

**Análisis de TCEQ de los datos de muestreo de la calidad de aguas superficiales del contratista de TCEQ recolectados el 29 de abril, 2019
(Resultados finales de laboratorio)**

La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) recibió datos finales sobre la calidad de agua superficial de 129 constituyentes en cinco (5) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en cada sitio el 29 de abril, 2019 por el contratista de TCEQ. Los componentes consisten de compuestos inorgánicos, orgánicos, metales, nutrientes, demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés), demanda de oxígeno bioquímico carbonoso (CBOD, por sus siglas en inglés), sólidos suspendidos totales, hidrocarburos de petróleo totales y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes:

- Aguas Arriba Bayou Tucker “Limpio”
- Calle ‘Tidal Rd’ en Bayou Tucker
- Calle ‘Tidal Rd’ en Puerta #13
- Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo
- Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo #2

Esta evaluación se basa en los resultados finales recibidos del laboratorio. A medida que se complete el muestreo de calidad del agua, 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. 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 y se usará para revisar muestras del contratista de TCEQ. La TCEQ usó los PCL enumerados en las tablas a continuación para evaluar los datos de calidad de agua superficial.

Tabla 1: Evaluación de resultados finales de laboratorio

| | Aguas Arriba Bayou Tucker "Clean" | Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker | Calle 'Tidal Rd' en Puerta #13 | Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo | Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo #2 |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---|--|
| Número de constituyentes | 129* | 129* | 129 | 129 | 129 |
| Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación) | 120 | 116 | 113 | 122 | 122 |
| Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación | 8 | 12 | 16 | 7 | 7 |
| Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora | 3 | 6 | 4 | 2 | 2 |
| Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos | 1 | 2 | 5 | 0 | 0 |
| Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes** | 4 | 4 | 7 | 5 | 5 |

*Un constituyente, butilbencilftalato, recolectado en los sitios Aguas Arriba Bayou Tucker "Clean" y Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker, incluyo muestras en las que se identificó un analito objetivo o un contaminante de laboratorio común en al blanco del método. Su presencia indica posible contaminación de campo o laboratorio.

**Los parámetros de calidad del agua nitrógeno amoniacal (como N), nitrógeno Kjeldahl total, fosfato total, nitrógeno orgánico total, y total de sólidos en suspensión 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 de calidad de agua y químicos tampoco están directamente relacionados con el incidente de ITC, y TCEQ está evaluando los 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 las tablas de los constituyentes que excedieron su PCL conocido en el (los) sitio (s) de muestreo.

Tabla 2: Aguas Arriba de Bayou Tucker “Clean”

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Fenólico | 40.3 | 0.29 |

Tabla 3: Calle ‘Tidal Rd’ en Bayou Tucker

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Benceno | 642 | 581 |
| Fenólico | 28 | 0.29 |

Tabla 4: Calle ‘Tidal Rd’ en Puerta #13

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|--|-----------------------------------|--------------------------------|
| Benceno | 1840 | 581 |
| Demanda de oxígeno bioquímico carbonoso | 52400 | 39500* |
| Demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés) | 720000 | 150000** |
| Aceite y Grasa, HEM | 316000 | 28000 |
| Fenólico | 47.8 | 0.29 |

Notas:

*Demanda de oxígeno bioquímico carbonoso (CBOD, por sus siglas en inglés) es un indicador de contaminación orgánica que mide la demanda de oxígeno ejercida por la descomposición microbiana del material orgánico carbonoso en el agua (se suprime la descomposición microbiana de los componentes nitrogenados). No hay un PCL conocido para CBOD, por

8/5/2019 Segunda Actualización

lo tanto, se usó el límite permitido basado en la tecnología para agua tratada de 39500 microgramos/L con fines de comparación.

**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, se proporcionaron para fines de comparación el valor 150000 microgramos/L para aguas pluviales sin contacto.