

Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de aguas superficiales del contratista de TCEQ recolectados el 25 de mayo, 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 25 de mayo, 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), sólidos en suspensión totales, hidrocarburos de petróleo totales, y aceite y grasa en el agua. Los sitios de muestreo fueron los siguientes:

- Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker
- Calle 'Tidal Rd' en la Puerta #13
- Aguas arriba Bayou Tucker 'Clean'
- Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo

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 del contratista de TCEQ. La TCEQ usó las PCL enumeradas en las tablas a continuación para evaluar los datos de calidad del agua superficial.

Tabla 1. Evaluación de los resultados finales de laboratorio

	Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker	Calle 'Tidal Rd' en la Puerta #13	Aguas arriba Bayou Tucker 'Clean'	Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo
Número de constituyentes	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)	113	108	117	118
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	15	20	11	10
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	7	11	3	1
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	4	5	4	5
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0	0	0
Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes**	4	4	4	4

* Un constituyente, nitrógeno total de Kjeldahl, recolectado en el sitio de la Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo, incluyó una muestra en la 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 del analito objetivo lo suficientemente alto como para afectar la recuperación de la concentración del pico. Esta condición también podría afectar la diferencia porcentual relativa en el MS / MSD. Otro constituyente, el fosfato total, recolectado en los sitios Calle 'Tidal Rd' en Bayou Tucker, Calle 'Tidal Rd' en la Puerta #13 y aguas arriba Bayou Tucker 'Clean', se analizó fuera del tiempo de retención recomendado. Por lo tanto, las muestras para estos componentes se excluyeron de la evaluación de los resultados finales 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 de calidad de agua 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.

A continuación, se encuentran las tablas de los componentes que excedieron sus PCLs conocidos en los sitios de muestreo.

Tabla 2: Calle ‘Tidal Rd’ en Bayou Tucker

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	90.5	49.6
Cobre	39.9	3.6
Níquel	122	13.1
Zinc	149	84.2

Tabla 3: Calle ‘Tidal Rd’ en la Puerta #13

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	94.4	49.6
Cobre	38.7	3.6
Níquel	123	13.1
Fenólico	16.6	0.29
Zinc	152	84.2

Tabla 4: Aguas Arriba Bayou Tucker “Clean”

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	96.2	49.6
Cobre	40.1	3.6
Níquel	127	13.1
Zinc	321	84.2

Tabla 5: Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	80.7	49.6
Cobre	34.7	3.6
Plomo	4.19	3.83
Níquel	105	13.1
Zinc	127	84.2