

**Análisis de TCEQ muestreo de datos de calidad de agua superficial del contratista de la TCEQ recolectados el 12 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 cuatro (4) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en cada sitio el 12 de abril, 2019 por el contratista de TCEQ. Boca de Bayou Tucker y Bayou Buffalo fue muestreado dos veces en abril 12, 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), sólidos suspendidos totales y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes.

- Boca de Bayou Tucker y Bayou Buffalo #2
- Calle Tidal en Puerta #13
- Calle Tidal en Bayou Tucker
- Río Arriba de Tucker Bayou “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 resultados finales de laboratorio**

	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 Tucker Bayou "Limpio"
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)	122	121	105	113	122
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	6	7	24	16	7
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	2	2	10	8	4
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	0	0	6	2	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 se evalúan con otros constituyentes*	4	5	8	6	3

\*Los parámetros de calidad de agua nitrógeno de amoníaco (como N), nitrógeno Kjeldahl total, fosfato total, nitrógeno orgánico total, sulfuros totales 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 productos químicos en la lista de analitos objetivo de laboratorio (4-bromofenil fenol éter, 4-clorofenil fenol 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 productos químicos no están directamente relacionados con el incidente de ITC, y la TCEQ esta 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 componentes no son evaluados individualmente.

\*\*Dos constituyentes, fenólico y nitrógeno total de Kjeldahl, colectó en Boca de Bayou Tucker en el sitio de Bayou Buffalo incluyó muestras en las que se encontró que la recuperación de MS/MSD estaba fuera del límite de control del laboratorio debido a una posible interferencia de matriz/ química, o una concentración suficientemente alta de analito como para afectar la recuperación de

la concentración pico. Esta condición también podría afectar la diferencia porcentual relativa en MS/MSD. Por lo tanto, fueron excluidos de la evaluación de los resultados de laboratorio.

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>
Fenólico	65.2	0.29
Total de Xilenos	6070	850
Demanda química de oxígeno	176000	150000*
Benceno	11800	581
Tolueno	1950	1000
Demanda de oxígeno bioquímico carbonoso	69200	39500**

**Tabla 3: Calle Tidal en Bayou Tucker**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Fenólico	17.4	0.29
Benceno	849	581

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

\*\* 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.