

Primer Anexo: Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de aguas superficiales del contratista recolectados el 25 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 128 constituyentes en dos (2) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en cada sitio el 25 de marzo de 2019 por el contratista de TCEQ. Los componentes de muestreo se componen de compuestos inorgánicos, orgánicos, metales, nutrientes, total de sólidos en suspensión, demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés) y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes:

- Calle 'Tidal Road' en Bayou Tucker
- Aguas Arriba Bayou Tucker

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

	Calle 'Tidal Road' en Bayou Tucker	Aguas Arriba Bayou Tucker
Número de constituyentes	128	128*
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación)	110	122
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	18	5
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	1	1
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	8	1
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0
Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes**	9	3

*1 constituyente, Nitrógeno amoniacal, recolectado en el sitio Aguas arriba Bayou Tucker incluyo una muestra en la que se encontró que las recuperaciones de MS/MSD estaban fuera de los límites de control del laboratorio debido a una posible interferencia de matriz o química, o una concentración de analito objetivo suficientemente alta para afectar la recuperación de la concentración de espiga. Esta condición también podría afectar la diferencia porcentual relativa en el MS/MSD. Por lo tanto, fueron excluidos de la evaluación de los resultados preliminares de 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 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.

Tabla 2: Calle 'Tidal Road' en Bayou Tucker

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Fenólico	197	0.29
Aceite y grasa, HEM	15400000	28000
Benceno	20100	581
Tolueno	3500	1000
Demanda Química de Oxígeno (COD por sus siglas en inglés)	560000	150000*
Xilenos, Totales	2380	850
Naftalina	313	125
Zinc	86	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.

Tabla 3: Aguas arriba Bayou Tucker

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Fenólico	22.4	0.29