

**Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de aguas superficiales del contratista
Recolectados el 21 de marzo, 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 hasta 92 constituyentes en un (1) sitio. Una muestra fue recolectada en el sitio el 21 de marzo, 2019 por el contratista de TCEQ. Los componentes de muestreo se componen de compuestos inorgánicos, orgánicos, metales, nutrientes, demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés), Demanda Bioquímica Carbonosa de Oxígeno (CBOD, por sus siglas en inglés), y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes:

- Bayou Tucker en Bayou Buffalo Dentro del Área de Contención

Esta evaluación se basa en los resultados finales recibidos del laboratorio. A medida que 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. 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. TCEQ uso los PCL enumerados en la siguiente table para evaluar los datos de calidad del agua superficial.

Tabla 1: Evaluación de resultados finales de laboratorio

| | Bayou Tucker en Bayou Buffalo Dentro del Área de Contención |
|---|--|
| Número de constituyentes | 92 ¹ |
| Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación) | 75 |
| Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación | 16 |
| Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora | 2 |
| Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos | 9 |
| Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ | 0 |
| Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes** | 5 |

¹La muestra tuvo una cantidad significativa de producto/aceite y el constituyente Aceite y Grasa fue presentado como un porcentaje, 34.1 %, en lugar de una acumulación. No se pudo evaluar contra el PCL y no se incluyó en esta evaluación de los resultados de laboratorio.

² 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 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 encuentra una tabla de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos en el sitio de muestro.

Tabla 2: Bayou Tucker @ Bayou Buffalo Dentro del Área de Contención

| Constituyente | Máximo (microgramos/L) | PCL (microgramos/L) |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|
| Arsénico | 92.9 | 10 |
| Cromo | 87.7 | 49.6 |
| Demanda Química de Oxígeno (COD por sus siglas en inglés) | 1200000 | 150000* |
| Cobre | 370 | 3.6 |
| Plomo | 247 | 3.83 |
| Naftalina | 1890 | 125 |
| Níquel | 222 | 13.1 |
| Fenólico | 0.29 | 49.1 |
| Zinc | 6710 | 84.2 |

Nota:

* COD es una medida de la demanda de oxígeno ejercida por los componentes químicos en el agua. No se conocía una PCL para la COD, por lo que el límite permitido basado en la tecnología se utilizó con fines de comparación. Aunque los niveles de COD para aguas residuales del proceso tratadas varían 150000 microgramos / L para aguas pluviales sin contacto, se proporcionaron con fines de comparación.