

## **Análisis de TCEQ de datos de muestreo de calidad de agua de ITC (Resultados finales de laboratorio)**

La Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ, por sus siglas en inglés) evaluó datos finales sobre la calidad de agua de 117 constituyentes en un sitio. Doce muestras fueron recolectadas el 30 de marzo, 2019 por Intercontinental Terminal Company (ITC). Los componentes de muestreo se componen de compuestos orgánicos, demanda química de oxígeno (COD, por sus siglas en inglés), y aceite y grasa. El sitio de muestreo fue el siguiente:

- Acequia de la Puerta 13

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. La TCEQ uso los PCLs enumerados en las tablas siguientes para evaluar los datos de la calidad de agua superficial.

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

	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 2:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 4:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 6:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 8:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 10:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 12:00 horas
Número de constituyentes	117	117	117	117	117	117
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación)	110	112	112	112	112	112
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	7	5	5	5	5	5
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	0	0	0	0	0	0
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	7	5	5	5	5	5
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0	0	0	0	0
Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes*	0	0	0	0	0	0

**Tabla 1 continuada. Evaluación de resultados finales de laboratorio**

	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 14:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 16:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 18:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 20:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 22:00 horas	Acequia de la Puerta 13 el 30 de marzo, 2019 a las 23:59 horas
Número de constituyentes	117	117	117	117	117	117
Número de componentes analizados pero no detectados (no detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación)	112	112	112	112	112	112
Número de componentes detectados por encima del límite de detección del método o el límite de cuantificación	5	5	5	5	5	5
Número de componentes detectados pero por debajo de sus niveles conocidos de concentración protectora	0	0	0	0	0	0
Número de constituyentes que excedieron sus PCL conocidos	5	5	5	5	5	5
Número de constituyentes que aún están pendientes de evaluación adicional de TCEQ	0	0	0	0	0	0
Número de constituyentes que no tienen un PCL o están evaluados con otros constituyentes*	0	0	0	0	0	0

\* Los parámetros de calidad del agua nitrógeno amoniacal (como N), nitrógeno Kjeldahl total, fosfato total, nitrógeno orgánico total, sulfuro total, 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 tablas de componentes que pasaron por encima del nivel conocido de concentración de protección para la salud en cada uno de los tiempos de muestro.

**Tabla 2. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 2:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
2-Metilnaftalina	28000	30
Naftalina	54000	125
Benceno	120000	581
Aceite y Grasa	5270000	28000
Demanda química de oxígeno	6600000	150000*
Tolueno	26000	1000
Xilenos, Totales	9400	850

**Tabla 3. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las at 4:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	110000	581
Demanda química de oxígeno	6700000	150000*
Tolueno	23000	1000
Xilenos, Totales	8100	850
Aceite y Grasa	72900	28000

**Tabla 4. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 6:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	6500000	150000*
Tolueno	24000	1000
Xilenos, Totales	8200	850
Aceite y Grasa	51200	28000

**Tabla 5. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 8:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	110000	581
Demanda química de oxígeno	6500000	150000*
Tolueno	22000	1000
Xilenos, Totales	7300	850
Aceite y Grasa	39200	28000

**Tabla 6. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 10:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	4600000	150000*
Tolueno	25000	1000
Xilenos, Totales	8900	850
Aceite y Grasa	272000	28000

**Tabla 7. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 12:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	5000000	150000*
Tolueno	23000	1000
Xilenos, Totales	8400	850
Aceite y Grasa	98800	28000

**Tabla 8. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 14:00 horas**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	5000000	150000*
Tolueno	21000	1000
Xilenos, Totales	6800	850
Aceite y Grasa	57100	28000

**Tabla 9. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 16:00 horas**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Benceno	140000	581
Demanda química de oxígeno	5400000	150000*
Tolueno	25000	1000
Xilenos, Totales	6800	850
Aceite y Grasa	46200	28000

**Tabla 10. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 18:00 horas**

<b>Constituyente</b>	<b>Máximo (microgramos/L)</b>	<b>PCL (microgramos/L)</b>
Benceno	110000	581
Demanda química de oxígeno	6400000	150000*
Tolueno	21000	1000
Aceite y Grasa	262000	28000
Xilenos, Totales	7200	850

**Tabla 11. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 20:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	6600000	150000*
Tolueno	22000	1000
Aceite y Grasa	247000	28000
Xilenos, Totales	7300	850

**Tabla 12. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 22:00 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	120000	581
Demanda química de oxígeno	7000000	150000*
Tolueno	22000	1000
Xilenos, Totales	7000	850
Aceite y Grasa	111000	28000

**Table 13. Resumen de constituyentes que excedieron sus PCLs para la muestra del 30 de marzo, 2019 a las 23:59 horas**

Constituyente	Máximo (microgramos/L)	PCL (microgramos/L)
Benceno	130000	581
Demanda química de oxígeno	8300000	150000*
Tolueno	22000	1000
Xilenos, Totales	6400	850
Aceite y Grasa	77500	28000

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.