

## **Primer Anexo: (Segunda Actualización) Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de aguas superficiales del contratista recolectados el 20 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 hasta 129 constituyentes en dos (2) sitios diferentes. Una muestra fue recolectada en el sitio el 20 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:

- Calle 'Tidal Rd.' en Bayou Tucker
- Calle 'Tidal Rd.' en Puerta 13

Esta evaluación se basa en los resultados finales recibidos del laboratorio. A medida que se reciben los resultados de la muestra o 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. 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.

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

	Calle 'Tidal Rd.' en Bayou Tucker	Calle 'Tidal Rd.' en Puerta 13
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)	106	107
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	23	22
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	5	4
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	10	10
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*	8	8

\* Los parámetros de calidad del agua amoníaco nitrógeno (como N), nitrógeno Kjeldahl total, fosfato 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.

A continuación se muestra una tabla de los componentes que excedieron su PCL conocido en el sitio de muestreo.

**Tabla 2: Calle 'Tidal Rd.' en Bayou Tucker**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Benceno	1960	581
Demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés)	1000000	150000*
Demanda Bioquímica Carbonosa de Oxígeno (CBOD, por sus siglas en inglés)	145000	39500**
Cobre	14	3.6
Plomo	11	3.83
Níquel	17.3	13.1
Aceite y grasa	670000	28000
Fenólico	192	0.29
Xilenos totales	2930	850
Zinc	171	84.2

**Tabla 3: Calle 'Tidal Rd.' en Puerta 13**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Benceno	1590	581
Demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés)	750000	150000*
Demanda Bioquímica Carbonosa de Oxígeno (CBOD, por sus siglas en inglés)	127000	39500**
Cobre	11.8	3.6
Plomo	10.4	3.83
Níquel	13.3	13.1
Aceite y grasa	298000	28000
Fenólico	134	0.29
Xilenos totales	2030	850
Zinc	105	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.