

**Primer Anexo: Análisis del contratista de la TCEQ muestreo de los datos de calidad de agua superficial recopilados el 30 de marzo, 2019.
(Resultados preliminares de laboratorio)**

La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) recibió datos preliminares sobre la calidad de agua superficial de 129 constituyentes en tres (3) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en cada sitio el 30 de marzo de 2019 por el contratista de TCEQ. Los componentes consisten en compuestos inorgánicos, orgánicos, metales, nutrientes, demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés), demanda de oxígeno carbonoso biológico (CBOD, por sus siglas en inglés) y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes:

- Bayou Tucker Limpio
- Boca de Bayou Tucker en Bayou Buffalo
- Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker

Esta evaluación se basa en los resultados preliminares recibidos del laboratorio. Estos resultados de laboratorio están sujetos a cambios una vez que se emita el informe final. La TCEQ está proporcionando la evaluación de los resultados preliminares en abundancia de precaución para que esta información esté disponible públicamente tan pronto como sea posible. A medida que se reciban los resultados de la muestra o se complete un muestreo de calidad del agua adicional, se evaluarán los datos y se pondrán a disposición los resultados.

La TCEQ utilizó los Estándares 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 están por debajo de los niveles en los que esperaríamos algún impacto en la salud. La TCEQ está utilizando estos PCL para evaluar los impactos en 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. La TCEQ usó los PCL enumeradas en las tablas a continuación para evaluar los datos de calidad del agua superficial.

Tabla 1: Evaluación de resultados preliminares de laboratorio

	Bayou Tucker Limpio	Boca de Bayou Tucker en Bayou Buffalo	Calle 'Tidal Rd' en Bayou 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)	122	105	78
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	6	24	23
Número de componentes detectados, pero por debajo de sus PCLs conocidos	2	8	6
Número de componentes que superaron sus PCLs conocidos	1	7	8
Número de componentes que todavía están pendientes de evaluación por la TCEQ	0	0	0
Número de componentes que no tienen un PCL o se evalúan con otros constituyentes *	3	9	9

*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 fenil éter, 4-clorofenil fenil 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 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 componentes no son evaluados individualmente.

**Las muestras recolectadas en los sitios de Bayou Tucker Limpio y Calle Tidal Road en Bayou Tucker incluyeron múltiples componentes, que se enumeran a continuación, donde se encontró que la recuperación de MS/MSD estaba fuera del límite de control del laboratorio debido a una posible inferencia de matriz/química, o una 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 de laboratorio.

2-Clorofenol
 2,4-Diclorofenol
 2,4-Dimetilfenol
 2,4-Dinitrofenol
 4-Nitrofenol
 4-Cloro-3-metilfenol
 Fenólico
 Bencidina
 2-Cloronaftaleno
 Criseno

1,2-Diclorobenceno
 1,3-Diclorobenceno
 Fluoreno
 Hexaclorobutadieno
 Hexaclorociclopentadieno
 Isoforona
 Naftalina
 n-Nitrosodi-n-Propilamina
 Fenantreno
 2-Metilnaftaleno

2-Metilfenol
 3-Nitroanilina
 4-Nitroanilina
 n-Octadecano
 4-Cloroanilina
 Ácido Benzoico
 Alcohol de Bencilo
 Nitrógeno, Amniaco
 1-Metilnaftaleno

Tabla 2: Bayou Tucker Limpio

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Fenólico	19	0.29

Tabla 3: Boca de Bayou Tucker en Bayou Buffalo

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	960	581
Demanda Bioquímica Carbonosa de Oxígeno	57000	39500**
Demanda química de oxígeno	880000	150000*
2-Metilnaftaleno	47.6	30
Aceite & Grasa, HEM	132000	28000
Fenólico	34.7	0.29
Zinc	117	84.2

Tabla 4: Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	60800	581
Demanda Bioquímica Carbonosa de Oxígeno	466000	39500**
Demanda química de oxígeno	2600000	150000*
Cobre	6.93	3.6
Fenólico	201	0.29
Tolueno	13500	1000
Xilenos, Total	4590	850
Zinc	414	84.2

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 Carbonosa de Oxígeno (CBOD, 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 CBOD, por lo tanto el límite permitido basado en la tecnología se utilizó para efectos de comparación. Aunque los niveles de CBOD para el agua residual tratada varia se proporcionaron para fines de comparación el valor 39500 microgramos/L para aguas pluviales sin contacto.