

**Análisis de TCEQ de los datos de muestreo de la calidad de aguas superficiales recolectados por el contratista de TCEQ el 27 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 129 constituyentes en tres (3) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en cada sitio el 27 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 carbonácea de oxígeno (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 Tucker en Bayou Buffalo
- Calle 'Tidal Road' en Bayou Tucker
- Aguas arriba 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 de TCEQ.

**Tabla 1: Evaluación de resultados finales de laboratorio**

	Boca de Tucker en Bayou Buffalo	Calle 'Tidal Road' en Bayou Tucker	Aguas arriba Tucker
Número de constituyentes	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)	105	103	120
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	24	26	9
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	10	7	3
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	6	11	2
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0	0
Número de constituyentes	8	8	4

\* Los parámetros de calidad del agua amoníaco nitrógeno (como N), nitrógeno Kjeldahl total, fósforo total, nitrógeno orgánico total 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 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 la TCEQ está 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 constituyentes no son evaluados individualmente.

**Tabla 2: Boca de Bayou Tucker en Bayou Buffalo**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés)	780000	150000*
Demanda bioquímica carbonácea de oxígeno (CBOD, por sus siglas en inglés)	94000	39500**
Cobre	4.77	3.6
Aceite y grasa, HEM	156000	28000
Fenólico	63.7	0.29
Zinc	133	84.2

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

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Benceno	33500	581
Demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés)	7300000	150000*
Demanda bioquímica carbonácea de oxígeno (CBOD, por sus siglas en inglés)	2220000	39500**
Cobre	6.38	3.6
2-metilnaftaleno	176	30

5/4/2019 Cuarta Actualizacion

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Naftalina	496	125
Aceite y grasa, HEM	37900	28000
Fenólico	717	0.29
Tolueno	9260	1000
Xilenos, totales	7350	850
Zinc	2440	84.2

**Tabla 4: Aguas arriba Tucker**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Cobre	5.02	3.6
Fenólico	19.5	0.29

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.

\*\* La demanda bioquímica carbonácea de oxígeno (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 existe una PCL conocida para CBOD, por lo tanto, para fines de comparación se usó el límite permitido basado en tecnología para agua de proceso tratada de 39500 microgramos / L.