

Fecha del evento: 12/21/2022 – 12/30/2022	
Título del evento: Varios excesos de emisiones debido al cierre de la refinería	
Medio impactado (aire, agua o suelo): Air	
Unidad operando: Plantas 1, 2 y 3 Unidades de Proceso y Utilidades	
Resumen del evento:	
<p>El 21 de diciembre de 2022, un frente frío se trasladó al área de Denver. La temperatura ambiente descendió rápidamente desde un máximo de 51 grados Fahrenheit (grados F) a un mínimo de aproximadamente -10 grados F a primera hora de la tarde. Las temperaturas anormalmente bajas (con un mínimo de aproximadamente -24 grados F medido el 22 de diciembre de 2022) persistieron en el área de Denver hasta el 25 de diciembre de 2022, momento en el que se observó una tendencia general de calentamiento.</p> <p>Durante este período de temperaturas anormalmente frías, Suncor encontró una serie de problemas operativos que comenzaron en la noche del 21 de diciembre de 2022 y continuaron durante varios días a partir de entonces. Durante este tiempo, los equipos críticos (p. ej., calderas, planta de hidrógeno, antorchas, tratamiento de aguas residuales) se mantuvieron en funcionamiento o volvieron a conectarse para poder cerrar la refinería de manera segura. Los estantes de carga de combustible para camiones y rieles de la refinería también se mantuvieron abiertos para permitir la venta de combustibles.</p> <p>Los eventos individuales están siendo investigados por Suncor. A continuación, se proporciona una lista de los excesos de emisiones al aire que se deben informar y que se monitorearon en las Plantas 1, 2 y 3 desde el 21 de diciembre de 2022 hasta el 30 de diciembre de 2022.</p>	
Término o Condición del Permiso	Valor máximo reportado
Diciembre 21, 2022	
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1	291 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas)
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 3	190 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas)
Diciembre 22, 2022	
162 ppm H ₂ S en gas combustible de refinería (promedio móvil de 3 horas)	300 ppm H ₂ S en gas combustible de refinería (promedio móvil de 3 horas)
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1	323 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 3	184 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 3
250 ppm SO ₂ corregido a 0% O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	8,243 ppm SO ₂ corregido a 0% O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
15.68 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1	658 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1
Valor calorífico neto de 270 Btu/scf en la zona de combustión de la antorcha de la planta principal de la Planta 1 (promedio de bloque de 15 minutos)	70 Btu/scf NHVcz (promedio de bloque de 15 minutos) en la antorcha de la planta principal de la planta 1

*La información de este informe se basa en los hechos conocidos por Suncor Energy (U.S.A.), Inc. en el momento de la preparación. Podemos actualizar o cambiar la información contenida en este documento si y en la medida en que se disponga de datos adicionales.

Resumen de eventos medioambientales reportables



La opacidad no debe exceder el 20% (promedio de 6 minutos) de la Unidad de Craqueo Catalítico Fluidizado de la Planta 1	27% opacidad (promedio de 6 minutos)
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2	169 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2
Diciembre 23, 2022	
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1	319 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1
250 ppm SO ₂ corregido a 0% O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	8,210 ppm corregido a 0% O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
15.68 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1	50 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
Diciembre 24, 2022	
162 ppm H ₂ S en gas combustible de refinería (promedio móvil de 3 horas)	201 ppm H ₂ S en gas combustible de refinería (promedio móvil de 3 horas)
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1	318 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1
250 ppm SO ₂ corregido a 0% O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	8,975 ppm SO ₂ corregido a 0% O ₂ (promedio de 12 horas del incinerador de gas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
15.68 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1	245 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2	295 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2
Diciembre 25, 2022	
162 ppm de H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la Planta 1	180 ppm de H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) – Antorcha de la planta principal de la planta 1
162 ppm de H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la Planta 2	279 ppm de H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la Planta 2
250 ppm de SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	8072 ppm de SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
15,68 lb/h de SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1	68 lb/h SO ₂ del incinerador de gas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
Valor calorífico neto de 270 Btu/scf en la zona de combustión de la antorcha de la planta principal de la Planta 2 (promedio de bloque de 15 minutos)	217 Btu/scf NHVcz (promedio de bloques de 15 minutos) en la antorcha de la planta principal de la planta 2
Diciembre 26, 2022	
250 ppm de SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	1,866 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
15,68 lb/h de SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1	36 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1

*La información de este informe se basa en los hechos conocidos por Suncor Energy (U.S.A.), Inc. en el momento de la preparación. Podemos actualizar o cambiar la información contenida en este documento si y en la medida en que se disponga de datos adicionales.

Diciembre 27, 2022	
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1	195 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 1
250 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	1,736 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
15.68 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1	34 lb/hr SO ₂ de la salida del incinerador de gas de la Planta 1
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2	195 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2
Diciembre 28, 2022	
250 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 3 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	961 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 3 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
162 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2	277 ppm H ₂ S en gas de antorcha (promedio móvil de 3 horas) en la antorcha de la planta principal de la planta 2
Diciembre 29, 2022	
250 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)	283 ppm SO ₂ corregido a 0 % de O ₂ (promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas de la Planta 1)
Diciembre 30, 2022	
270 Btu/scf poder calorífico neto en la zona de combustión de la Antorcha de la Planta Principal de la Planta 2 (promedio de bloque de 15 minutos)	235 Btu/scf NHVcz (promedio de bloque de 15 minutos)

La red de sensores de monitoreo del aire de Commerce City y Norte de Denver dentro de un radio de tres millas de la refinería no detectó ningún nivel por encima de las pautas de referencia de salud aguda durante este evento.

Fecha del evento: 01/04/2023 t 01/05/2023

Título del evento: Exceso de permiso de desagüe de agua

Medio impactado (aire, agua o suelo): Agua

Unidad operando: Desagüe No. 020A

Resumen del evento:

Como parte de un programa de muestreo semanal, se recolectaron y analizaron muestras de agua en un emisario externo, el emisario 020A, y se encontró que superaban el límite máximo diario permitido para benceno el 4 y 5 de enero de 2023. Se descubrió que los hidrocarburos que contienen benceno ingresaron al sistema de aguas pluviales de la refinería durante el cierre de las unidades de proceso de la Planta 1 el 24 de diciembre de 2022.

Los resultados del muestreo voluntario de agua superficial en Sand Creek aguas abajo del desagüe 020A realizado el 4 y 5 de enero de 2023 mostraron una concentración de benceno de 1 µg/L, que está por debajo del nivel máximo de contención de agua potable de la EPA.

Al descubrir las concentraciones elevadas de benceno, el personal de Suncor aisló el agua afectada para que pudiera ser tratada para eliminar el benceno por debajo del límite permitido. Los resultados del muestreo en el Emisario 020A realizado el 6 de enero de 2023 mostraron una concentración de benceno por debajo del límite permitido, lo que indica que estas acciones fueron exitosas.

*La información de este informe se basa en los hechos conocidos por Suncor Energy (U.S.A.), Inc. en el momento de la preparación. Podemos actualizar o cambiar la información contenida en este documento si y en la medida en que se disponga de datos adicionales.

El muestreo en el Emisario 020A realizado el 6 de enero de 2023 mostró concentraciones de benceno por debajo del límite permitido.

Los términos o condiciones del permiso específico excedido para este evento incluyen:

Término o Condición del Permiso	Valor reportado
5 µg/L benceno (máximo diario)	7 µg/L benceno
5 µg/L benceno (máximo diario)	9 µg/L benceno

Fecha del evento: 01/11/2023

Título del evento: Exceso de la salida del incinerador de gas de la planta 1

Medio impactado (aire, agua o suelo): Aire

Unidad operando: Salida del incinerador de gas de la planta 1 (H-25)

Resumen del evento:

El 11 de enero de 2023, la salida del incinerador de gas de la Planta 1 (H-25) superó el promedio de 12 horas de 250 ppm (corregido al 0 % de O₂) desde la 1:00 a. m. hasta las 7:00 a. m. Esta superación se produjo después de que la planta de reducción de azufre de la Planta 1 estuviera fuera de servicio y todas las unidades de proceso de refinería productoras de azufre también estuvieran fuera de servicio. Pequeñas cantidades de compuestos de azufre residuales del tanque de almacenamiento de azufre y del pozo de azufre ingresaban al H-25 y creaban una baja concentración de SO₂ que salía de la chimenea. El estándar de 250 ppm de SO₂ (corregido al 0 % de O₂) es muy sensible a la concentración de oxígeno en los gases de combustión. Durante el tiempo de la superación, la concentración de oxígeno en H-25 fue inusualmente alta, lo que resultó en que la concentración de SO₂ ppm calculada (corregida a 0% O₂) estuviera por encima del límite permitido.

Los términos o condiciones del permiso específico excedido para este evento incluyen:

Término o Condición del Permiso	Valor reportado
250 ppm SO ₂ a 0% O ₂ para un promedio móvil de 12 horas de la salida del incinerador de gas (H-25)	255 ppm SO ₂ a 0% O ₂ para un promedio de 12 horas

La red de sensores de monitoreo del aire de Commerce City y Norte de Denver dentro de un radio de tres millas de la refinería no detectó ningún nivel por encima de las pautas de referencia de salud aguda durante este evento.

Fecha del evento: 01/13/2023

Título del evento: Exceso de opacidad No. 1 FCC

Medio impactado (aire, agua o suelo): Aire

Unidad operando: No. 1 FCC

Resumen del evento:

El 13 de enero de 2023, ocurrió un incidente en la Planta 1 donde se superó el límite de opacidad de la FCCU N° 1 durante un evento de mantenimiento planificado mientras la unidad de la FCCU N° 1 estaba fuera de línea. La opacidad ocurrió cuando el soplador de aire del regenerador N° 1 de la FCCU, C-26, se cargó en el sistema para permitir la extracción del catalizador del regenerador para las actividades de mantenimiento asociadas con el plan de recuperación de la Refinería.

Resumen de eventos medioambientales reportables



El evento comenzó a las 7:24 p.m. el 13 de enero de 2023 y se resolvió a las 7:30 p.m. cuando los operadores estabilizaron el flujo de aire del compresor al regenerador FCCU No. 1.

Los términos o condiciones del permiso específico excedido para este evento incluyen:

Término o Condición del Permiso	Valor reportado
Opacidad que no exceda el 20% (promedio de 6 minutos)	25% opacidad (promedio de 6 minutos)

La red de sensores de monitoreo del aire de Commerce City y Norte de Denver dentro de un radio de tres millas de la refinería no detectó ningún nivel por encima de las pautas de referencia de salud aguda durante este evento.

Fecha del evento: 01/15/2023

Título del evento: Exceso de antorcha de la planta principal de la planta 1

Medio impactado (aire, agua o suelo): Aire

Unidad operando: antorcha de la planta principal de la planta 1

Resumen del evento:

El 15 de enero de 2023, el valor calorífico neto (NHVcz) de la zona de combustión de la antorcha de la planta principal de la Planta 1 cayó por debajo del cumplimiento durante el cierre de la Planta de hidrógeno. La Planta de Hidrógeno se cerró para permitir que se completaran las reparaciones como resultado de un evento de clima frío extremo que ocurrió a fines de diciembre de 2022.

Antes del incidente, la mayoría de las unidades de la Planta 1 ya estaban desconectadas y el flujo hacia la antorcha estaba compuesto casi en su totalidad por hidrógeno procedente de la Planta de Hidrógeno. Tras el cierre de la planta de hidrógeno, los operadores tardaron en ajustar la cantidad de gas de la ciudad suplementaria requerida para mantener el cumplimiento de NHVcz. El valor de NHVcz volvió a cumplirse una vez que el equipo ajustó el flujo de gas de ciudad suplementario a la antorcha.

Este evento comenzó el 15/01/2023 a las 11 p.m. y finalizó el 16/01/2023 a las 5:30 a. m.

Los términos o condiciones del permiso específico excedido para este evento incluyen:

Término o Condición del Permiso	Valor reportado
270 Btu/scf poder calorífico neto en la zona de combustión (NHVcz) de la antorcha de la planta principal de la planta 1 (promedio de bloque de 15 minutos)	133 Btu/scf NHVcz (promedio de bloque de 15 minutos) en la antorcha de la planta principal de la planta 1

La red de sensores de monitoreo del aire de Commerce City y Norte de Denver dentro de un radio de tres millas de la refinería no detectó ningún nivel por encima de las pautas de referencia de salud aguda durante este evento.