

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. Cuatro (4) muestras fueron recolectadas el 1 de abril 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 1 de abril de 2019 a las 2:00 horas | Acequia de la Puerta 13 el 1 de abril de 2019 a las 4:00 horas | Acequia de la Puerta 13 el 1 de abril de 2019 a las 6:00 horas | Acequia de la Puerta 13 el 1 de abril de 2019 a las 8:00 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) | 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 1 abril de 2019 a las 2:00 horas

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Benceno | 140000 | 581 |
| Demanda química de oxígeno | 4200000 | 150000* |
| Aceite y Grasa | 45800 | 28000 |
| Tolueno | 28000 | 1000 |
| Xilenos, Totales | 7200 | 850 |

Tabla 3. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 1 de abril de 2019 a las 4:00 horas

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Benceno | 140000 | 581 |
| Demanda química de oxígeno | 4500000 | 150000* |
| Aceite y Grasa | 43800 | 28000 |
| Tolueno | 28000 | 1000 |
| Xilenos, Totales | 7000 | 850 |

Tabla 4. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 1 de abril de 2019 a las 6:00 horas

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Benceno | 140000 | 581 |
| Demanda química de oxígeno | 3500000 | 150000* |
| Aceite y Grasa | 38800 | 28000 |
| Tolueno | 28000 | 1000 |
| Xilenos, Totales | 7000 | 850 |

Tabla 5. Resumen de Constituyentes Excediendo PCLs para la muestra del 1 de abril de 2019 a las 8:00 horas

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Benceno | 140000 | 581 |
| Demanda química de oxígeno | 4500000 | 150000* |
| Aceite y Grasa | 229000 | 28000 |
| Tolueno | 28000 | 1000 |
| Xilenos, Totales | 7000 | 850 |

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 para el agua residual tratada varía 150000 microgramos/L para aguas pluviales sin contacto fue proporcionado para efectos de comparación.