

Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de aguas superficiales del contratista de TCEQ recolectados el 27 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 27 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)	109	94	118	116
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	20	19	11	12
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	8	10	4	3
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*	8	4	3	4

* Dieciséis constituyentes (1,2-diclorobenceno, 1,3-diclorobenceno, 2,4-dimetilfenol, 2-cloronaftaleno, 3,3-diclorobencidina, 3-nitroanilina, 4-bromofenil fenil éter, 4-nitroanilina, bencidina, alcohol bencílico, criseno, fluoreno, isoforona, nitrobenzeno n-Octadecane y Phenanthrene), recolectados en el sitio Tidal Rd @ Puerta #13; y un componente (nitrógeno Kjeldahl total) recolectado en el sitio de Bay of Tucker Bayou & Buffalo Bayou, 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. 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	87.6	49.6
Cobre	40	3.6
Níquel	116	13.1
Zinc	151	84.2

Tabla 3: Calle 'Tidal Rd' en la Puerta #13

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	93.7	49.6
Cobre	37.4	3.6
Níquel	124	13.1
Fenólico	15.5	0.29
Zinc	155	84.2

Tabla 4: Aguas arriba Bayou Tucker "Clean"

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	101	49.6
Cobre	41.7	3.6
Níquel	136	13.1
Zinc	173	84.2

Tabla 5: Desembocadura de Bayou Tucker y Bayou Buffalo

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Cromo	91.5	49.6
Cobre	38.2	3.6
Plomo	4.85	3.83
Níquel	115	13.1
Zinc	139	84.2