

**Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de aguas superficiales del contratista recolectados el 26 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 dos (2) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en cada sitio el 26 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 Carbonosa de Oxígeno (CBOD, por sus siglas en inglés), y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes:

- Aguas Arriba Bayou Tucker
- Desembocadura de Bayou Tucker en Bayou Buffalo

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**

	Aguas Arriba Bayou Tucker	Desembocadura de Bayou Tucker en Bayou Buffalo
Número de constituyentes	129*	129
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación)	114	105
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	10	24
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	5	4
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	2	11
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**	3	9

\*La muestra recolectada en el sitio de Aguas Arriba Bayou Tucker incluyeron 5 constituyentes: Alcohol Bencílico, 4-Nitroanilina, 3-Nitroanilina, Bencidina, y nitrógeno Kjeldahl total; 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 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 y químicos 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: Aguas arriba Bayou Tucker**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Cobre	4.19	3.6
Fenólico	22.9	0.29

**Tabla 3: Desembocadura de Bayou Tucker en Bayou Buffalo**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Fenólico	365	0.29
Demanda Bioquímica Carbonosa de Oxígeno	2500000	39500
Demanda Química de Oxígeno (COD por sus siglas en inglés)	4600000	150000*
2- Metilnaftalina	472	30
Benceno	7560	581
Naftalina	1010	125
Cobre	13.3	3.6
Zinc	301	84.2
Xilenos, Totales	1870	850
Plomo	6.4	3.83
Tolueno	1410	1000

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.