
Junta Estatal de Agua (State Water Resources Control Board o
State Water Board)

Taller Público
20 de Julio, 2016

Propósito de la Reunión

- Resumir el 1,2,3-Tricloropropano (1,2,3-TCP)
- Explicar el proceso de desarrollo de un Nivel Máximo de Contaminantes (MCL) para el 1,2,3-TCP
- Present preliminary staff recommendation for 1,2,3-TCP MCL
- Dar la oportunidad para discusión

Este no es un periodo formal para comentarios del público

Historia y conocimiento previo del 1,2,3-TCP

¿Qué es el 1,2,3-Tricloropano (1,2,3- TCP)?

- Era usado como solvente industrial y para desgrasar
- Era un ingrediente en fumigantes para la tierra ampliamente utilizado por muchas décadas
- Se mueve al acuífero del agua subterránea con poca absorción de la tierra

Historia y conocimiento previo del 1,2,3-TCP

Previo Monitoreo

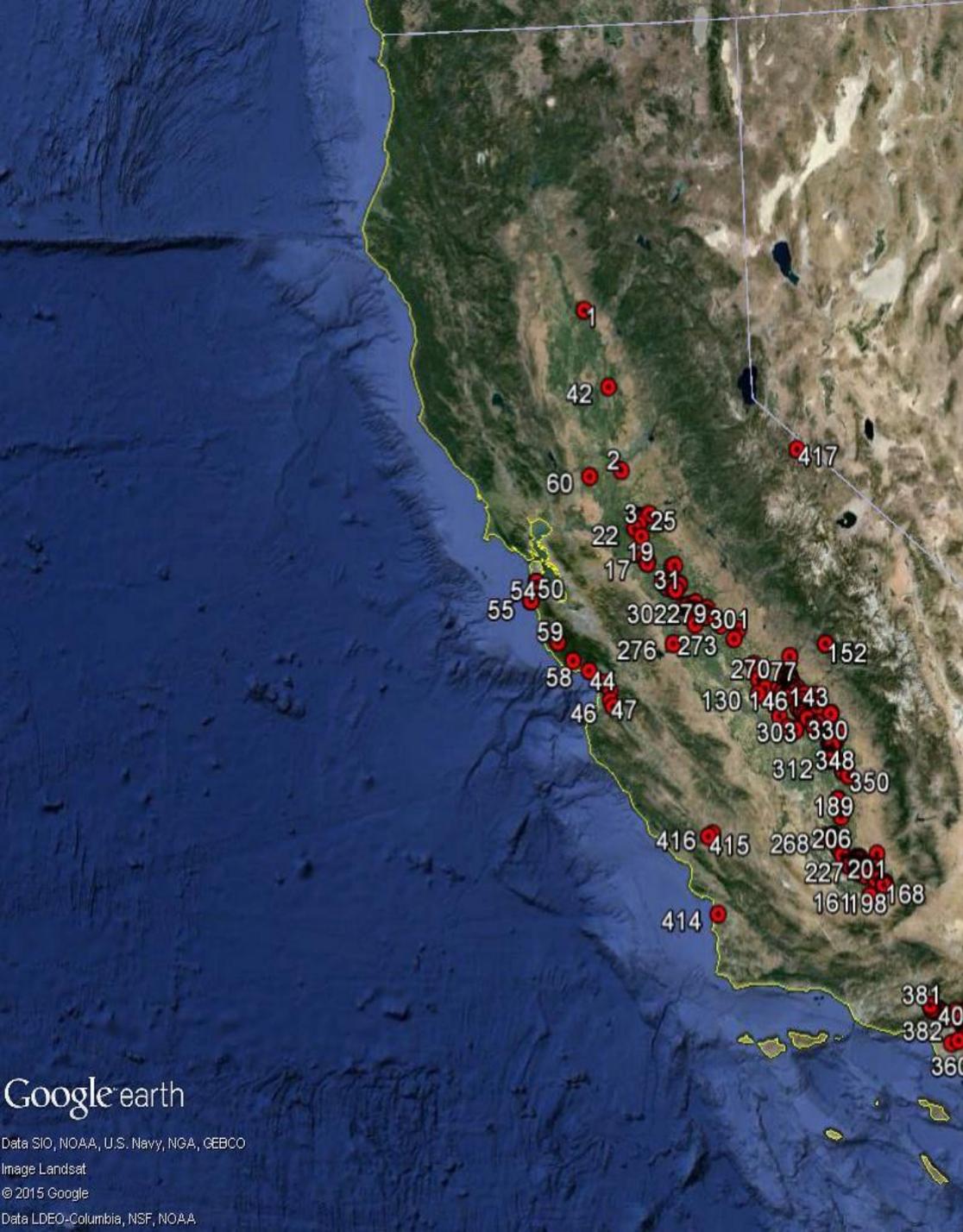
- Regla de CA de Monitoreo de Contaminantes no Regulados (UCMR) – Enero 2001-2003
- Regla Federal de Monitoreo de Contaminantes no Regulados (UCMR3) – Mayo 2012-2015
- Algunos sistemas de agua continuaron haciendo monitoreo voluntariamente para detectar el 1,2,3-TCP
- Los límites que los laboratorios tienen que reportar variaban

Datos de Ocurrencia del 1,2,3-TCP

- **Datos de Ocurrencia para 2001-2015:**
 - **Hubo 471 pozos donde se confirmó que el nivel del contaminante detectado pasaba de 5 ppt**
 - Alcance del nivel detectado: **5 ppt a >10,000 ppt**
(La cantidad límite actual del contaminante que los laboratorios tienen que reportar es 5 ppt)
- **En la gran mayoría del agua subterránea**

Nivel de 1,2,3-TCP detectado (2001-2015)

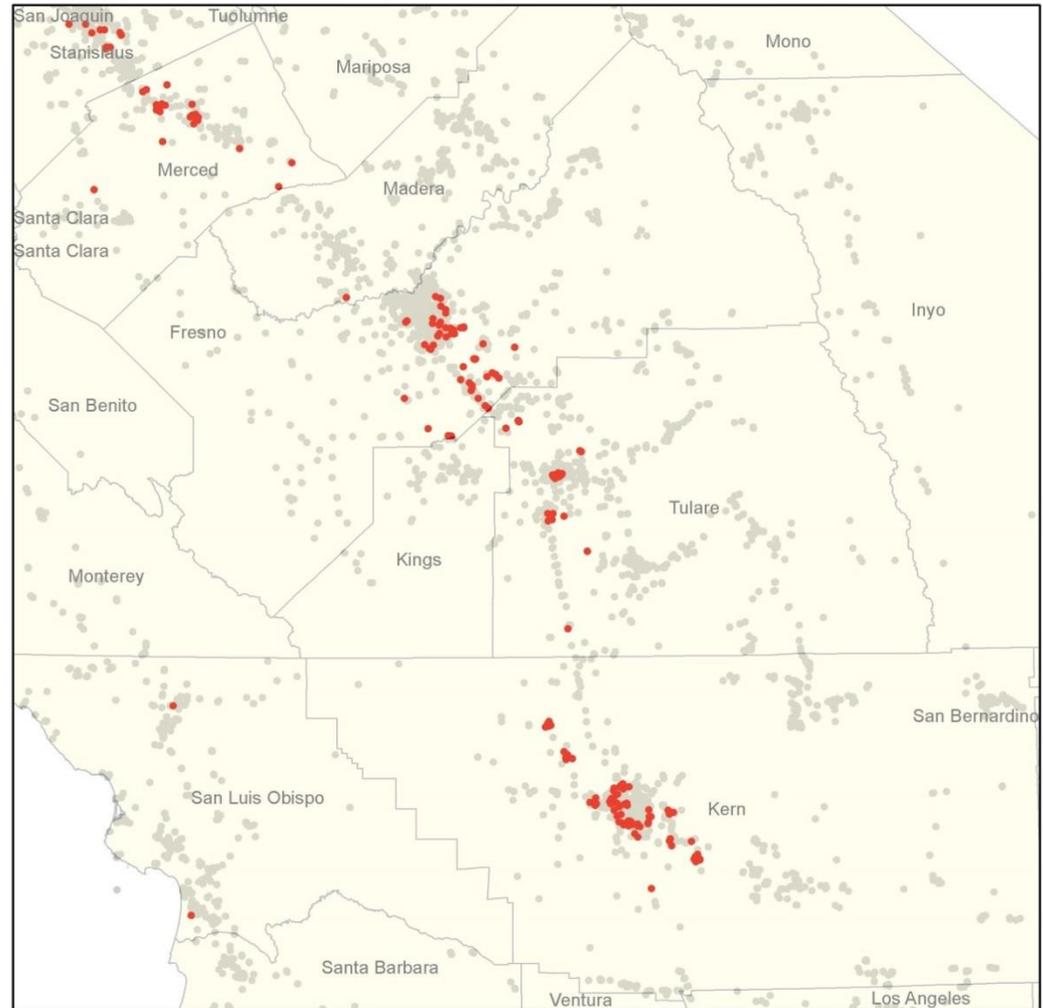
Condado	#	Condado	#
BUTTE	1	SAN BERNARDINO	31
FRESNO	90	SAN DIEGO	6
KERN	117	SAN JOAQUIN	20
LOS ANGELES	58	SAN LUIS OBISPO	3
MADERA	2	SAN MATEO	7
MENDOCINO	1	SANTA CLARA	1
MERCED	31	SANTA CRUZ	3
MONO	1	SOLANO	1
MONTEREY	4	STANISLAUS	19
RIVERSIDE	25	TULARE	49
SACRAMENTO	1		



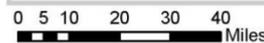
Fuentes con una concentración de 1,2,3-TCP arriba de 5 ppt (2001-2015)

1,2,3-TCP Concentrations Above 5 ppt

Draft



Legend
 • 1,2,3 Trichloropropane Detection above 5 ppt
 • Drinking Water Wells



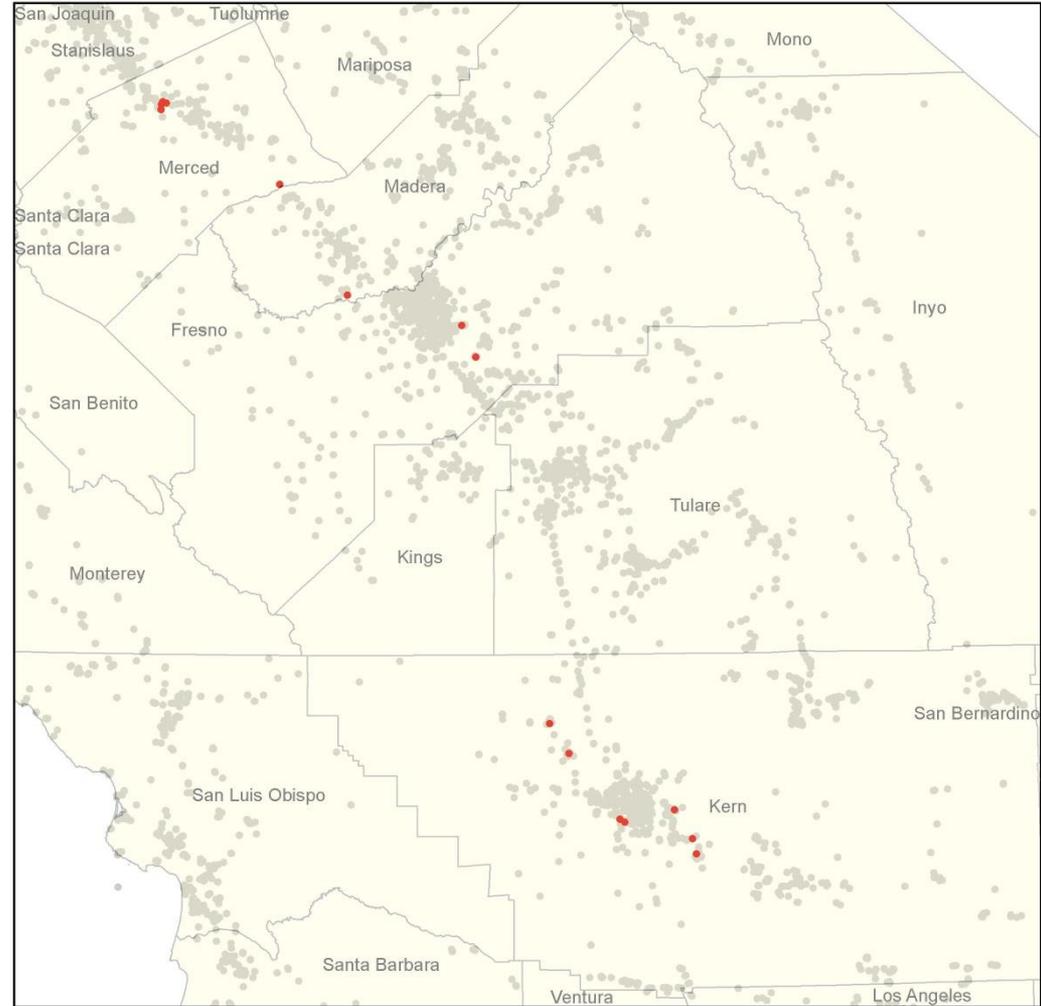
Average Concentration of 1,2,3-TCP Based on average of all samples for each well	Number of wells impacted at each concentration
150 ppt	20
70 ppt	60
35 ppt	104
15 ppt	174
7 ppt	245
5 ppt	289

1,2,3-TCP = Trichloropropane
 ppt = parts per trillion

Fuentes con una concentración de 1,2,3-TCP arriba de 150 ppt (2001-2015)

1,2,3-TCP Concentrations Above 150 ppt

Draft



Legend	
●	1,2,3 Trichloropropane Detection above 150 ppt
●	Drinking Water Wells

0 5 10 20 30 40 Miles

Average Concentration of 1,2,3-TCP Based on average of all samples for each well	Number of wells impacted at each concentration
150 ppt	20
70 ppt	60
35 ppt	104
15 ppt	174
7 ppt	245
5 ppt	289

1,2,3-TCP = Trichloropropane
ppt = parts per trillion

Cómo afecta a la salud el 1,2,3-TCP

- **El 1,2,3-TCP es un Carcinógeno (químico que causa cáncer)**
- **Agua potable**
 - El cuerpo humano absorbe la mayoría o todo el en el agua potable
- **Al respirar el aire de su hogar**
 - El cuerpo humano absorbe el 1,2,3-TCP a nivel de trazas, el cual se puede encontrar en el aire de su hogar

Cómo afecta a la salud el 1,2,3-TCP

Para cualquier contaminante ambiental, su nivel de exposición depende de:

- El periodo de tiempo que usted ha estado expuesto (p. ej. días, meses, años)
- **Exposición Aguda:** a corto plazo (horas, días, semanas)
- **Exposición Crónica:** a largo plazo (muchos meses, niños o una vida entera)

Guía para Químicos (Public Health Goal o PHG)

- La Guía de Químicos (PHG) de 0.7 ppt se basa en exposición crónica (a largo plazo):
 - si toma 2 litros de agua al día durante toda su vida (70 años)
 - si respira aire con 1,2,3-TCP durante toda su vida
- Las Guías de Químicos (PHGs) **not son requisitos regulatorios** y pueden ser fijadas más bajas que los límites de detección o capacidad de tratamiento

La PHG versus el MCL para el 1,2,3-TCP

La PHG (guía de químicos) para el 1,2,3-TCP	El MCL (nivel máximo de contaminantes) para el 1,2,3-TCP
OEHHA, 2009	Es fijado por la Junta Estatal de Agua (State Water Board)
PHG=0.7 ppt	No hay un MCL establecido para el 1,2,3-TCP
No es exigida por ley	Es regulatorio y se puede exigir por ley
No considera la viabilidad tecnológica o económica	Tiene que ser tecnológicamente y económicamente viable.

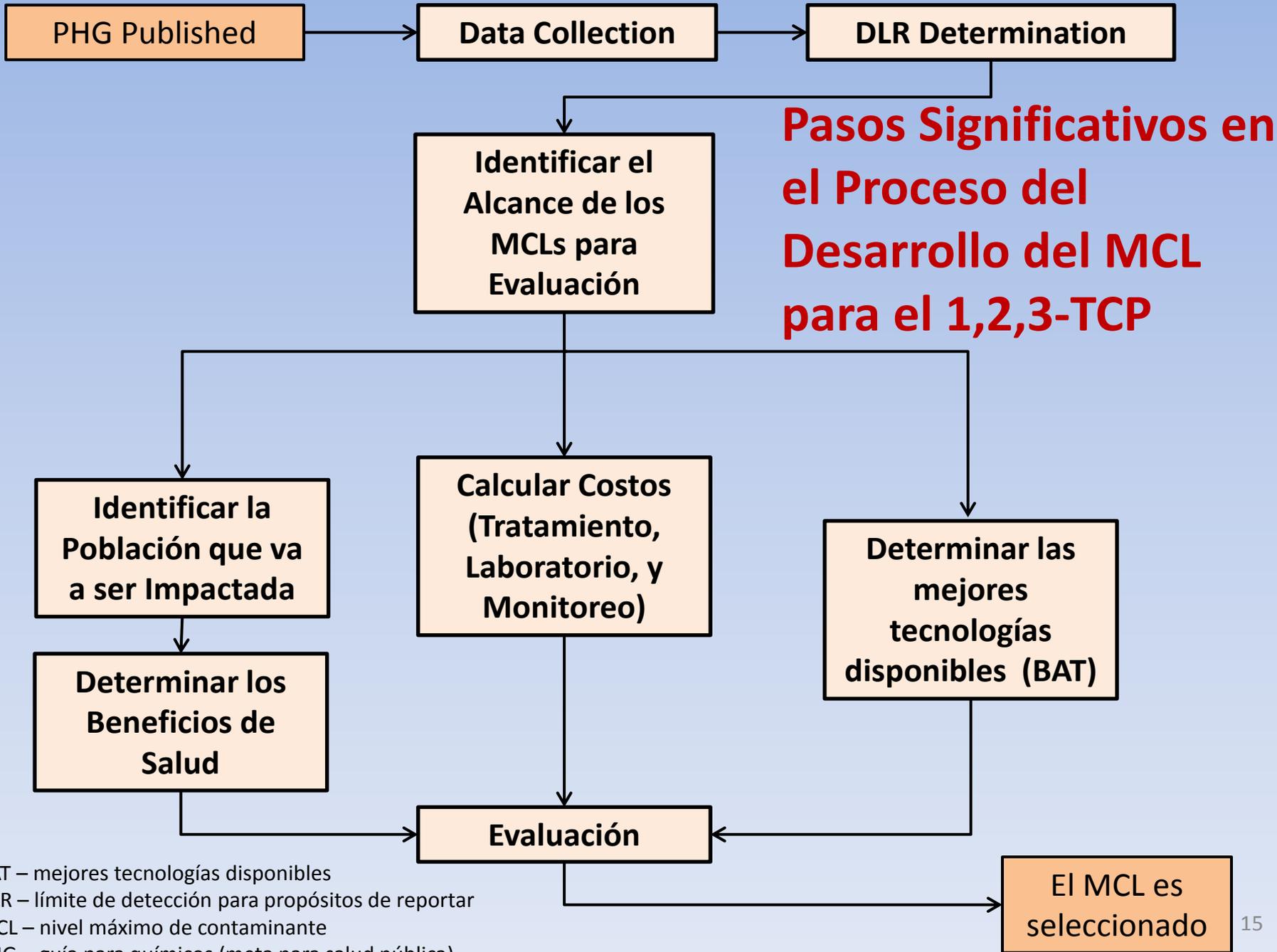
Recomendación Actual para dar Aviso sobre el 1,2,3-TCP

- **Si el nivel del 1,2,3-TCP es de 5 ppt, la Junta (State Water Board) recomienda dar aviso**
 - El sistema de agua le informa a sus clientes sobre la presencia del 1,2,3-TCP y preocupaciones de salud
 - Se envía el Reporte de Confianza al Consumidor (reporte de calidad del agua), se hace un envío de correo separado u otro

El Proceso de Desarrollo del MCL para el 1,2,3-TCP

Según la Sección 116365 del Código de Salud y Seguridad:

La State Water Board debe fijar el MCL a un nivel lo más viablemente cercano a la guía para químicos (PHG) poniendo énfasis principalmente en la protección de la salud pública, y que, a cierto punto **sea viable tecnológicamente y económicamente ...**

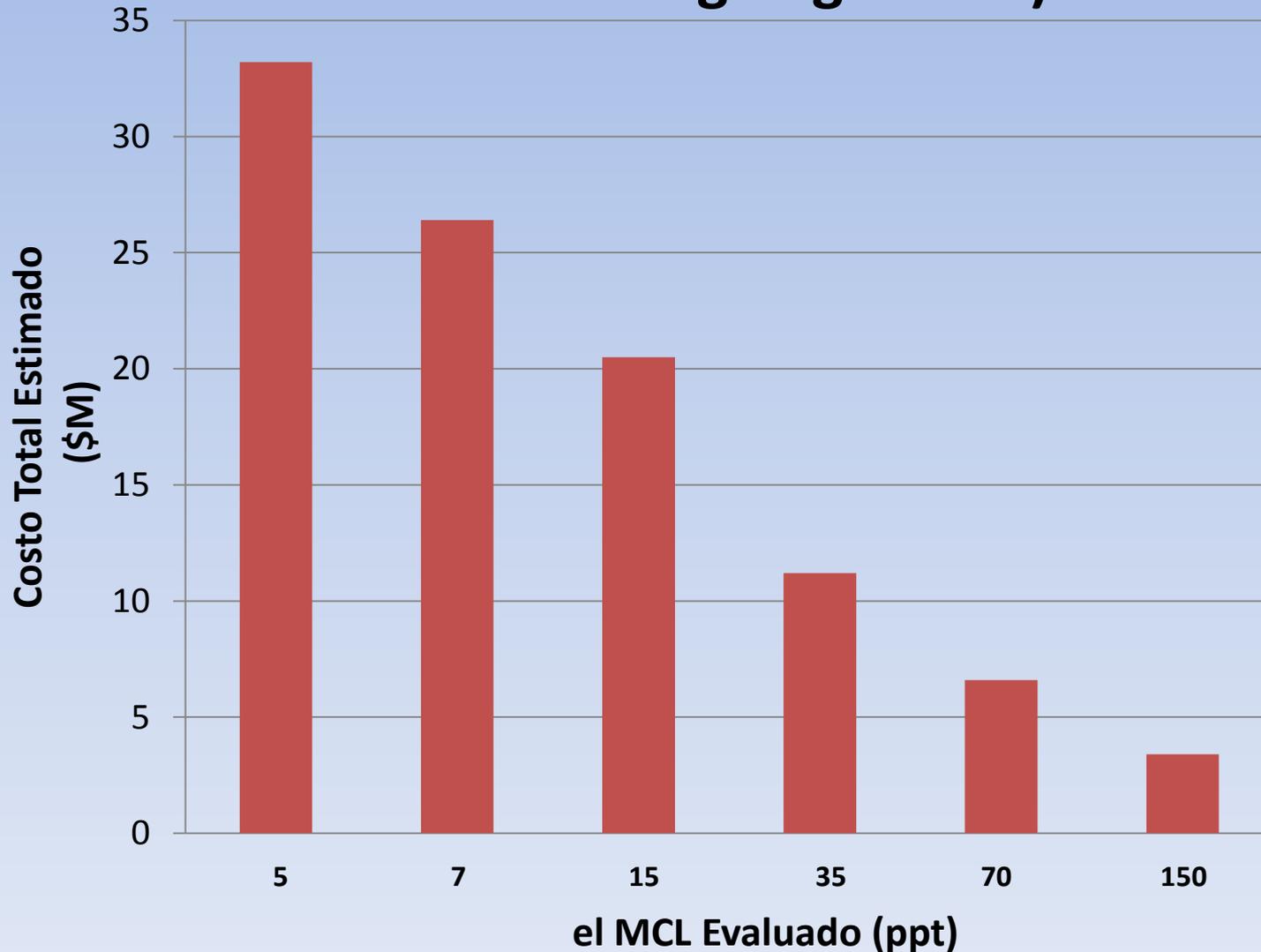


BAT – mejores tecnologías disponibles
 DLR – límite de detección para propósitos de reportar
 MCL – nivel máximo de contaminante
 PHG – guía para químicos (meta para salud pública)

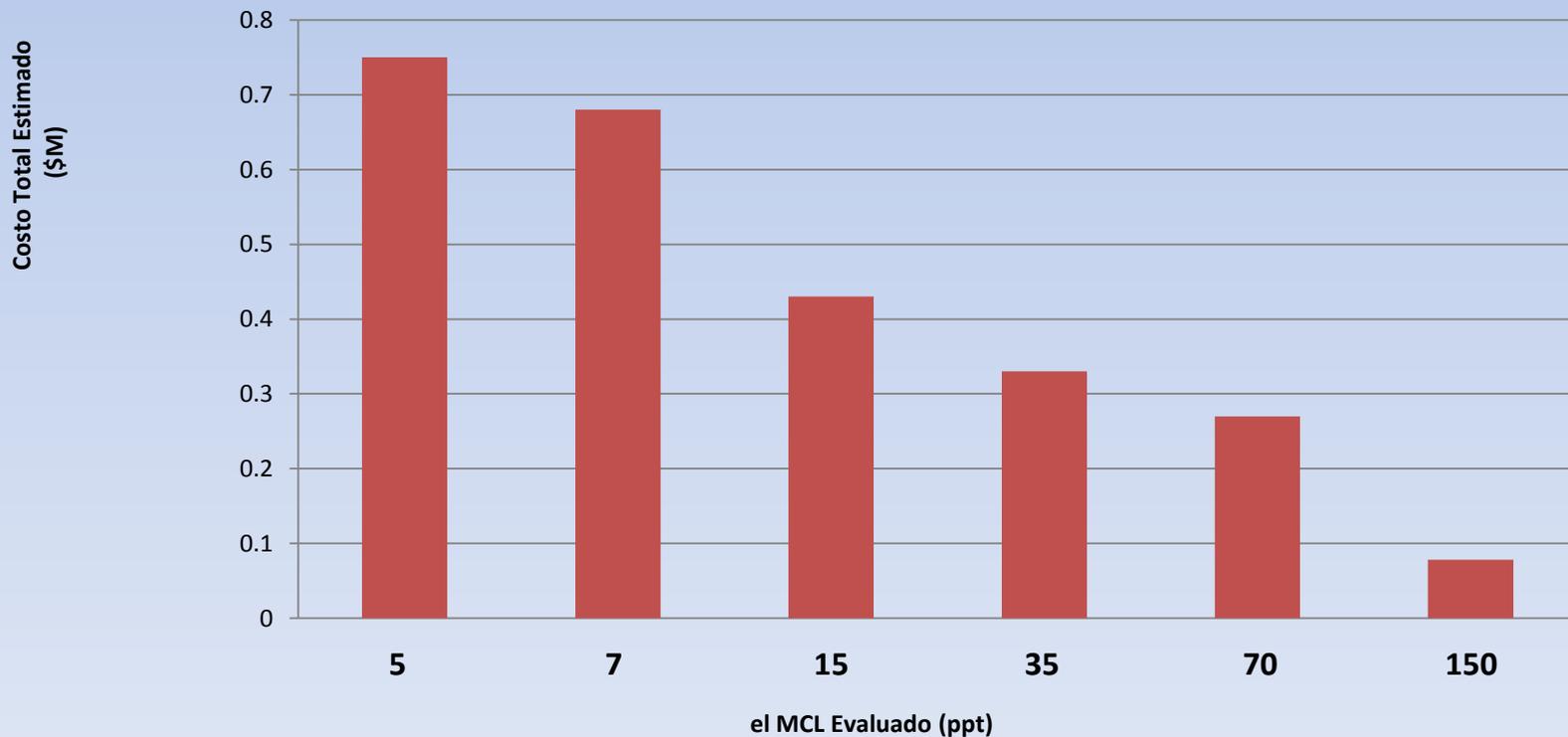
Desarrollo de un MCL para el 1,2,3-TCP – Requisitos Adicionales para Crear Regulaciones

- **Revisión Externa Científica de Colegas**
 - Código de Salud y Seguridad 57004
 - http://www.waterboards.ca.gov/water_issues/programs/p eer_review/
- **Cumplimiento con CEQA**
- **Análisis de las Regulaciones Extensivas**
 - Requisito del Acta de Procedimientos Administrativos Estatales para cualquier regulación propuesta que tenga un impacto económico > \$50 millones

PRELIMINAR - Costo Anual Total en los Puntos de Repaso del MCL para el 1,2,3- TCP (solo sistemas de agua grandes)



***PRELIMINAR* - Costo Anual Total en los Puntos de Repaso del MCL para el 1,2,3- TCP (solo sistemas de agua chicos)**



Riesgo de cáncer a lo largo de una vida debido al 1,2,3-TCP

Punto de Repaso del MCL	Aumento teórico en riesgo de cáncer a lo largo de toda una vida*	Población Estipulada Protegida por un MCL a éste nivel**	Costo Total Anual (en Millones \$)
0.7 (PHG)	1 en 1,000,000	Más de 928,921	No se sabe
5 (DLR)	1 en 142,857	928,921	\$34M
7	1 en 100,000	754,503	\$27M
15	1 en 47,619	601,556	\$21M
35	1 en 20,000	342,501	\$11M
70	1 en 10,000	190,634	\$7M
150	1 en 4,673	94,826	\$4M

* 2 litros de agua por día a lo largo de 70 años

** Población asociada con fuentes conocidas contaminadas

**Recomendación Preliminar del
Personal de
un MCL para el 1,2,3-TCP = 5 ppt**

Recomendación Preliminar del Personal de un MCL para el 1,2,3-TCP

El MCL para el 1,2,3-TCP = 5 ppt está basado en las siguientes consideraciones:

1. Viabilidad Técnica:

- Laboratorios con Certificación del ELAP – Límite de Detección Analítica de 5 ppt
- El tratamiento estándar para el 1,2,3-TCP es el carbón granulado activado (GAC) y está demostrado, es económico y confiable a bajar a 5 ppt

2. Viabilidad Económica

3. Protección de la Salud Pública:

- 5 ppt resultaría en un riesgo teórico de menos de 1/100,000
- El carbón granulado activado (GAC) reduce el estar expuesto a la inhalación (el agua embotellada no está tratada con el GAC)

Regulación Preliminar de un MCL para el 1,2,3-TCP

- **Cumplimiento con la regulación**

- Se basa en el Running Annual Average (RAA)
- Se puede estar fuera de cumplimiento antes de coleccionar 4 muestras cada 3 meses (quarterly samples)

- **Monitoreo**

- Initial quarterly Monitoreo inicial de cada 3 meses por 1 año – empieza en **Enero del 2018**

Regulación Preliminar de un MCL para el 1,2,3-TCP

- **Monitoreo (continuación)**

- Monitoreo inicial cada 3 meses
- Monitoreo posterior rutinario (cada 3 años)
- Si se detecta que el 1,2,3-TCP está **al nivel o arriba** del MCL
 - Entonces se requiere monitoreo más frecuente para determinar el cumplimiento con el MCL
 - Consistente con regulaciones actuales para Químicos Orgánicos Sintéticos

Regulación Preliminar de un MCL para el 1,2,3-TCP

- **Considerar dar crédito por Resultados de Muestras y usarlos en el Monitoreo Inicial**
 - Las muestras tomadas antes de la fecha efectiva del MCL pueden calificar para ser usadas en el monitoreo inicial

Regulación Preliminar de un MCL para el 1,2,3-TCP

- Se espera que el **carbón granulado activado (GAC)** sea la mejor tecnología disponible (BAT, Best Available Technology)
- **Reporte de Confianza al Consumidor (reporte de calidad del agua)**
 - Nuevo lenguaje para los efectos a la salud por el 1,2,3-TCP
 - Nuevo lenguaje para fuentes de contaminación de 1,2,3-TCP

Regulación Preliminar de un MCL para el 1,2,3-TCP



Pozo sin tratamiento



Tratamiento con carbón granulado activado (GAC)

MCL para el 1,2,3-TCP – Algunas Opciones para Implementación

- **Opciones para un pozo que está fuera de cumplimiento:**
 - Proveer tratamiento
 - Perforar un pozo nuevo
 - Poner el pozo fuera de uso
 - Comprar el agua de una compañía cercana de servicio de agua
 - Consolidar con un sistema de agua cercano más grande
 - Mezclar agua contaminada con una fuente limpia para reducir las concentraciones totales del 1,2,3-TCP para que sean menos que el MCL

Fechas de Completación de un MCL para el 1,2,3-TCP (las fechas pueden cambiar)



Información de contacto:

Unidad de Desarrollo de Regulaciones de la División de Agua Potable (DDW)

- Mark Bartson, Ingeniero Supervisor, (916) 449-5622
- Conny Mitterhofer, Ingeniera Senior, (916) 341-5720

- Correo electrónico:

DDWRegUnit@waterboards.ca.gov

State Water Board Office of Public Participation

- Español: Esther Tracy, (916) 341-5908

Recursos de Fondos de la State Water Board

- **Division of Financial Assistance,**
Fondo Rotatorio del Estado para Agua Potable
http://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/services/funding/SRF.shtml
- **Solicitud para fondos:**
<https://faast.waterboards.ca.gov/>
- **California Financing Coordinating Committee (CFCC):**
http://cfcc.ca.gov/funding_fairs.htm

Recursos

- **Sitio Web:**

http://www.waterboards.ca.gov/drinking_water/certlic/drinkingwater/123TCP.shtml

- **Listas de suscripción:**

- Vaya a: http://www.waterboards.ca.gov/resources/email_subscriptions/

- Luego haga clic en "State Water Resources Control Board"

- Escriba su correo electrónico y nombre completo y haga clic en "Drinking Water" y luego haga clic en la primer cajita que dice "Drinking Water Program Announcements"

- Puede suscribirse en las otras listas si hace clic en las otras cajitas

- Luego haga clic en "subscribe" en el área donde escribió su nombre y correo electrónico

- **Portal para el Drinking Water Watch:**

<https://sdwis.waterboards.ca.gov/PDWW/>

Preguntas