

Análisis TCEQ de los datos de muestreo de la calidad de aguas superficiales de ITC (Resultados finales de laboratorio)

La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) evaluó los datos finales de la calidad de agua de 117 constituyentes en un (1) sitio. Ocho (8) muestras fueron recolectadas el 29 de marzo de 2019 por Intercontinental Terminal Company (ITC, por sus siglas en inglés). Los componentes consisten en compuestos orgánicos, demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés) y aceite y grasa. El sitio de muestreo fue el siguiente:

- Acequia de la Puerta 13

Esta evaluación se basa en los resultados finales recibidos del laboratorio. A medida que se reciben los resultados de la muestra o se completa un muestreo de calidad del agua adicional, se evaluarán los datos y se pondrán a disposición los resultados.

TCEQ usó las Normas de calidad del agua de Texas y el Programa de Reducción de Riesgos de Texas como referencias para determinar los niveles conocidos de concentración de protección para la salud (PCL, por sus siglas en inglés) en el agua superficial. Para 5 de los 6 constituyentes, TCEQ usó el Programa de Reducción de Riesgos de Texas como referencia para determinar los niveles conocidos de concentración de protección para la salud (PCL, por sus siglas en inglés) en el agua superficial. Los PCLs son muy conservadores y por debajo de los niveles donde podríamos esperar impactos para la salud. TCEQ está utilizando estos PCL para evaluar los impactos a la vida acuática y la salud humana. Ningún sistema público de agua potable extrae su fuente de agua del Canal de Navegación de Houston. Esta metodología también se usó para datos revisados previamente de muestras recolectadas por ITC. TCEQ usó los PCL enumerados en la siguiente table para evaluar los datos de calidad del agua superficial.

Tabla 1. Evaluación de resultados finales de laboratorio

	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 10:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 12:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 14:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 16:00 horas
Número de constituyentes	117	117	117	117
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación)	111	112	112	112
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	6	5	5	5
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	0	0	0	0
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	6	5	5	5
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0	0	0
Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes*	0	0	0	0

Tabla 1 continuada: Evaluación de resultados finales de laboratorio

	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 18:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 20:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 22:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 29 de marzo de 2019 a las 23:59 horas
Número de constituyentes	117	117	117	117
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación)	112	112	112	112
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	5	5	5	5
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	0	0	0	0
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	5	5	5	5
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0	0	0
Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes*	0	0	0	0

* Los parámetros de calidad del agua amoníaco nitrógeno (como N), nitrógeno Kjeldahl total, fosfato total, nitrógeno orgánico total y sólidos suspendidos totales no están relacionados con la salud humana; por lo tanto, no es apropiado desarrollar valores de comparación de salud humana para evaluar estos parámetros. Tres químicos en la lista de analitos objetivo de laboratorio (4-bromofenil fenil éter, 4-clorofenilfenil éter y benzo (g, h, i) perileno) no tienen valores de comparación de agua superficial y, por lo tanto, no se evaluarán. Estos parámetros tampoco están directamente relacionados con el incidente de ITC, y la TCEQ está evaluando los productos químicos que están directamente relacionados con el incidente de ITC (por ejemplo, benceno y tolueno). Los hidrocarburos de la gama C6-12, C12-28 y C28-35, así como los hidrocarburos totales del petróleo, se incluyen en la evaluación del aceite y la grasa. Por lo tanto, estos constituyentes no son evaluados individualmente.

A continuación, se encuentran tablas de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos en cada uno de los tiempos de muestro.

Tabla 2. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 10:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	130000	581
Aceite y Grasa	2210000	28000
Demanda química de oxígeno	8300000	150000*
Tolueno	27000	1000
Xilenos, Totales	10000	850
Naftalina	970	125

Tabla 3. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 12:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Aceite y Grasa	2550000	28000
Demanda química de oxígeno	5900000	150000*
Tolueno	23000	1000
Xilenos, Totales	8300	850

Tabla 4. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 14:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	130000	581
Demanda química de oxígeno	7300000	150000*
Tolueno	27000	1000
Xilenos, Totales	10000	850
Aceite y Grasa	237000	28000

Tabla 5. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 16:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	7000000	150000*
Tolueno	24000	1000
Xilenos, Totales	8400	850
Aceite y Grasa	185000	28000

Tabla 6. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 18:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	130000	581
Demanda química de oxígeno	7400000	150000*
Tolueno	27000	1000
Aceite y Grasa	565000	28000
Xilenos, Totales	10000	850

Tabla 7. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 20:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	110000	581
Demanda química de oxígeno	7900000	150000*
Tolueno	23000	1000
Xilenos, Totales	8800	850
Aceite y Grasa	243000	28000

Tabla 8. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 22:00 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	100000	581
Demanda química de oxígeno	7400000	150000*
Tolueno	20000	1000
Xilenos, Totales	7500	850
Aceite y Grasa	112000	28000

Tabla 9. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 29 de marzo de 2019 a las 23:59 horas

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	110000	581
Demanda química de oxígeno	7600000	150000*
Tolueno	23000	1000
Xilenos, Totales	8200	850
Aceite y Grasa	112000	28000

Nota:

*La demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés) es una medida de la demanda de oxígeno ejercida por los constituyentes químicos en el agua. No se conoce el PCL para COD, por lo tanto, el límite permitido basado en la tecnología se utilizó para efectos de comparación. Aunque los niveles de COD I para el agua residual tratada varía 150000 microgramos/L para aguas pluviales sin contacto fue proporcionado para efectos de comparación.