

## **Análisis de TCEQ muestreo de datos de calidad de agua superficial recolectados por TCEQ el 15 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 15 de abril, 2019 por el contratista de TCEQ. Los componentes se componen 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 y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes.

- Boca de Bayou Tucker y Bayou Buffalo
- Boca de Bayou Tucker y Bayou Buffalo #2
- Calle Tidal en Puerta #13
- Calle Tidal en Bayou Tucker
- Río Arriba de Bayou Tucker “Limpio”

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 de TCEQ.

**Tabla 1. Evaluación de los resultados finales de laboratorio**

	Boca de Bayou Tucker Bayou en Bayou Buffalo	Boca de Bayou Tucker en Bayou Buffalo #2	Calle Tidal en Puerta #13	Calle Tidal en Bayou Tucker	Río Arriba de Bayou Tucker "Limpio"
Número de constituyentes	129	129*	129	129*	129
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite del método de detección o el límite de cuantificación)	120	120	108	106	123
Número de componentes detectados por encima del límite del método de detección o el límite de cuantificación	9	8	21	14	6
Número de componentes detectados por debajo de sus PCLs conocidos	4	4	5	8	3
Número de constituyentes que excedieron sus PCLs conocidos	0	0	10	0	0
Número de componentes que aún están pendientes de evaluación adicional de la TCEQ	0	0	0	0	0
Número de componentes que no tienen un PCL o que se evalúan con otros componentes**	5	4	6	6	3

\*Un componente, nitrógeno total de Kjeldahl, colectado en Boca de Bayou Tucker & Bayou Buffalo sitio #2 y nueve constituyentes (consulte la tabla a continuación) recolectados en el sitio Calle Tidal en Bayou Tucker, se incluyeron muestras en las 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/química, o una concentración de analito objetivo lo suficientemente alta como para afectar la recuperación de la concentración del pico. 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.

4-nitroanilina	3,3-diclorobencidina
Alcohol bencílico	benzidina
1,3-diclorobenceno	1,2-diclorobenceno
Ácido benzoico	3-nitroanilina
2-nitroanilina	

\*\*Los parámetros de calidad de agua de nitrógeno de amoníaco (como N), el nitrógeno total de Kjeldahl, el fosfato total, el nitrógeno orgánico total y los sólidos totales 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 productos químicos en la lista de analitos objetivo de laboratorio (4-bromofenil fenil éter, 4-clorofenilfenil éter y venzo (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 productos químicos no están directamente relacionados con el incidente de ITC, y la TCEQ están evaluando los productos químicos que están directamente relacionados con el incidente de ITC (por ejemplo, benceno y tolueno). Los hidrocarburos de gama C-6-12, C12-28 y C28-35, así como los hidrocarburos totales de petróleo, se incluyen en la evolución del aceite y la grasa. Por lo tanto, estos constituyentes no son evaluados individualmente.

A continuación se muestran tablas de los constituyentes que excedieron su PCL conocido en el(los) sitio(s) de muestreo.

**Tabla 2: Calle Tidal en Puerta #13**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Tolueno	2340	1000
Total de Xilenos	10900	850
Benceno	4540	581
Naftalina	146	125
2-Metilnaftaleno	86	30
Zinc	97.1	84.2
Fenólico	55.2	0.29
Demanda de oxígeno bioquímico carbonoso	382000	39500*
Demanda química de oxígeno	610000	150000**
Aceite y Grasa, HEM	8110000	28000

Nota:

\* 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 una PCL conocida para CBOD, por lo tanto, se usó el límite permitido basado en tecnología para agua tratada de 39500 microgramos/L con fines de comparación.

4/24/2019 Tercera Actualización

\*\*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.