



Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur
21865 Copley Drive
Diamond Bar, CA 91765
(909) 396-2000
(909) 396-2099 (fax)

Formulario de Solicitud de Evaluación Acelerada del Protocolo / Informe / CEMS / de las Pruebas en el Origen

LAP/ Certificación del Producto

Formulario 222-XST

Sección I - Información sobre las Instalaciones

1. Nombre de la Empresa: Chiquita Canyon Landfill, LLC Código de Instalación: 119219

Equipo/ Dispositivo: Oxidante Térmico (TOx) Zeeco Zephyr #1

2. La evaluación solicitada es para:

- a. ☒ Protocolo de Prueba en el Origen
- b. ☐ Informe de Prueba en el Origen
- c. ☐ Aplicación de CEMS (Nuevo)
- d. ☐ Aplicación de CEMS (Modificación)
- e. ☐ Evaluación de Aprobación de LAP
- f. ☐ Certificación del Producto (es decir, Reglas 1111, 1121, 1146.2 y 1174)

La Evaluación Acelerada no se realiza a menos que se marquen todas las declaraciones restantes:

- 3. ☒ Mediante este documento solicito una Evaluación Acelerada en el Origen para este documento.
- 4. ☒ Comprendo que esta solicitud podrá incurrir en gastos adicionales después de completar la evaluación, como lo permite la Regulación III del Distrito.
- 5. ☒ Comprendo que esta solicitud no puede cancelarse una vez iniciada la evaluación.
- 6. ☒ Comprendo que esta solicitud de revisión acelerada no garantiza ninguna acción para ninguna fecha específica ni garantiza una aprobación.

Sección II - Certificación

MEDIANTE EL PRESENTE CERTIFICO QUE TODA LA INFORMACIÓN AQUÍ INCLUIDA Y LA INFORMACIÓN PRESENTADA CON ESTE DOCUMENTO ES VERÍDICA Y CORRECTA.

FIRMA DEL FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:

CARGO DEL FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:

Gerente de Distrito

ESCRIBA A MÁQUINA O EN IMPRENTA EL FUNCIONARIO RESPONSABLE DE LA EMPRESA:

Kevin Green

NÚMERO DE TELÉFONO:

(661) 812-5846

FIRMADO EL DÍA:

26/8/2026

**PROTOCOLO PARA REALIZAR PRUEBAS EN
EL ORIGEN PARA EL VERTEDERO DE
CHIQUITA CANYON EN 2026
OXIDANTE TÉRMICO ZEECO ZEPHYR #1 DEL
CÓDIGO DE INSTALACIÓN DEL
SCAQMD:119219
SCAQMD A/N:664969**

Elaborado Para:

SCS Field Services

3900 Kilroy Airport Way, Ste. 300
Long Beach, California 90806

Para Ser Presentado A:

Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur

21865 Copley Drive
Diamond Bar, California 91765-4178

Elaborado Por:

Onterris Air Quality Services, LLC

1631 E. St. Andrew Pl.
Santa Ana, California 92705
(714) 279-6777

Pete San Juan

Fecha de Producción: **1 de septiembre de 2026**
Fechas Propuestas para la Prueba **30 de noviembre al 2 de diciembre de 2026**
Número de Documento: **W002AS-098829-PP-1632**

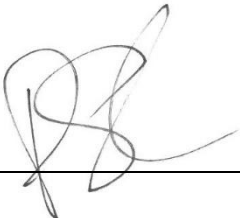


DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Excepto que la ley o las regulaciones indiquen lo contrario, esta información incluida en esta comunicación está prevista exclusivamente para la persona o entidad a la que está dirigida. Esta comunicación podrá contener información que es de propiedad, privilegiada o confidencial o de cualquier manera exenta de divulgación. Si no es el destinatario indicado, no está autorizado a leer, imprimir, guardar, copiar o diseminar este mensaje ni ninguna parte del mismo.

REVISIÓN Y CERTIFICACIÓN

Certifico que a mi mejor saber y entender, la información incluida en este documento está completa y es precisa y cumple con los requerimientos del Sistema de Gestión de la Calidad de Onterris y con ASTM D7036-04.

Firma:  Fecha: 1/9/2026

Nombre: Pete San Juan Cargo: Gerente de Proyectos de Clientes

He revisado, tanto técnica como editorialmente, los detalles y otros materiales escritos apropiados aquí incluidos. Mediante el presente instrumento certifico que a mi mejor saber y entender, el material presentado es auténtico y preciso y cumple con los requerimientos del Sistema de Gestión de la Calidad de Onterris y con ASTM D7036-04.

Firma:  Fecha: 1/9/2026

Nombre: John Peterson Cargo: Gerente de Distrito - Santa Ana

TABLA DE CONTENIDO

<u>SECCIÓN</u>	<u>PÁGINA</u>
1.0 INTRODUCCIÓN	5
2.0 INFORMACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES Y LA FUENTE	8
3.0 INFORMACIÓN SOBRE LA PRUEBA	9
3.1 INFORMACIÓN SOBRE LA PRUEBA DE CUMPLIMIENTO	9
3.1.1 Método 1.1 del SCAQMD	10
3.1.2 Método 2.1 del SCAQMD	10
3.1.3 Método 3.1 del SCAQMD	11
3.1.4 Método 4.1 del SCAQMD	11
3.1.5 Método 5.1 del SCAQMD	11
3.1.6 Método 25.3 del SCAQMD	12
3.1.7 Método 100.1 del SCAQMD	12
3.1.8 Método 18 de la EPA	14
3.1.9 Método 307-91 del SCAQMD	15
3.1.10 Método 19 de la EPA	15
3.2 INFORMACIÓN SOBRE LA PRUEBA DE CONTAMINANTES TÓXICOS DEL AIRE	15
3.2.1 Método 425 del CARB – Cromo Hexavalente y Cromo Total	16
3.2.2 Método 430 del CARB – Aldehídos	17
3.2.3 Método 436 del CARB – Trazas Metálicas	18
3.2.4 TO-15 de la EPA – Compuestos Orgánicos Volátiles Especiados (VOC)	19
4.0 INFORMACIÓN SOBRE EL PUNTO DE EMISIÓN	21
5.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS EQUIPOS DEL PROCESO	22

LISTA DE APÉNDICES

A DATOS SOBRE LAS UBICACIONES DE LAS MUESTRAS	23
B CÁLCULOS DE LAS EMISIONES EN GENERAL	24
C ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	28
C.1 Resumen del Programa de Aseguramiento de la Calidad	30
C.2 Certificaciones del SCAQMD, de CARB y de STAC	35
C.3 Declaración de Sin Conflicto de Intereses	40
D PLAN DE SEGURIDAD DEL SITIO	41

LISTA DE TABLAS

3-1 PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE ENTRADA	9
3-2 PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LAS PRUEBAS DE ESCAPES	10
3-3 RESUMEN DEL PROGRAMA DE PRUEBAS DE TÓXICOS DEL AIRE CON LOS PROCEDIMIENTOS PARA LAS PRUEBAS DE ESCAPES	15
3-4 ANÁLISIS DE TRAZAS METÁLICAS DEL TREN DE MULTIMETALES	19
4-1 INFORMACIÓN SOBRE EL PUNTO DE EMISIÓN ESTIMADO	21

1.0 INTRODUCCIÓN

Onterris Air Quality Services, LLC (Onterris) realizará pruebas de emisiones en el origen y pruebas de emisiones de compuestos tóxicos en el origen en un (1) Oxidante Térmico (TOx) alimentado por gases de biogás/gas de reacción en el Vertedero de Chiquita Canyon en Castaic, California. Este plan de cumplimiento de pruebas en el origen fue diseñado para cumplir con los requerimientos de prueba delineados en la condición 22 de la Orden Estipulada del SCAQMD (SOFA 6177-4).

Condición 22:

El demandado deberá continuar utilizando uno o varios oxidantes térmicos portátiles/antorchas, que incluyan las indicadas por la EPA. Todo plan de trabajo que presente el Demandado a la EPA relacionado con oxidantes térmicos/antorchas debe ser presentado al AQMD de la Costa Sur (Baitong Chen, Air Quality Engineer, (bchen@aqmd.gov); Nathaniel Dickel, Senior Air Quality Engineer, (ndickel@aqmd.gov) y Christina Ojeda, Air Quality Inspector, (cojeda@aqmd.gov)) dentro de las 24 horas desde que se le presenta a la EPA. Para equipos de combustión que operan sin un permiso, que incluyen bajo indicación de la EPA, aplicará lo siguiente:

- a. *Para equipos que no pasaron por una prueba inicial en el origen en el sitio, el Demandado deberá realizar una prueba inicial en el origen de los equipos a los índices de flujo máximos que puedan alcanzarse después de que el equipo pueda alcanzar un período de activación de por lo menos 60 minutos. La prueba inicial en el origen debe realizarse dentro de los 180 días después de la puesta en marcha inicial. De ahí en adelante, el Demandado deberá realizar pruebas semestrales en el origen de todos los equipos primarios sujetos a esta condición y por cada 4,000 horas de operación, o cada 18 meses, lo que ocurra primero, para equipos de soporte. Las posteriores pruebas semestrales en el origen en los equipos primarios deberán realizarse por lo menos una vez cada seis (6) meses y dentro de los 225 días desde la prueba previa en el origen para equipos primarios y las posteriores pruebas en el origen de los equipos de soporte deben realizarse por lo menos una vez cada dieciocho (18) meses y dentro de los 590 días desde la prueba en el origen previa, a menos que el AQMD de la Costa Sur apruebe otra cosa por escrito como se indica a continuación, en la condición como se encuentre. Las pruebas en el origen iniciales y posteriores deben realizarse bajo las siguientes condiciones:*
 - i. *Las pruebas deben ser realizadas por un contratista aprobado bajo el Programa de Aprobaciones de Laboratorios (LAP) del AQMD de la Costa Sur y en cumplimiento con la Regla 304 del AQMD de la Costa Sur (Sin Conflicto de Interés).*
 - ii. *El contratista del LAP no debe conducir ningún análisis previo para el cumplimiento.*
 - iii. *El centro de toma de muestras debe cumplir con las "Pautas para la Construcción de Centros de Muestreo y Análisis" del AQMD de la Costa Sur en cumplimiento con la Regla 217.*
 - iv. *Por lo menos una semana antes de la prueba programado en el origen, se le debe informar al AQMD de la Costa Sur la fecha programada para la prueba en el origen. Si se retrasa una prueba programada en el origen, el Demandado deberá informárselo al AQMD de la Costa Sur dentro de las 24 horas desde el momento en el que el Demandado tomó conocimiento de dicho retraso. El Demandado deberá proporcionar un aviso previo de por lo menos 7 días de la fecha reprogramada para la prueba en el origen u organizar una fecha reprogramada con el AQMD de la Costa Sur de mutuo acuerdo.*
- b. *Deberá presentarse un protocolo para la prueba en el origen al AQMD de la Costa Sur dentro de los 90 días antes de la fecha de la propuesta para la prueba, a menos que el AQMD de la Costa Sur apruebe otra cosa por escrito, que deberá ser aprobado por escrito por el AQMD de la Costa Sur antes de que comience la prueba. Podrá utilizarse un protocolo válido, aprobado previamente por el AQMD de la Costa Sur, para una prueba recurrente en el origen, sujeto a la aprobación escrita del AQMD de la Costa Sur. Como*

mínimo, el protocolo para la prueba en el origen deberá incluir lo siguiente, a menos que el AQMD apruebe otra cosa por escrito.

- i. El nombre, la dirección y la información de contacto del operador de la unidad y del contratista que realiza la prueba en el origen aprobado por el AQMD de la Costa Sur que conducirá la prueba.
 - ii. El número de solicitud y de permiso (si corresponde).
 - iii. Una copia del permiso aprobado actual válido (si corresponde).
 - iv. Una descripción de los equipos a ser probados. Incluir un esquema del proceso que indique las ubicaciones/los puertos de muestreo y las dimensiones de los conductos/chimeneas de donde se tomen las muestras, además de las perturbaciones en el flujo tanto hacia arriba como hacia abajo (ej. codos, Ts y ventiladores).
 - v. Una breve descripción del proceso.
 - vi. Las condiciones operativas bajo las cuales se realizará la prueba, que incluyan el índice de flujo, la temperatura, la presión, la cantidad de pruebas a ser realizadas y las cargas operativas.
 - vii. Una descripción de los métodos de prueba y analíticos para cada constituyente medido.
 - viii. Cálculos completos de los índices de flujo, las concentraciones, los índices de emisiones y las eficiencias.
 - ix. Una descripción de los procedimientos de calibración y de aseguramiento de la calidad.
 - x. El centro de toma de muestras debe cumplir con las pautas para la construcción de centros de muestreo y análisis del AQMD de la Costa Sur en cumplimiento con la Regla 217.
 - xi. Copia de la aprobación del LAP para los métodos que se utilicen en la prueba en el origen.
 - xii. Una declaración que determine que el laboratorio que realiza la prueba califica como "laboratorio de análisis independiente" bajo la Regla 304 (sin conflicto de interés), firmada por la autoridad responsable.
- c. El demandado deberá presentar el informe de la prueba inicial en el origen al AQMD de la Costa Sur dentro de los 180 días calendario después de la puesta en marcha y de cada informe de prueba en el origen anual completo posterior, dentro de los 45 días después de la fecha en la que se realizó la prueba en el origen correspondiente, a menos que el AQMD de la Costa Sur lo apruebe de alguna manera por escrito.
- d. Los informes de las pruebas en el origen deben ser presentados al AQMD de la Costa Sur [Baitong Chen, Ingeniero de la Calidad del Aire, (bchen@aqmd.gov); Nathaniel Dickel, Ingeniero Sénior de la Calidad del Aire, (ndickel@aqmd.gov) y Christina Ojeda, Inspectora de la Calidad del Aire, (cojeda@aqmd.gov)] dentro de los 45 días desde que se completa la prueba en el origen, a menos que el AQMD de la Costa Sur apruebe otra cosa por escrito. Los informes de las pruebas de los equipos de combustión y de las pruebas en el origen deben incluir, de forma enunciativa más no limitativa, a menos que el AQMD de la Costa Sur apruebe otra cosa por escrito, una prueba de la entrada al equipo y la salida del equipo para:
- i. Metano (lb./hora) (semestralmente para primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).
 - ii. Compuestos Orgánicos VOC/Sin Metano (NMOC) expresados como hexano (lb./hora, lb/MMBtu, ppmvd, ppmvd a un 3% de O₂) (semestralmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).
 - iii. Orgánicos especiados, que incluyen de forma enunciativa más no limitativa, Carcinogénicos y Contaminantes Tóxicos del Aire de la Regla 1150.1 Tabla 1 (ppmv, lb./hora) (semestralmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).
 - iv. Otros Contaminantes Tóxicos del Aire, que incluyen TACs analizados por el Método TO-15 de la EPA (incluyendo acroleína y además por lo menos los diez compuestos con las concentraciones más altas identificados tentativamente en los estudios de la cámara de flujo realizados en cumplimiento con la Condición 12(ii)) (semestralmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo), aldehídos, en cumplimiento con el Método 430 del CARB (anualmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo) y pruebas simultáneas de metales y cromo hexavalente en cumplimiento con el Método 436 del CARB

y el Método 425 del CARB (anualmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo), respectivamente. El demandado deberá dividir las muestras y proporcionar muestras divididas al AQMD de la Costa Sur para orgánicos especiados y TACs bajo la Condición 22(d)(iii y iv) (semestralmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).

- v. NOx, expresado como NO2 (solo en la salida, lb/hora, lb/MMBtu) (anualmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).*
- vi. CO (solo en la salida, ppmvd con un promedio de 15 minutos, lb/hora, lb/MMBtu) (anualmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).*
- vii. Particulados Totales (PM10) (solo en la salida, lb/hora, granos/dscf) (anualmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).*
- viii. Oxígeno y Dióxido de Carbono (porcentaje por volumen).*
- ix. Contenido de Humedad (porcentaje por volumen).*
- x. Temperatura (solo en la salida).*
- xi. Índice de flujo de biogás en la entrada y de gas en la salida (scfm).*
- xii. Compuestos de Azufre Totales como Ácido Sulhídrico y compuestos de azufre especiados (solo en la entrada, ppmv) (anualmente para equipos primarios; en cada prueba para equipos de respaldo).*
- xiii. Valor Btu (HHV) (solo en la entrada, Btu/scf).*
- xiv. Nitrógeno (solo en la salida, porcentaje por volumen).*
- xv. Eficiencia de destrucción de metano y de VOC/NMOC (por peso).*

Bill Haley coordinará la prueba de las instalaciones y su número de contacto es el (661) 964-5821. El gerente de proyectos de MAQS será el Sr. Pete San Juan y su número de contacto es el (714) 279-6777. El gerente del proyecto será asistido por otros miembros del personal de MAQS, según la necesidad, para completar el proyecto. Una persona calificada, como lo define ASTM D7036-04, estará en el sitio durante todas las actividades de prueba. MAQS califica como laboratorio independiente para realizar análisis bajo la Regla 304 del SCAQMD (sin conflicto de intereses) y está certificado por el SCAQMD para que conduzca análisis de contaminantes utilizando los Métodos del Distrito.

Las mediciones de las emisiones del TOx y los parámetros operativos se realizarán en la salida del TOx y en la entrada del dispositivo de control. La prueba está programada tentativamente para el 30 de noviembre al 2 de diciembre de 2026, mientras está pendiente la aprobación de este protocolo.

La información sobre los equipos y las instalaciones se proporciona en la Sección 2.0. La información de las pruebas en el origen se detalla en la Sección 3.0. La información sobre el punto de emisión se proporciona en la Sección 4.0. En los Apéndices se encuentra información complementaria.

2.0 INFORMACIÓN SOBRE LAS INSTALACIONES Y LA FUENTE

El domicilio postal de las instalaciones y la ubicación física del Oxidante Térmico son:

Vertedero de Chiquita Canyon
29201 Henry Mayo Drive
Castaic, California 91384

El Oxidante Térmico es un Zeeco Zephyr fabricado por ZEECO, Inc. Tiene una capacidad de entrada de calor de 42 MMBtu/hora y un índice de flujo de combustible de entrada máximo de 2,305 scfm. La cámara de combustión utiliza aproximadamente 87 pies cúbicos estándar por hora de gas de asistencia de piloto de propano. Se espera que el gas de la reacción que entra a la unidad no sea mayor al 30% de metano. El TOx tendrá permitido operar las 24 horas del día, los 7 días de la semana y las 52 semanas del año, excepto durante períodos de mantenimiento programados y no programados.

La chimenea de escape mide 7.5 pies de diámetro y aproximadamente 43 pies de altura por encima del nivel. Las mediciones de la chimenea serán verificadas el día de la prueba, antes de que se tomen las muestras.

El TOx en cuestión será operado con el índice de flujo de gases normales en las fechas determinadas para las pruebas. Durante las pruebas, se monitorearán los siguientes parámetros operativos que serán registrados en intervalos de 10 minutos:

- Índice de Flujo de Gas de Entrada, dscfm
- Temperatura del TOx, °F

Todos los datos operativos serán incluidos en el informe final.

Los puertos de muestreo a ser utilizados cumplirán con los requerimientos mínimos del Método 1 del SCAQMD de que los tubos tengan por lo menos 0.5 de diámetro flujo arriba y por lo menos 2.0 de diámetro flujo abajo desde cualquier perturbación.

3.0 INFORMACIÓN SOBRE LA PRUEBA

3.1 INFORMACIÓN SOBRE LA PRUEBA DE CUMPLIMIENTO

Los procedimientos que serán utilizados para la entrada y la salida se resumen en las Tablas 3-1 a 3-3. Las pruebas serán programadas mientras esté pendiente la aprobación. El programa de pruebas se realizará mientras se enciende el TOx con biogás/gases de reacción en condiciones operativas normales.

A continuación se describen los procedimientos para tomar las muestras del campo que se utilizarán durante el programa de análisis. Los métodos de referencia publicados proporcionan descripciones más detalladas que en esta sección. El propósito de esta sección es proporcionar un resumen de los métodos para tomar las muestras y cualquier variación propuesta. Los procedimientos propuestos para los muestreos se basan en los Métodos de Referencia del SCAQMD, de la EPA y de la Junta de Recursos del Aire de California (CARB).

**TABLA 3-1
RESUMEN DEL PROGRAMA DE PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO CON LOS PROCEDIMIENTOS
PARA LAS PRUEBAS DE ENTRADAS
TOx ZEECO ZEPHYR #1 DEL VERTEDERO DE CHIQUITA CANYON DE WASTE
CONNECTIONS**

Parámetro	Medio para la Muestra	Técnica Analítica	Método de Referencia	Cantidad de Réplicas
Índice de Flujo⁽¹⁾	Medidor de Flujo	Medidor de Flujo	Medidor de las Instalaciones	1
Humedad	Bulbo Húmedo/Bulbo Seco	Cuadro Psicrométrico	SCAQMD 4	1
N₂, O₂ y CO₂	Bolsa de Tedlar	FID/TCA	ASTM D3588	1 en Duplicado
H₂S y TRS	Bolsa de Tedlar	GC/SCD	SCAQMD 307-91	1 en Duplicado
Metano y Orgánicos Totales Gaseosos Sin Metano	Bolsa de Tedlar	GC/FID/TCA/TCD	EPA 18	1 en Duplicado
Btu/CF y Factor F	Bolsa de Tedlar	GC/FID	ASTM D-3588	1 en Duplicado
VOC Especiado	Recipiente Summa	GC/MS	Regla 1150.1 del TO-15 de la EPA	3

(1) El certificado de calibración de Medidor de Combustible de las Instalaciones será incluido en el informe final cuando se informen las emisiones basadas en combustibles. Las lecturas de combustible y de la temperatura del TOx se tomarán cada 10 minutos durante todo el intervalo de la prueba.

TABLA 3-2
PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LOS ESCAPES
RESUMEN DEL PROGRAMA DE ANÁLISIS DE CUMPLIMIENTO DEL VERTEDERO DE
CHIQUITA CANYON DE WASTE CONNECTIONS
TOx ZEECO zephyr #1

Parámetro	Medio para la Muestra	Técnica Analítica	Método de Referencia	Cantidad de Réplicas
Índice de Flujo	Tubo de Pitot	Presión Diferencial	SCAQMD 2.1	1
Humedad	Tren de Muestreo del Frasco lavador de gas	Gravimétrico	SCAQMD 4.1	1
Materia Particulada (PM)	Tren de Muestreo del Frasco lavador de gas / Filtro	Gravimétrico	SCAQMD 5.1	1
Metano y Orgánicos Totales Gaseosos Sin Metano	Recipiente Summa	GC/FID/TCA/TCD	SCAQMD 25.3	1 Bandeja
NO _x	CEM	Quimioluminiscencia	SCAQMD 100.1	1
O ₂	CEM	Paramagnético	SCAQMD 100.1	1
CO ₂	CEM	NDIR	SCAQMD 100.1	1
CO	CEM	NDIR/GFC	SCAQMD 100.1	1
VOC Especiado	Recipiente Summa	GC/MS	Regla 1150.1 del TO-15 de la EPA	3

3.1.1 Método 1.1 del SCAQMD – Toma de Muestras y Trazados de la Velocidad de Fuentes Estáticas

Se realizará una evaluación preliminar de los análisis de la fuente del sitio antes de que se realice el análisis de la fuente, para determinar las ubicaciones de los trazados de los puntos de toma de muestra. Se medirán tanto flujo arriba como flujo abajo el diámetro de la chimenea, como también la distancia desde los puertos de toma de muestra hasta las alteraciones, es decir, curvas, bridas, etc. Esta información se utiliza para determinar la cantidad mínima de puntos de toma de muestra por trazo y la distancia desde la pared de la pila interior hasta la ubicación de cada punto de toma de muestra. Además, este método considera patrones de flujo ciclónico y concentraciones de contaminantes estratificados in-situ. En el Apéndice A se presenta un diagrama de la ubicación de los puntos de toma de muestras de las chimeneas y de los puntos de medición.

3.1.2 Método 2.1 del SCAQMD – Velocidad e Índice de Flujo Volumétrico

La velocidad del flujo de gases se determina utilizando un tubo Pitot tipo "S" o estándar, un manómetro electrónico de poco flujo y una termocupla de tipo "K" con dispositivo de medición de temperatura digital. El tubo Pitot calibrado se conecta al manómetro electrónico del Multímetro de Datos del Aire (ADM) y se controla si hay fugas. Se obtiene la temperatura y el diferencial de presión en cada punto de cruce y se mide y registra la presión estática del conducto. El índice del flujo volumétrico seco se determina con los datos de velocidad del gas, la presión de la pila, el contenido de humedad del gas de la pila, el peso molecular del gas de la pila y la zona transversal del conducto. Debido a las lecturas de presión diferencial muy bajas de la chimenea (<0.05" H₂O), el índice de flujo de la salida también se va a calcular en base a las ecuaciones del Método 19 de la EPA y

al análisis del combustible de entrada. Todos los resultados de las emisiones de la masa excepto de particulados se basarán en el flujo de salida del Método 19 calculado de la EPA. Los certificados de las calibraciones para el medidor del combustible de entrada estarán ubicados en los apéndices del informe final.

3.1.3 Método 3.1 del SCAQMD - Análisis de Gases para el Peso Molecular Seco y el Exceso de Aire

Se extrae una muestra de gases de la chimenea, utilizando el sistema de monitoreo continuo de emisiones del AQS de Onterris. El sistema se opera en cumplimiento con el SCAQMD 100.1. El peso molecular del gas de la chimenea se calcula con los porcentajes de dióxido de carbono (CO₂), oxígeno (O₂) y nitrógeno. El gas de entrada del TOx será analizado por GC para O₂ y CO₂.

3.1.4 Método 4.1 del SCAQMD – Determinación del Contenido de Humedad en los Gases Acumulados

El contenido de humedad se determina utilizando el sistema de muestreo del Método 5.1. Antes de la toma de muestras, se realiza una verificación de fugas del tren de muestreo, para asegurar la integridad del sistema. Se registran las taras de los Frascos lavadores de gases individuales cargados antes de iniciar las pasadas de muestreo, utilizando una balanza digital de carga superior que tenga la capacidad de pesar al 0.1 gramos o menos más cercano. Después de tomar las muestras, se determinan y registran los pesos finales de cada frasco lavador de gas. El porcentaje del contenido de humedad se calcula con el peso del agua tomada y el volumen del gas seco del que se tomó la muestra. Si es posible, la humedad de entrada se mide utilizando un bulbo húmedo/bulbo seco y se calcula con el cuadro psicrométrico.

Ecuaciones:

$$\text{Humedad (B}_{ws}) = \frac{V_{wstd}}{V_{mstd} + V_{wstd}} \times 100$$

Donde:

$$V_{wstd} = \frac{0.0464 \text{ pies}^3}{\text{ml}} * \text{Volumen de H}_2\text{O Tomado (ml)}$$

Y:

$$V_{mstd} = \text{Medidor de Y} * \frac{520 \text{ }^\circ\text{R}}{29.92 \text{ pulgadas Hg}} * \frac{\text{Vol Medido} * \text{Presión Medida en pulgadas Hg}}{\text{Medidor de Temperatura} - \text{ }^\circ\text{R}}$$

3.1.5 Método 5.1 del SCAQMD - Materia Particulada

El Método 5.1 del SCAQMD es un método isocinético manual que se utiliza para medir emisiones de PM. Se extrae una muestra de gas de la chimenea del origen isocinéticamente mediante un tren de muestreo que consiste de una boquilla, una sonda sin calentar, línea de conexión de Teflón y un tren de muestreo del frasco lavador de gas que contiene un filtro de respaldo sin calentar. El primer y segundo frasco lavador de gas son de diseño Greenburg-Smith con punta estándar y contienen aproximadamente 100 ml de DI H₂O. El tercer frasco lavador de gas es un frasco Greenburg-Smith vacío modificado. El cuarto frasco lavador de gas contiene gel de sílice y es un frasco Greenburg-Smith modificado. Se coloca un filtro sin calentar entre el frasco lavador de gas vacío y el frasco lavador de gas con gel de sílice. Se toma materia particulada en los frascos lavadores de gas 1, 2 y 3 y del filtro de respaldo. Los frascos lavadores de gas se contienen en un baño de hielo para mantener la temperatura del gas del que se tomaron muestras, de menos de 15 °C (60 °F) en la salida del frasco lavador de gas.

3.1.6 Método 25.3 del SCAQMD - Medición de Metano y de Compuestos Orgánicos Sin Metano

El Método 25.3 del SCAQMD se utiliza para medir concentraciones de VOC como emisiones de Compuestos Orgánicos Sin Metano y Sin Etano (NMNEOC). Se toman muestras simultáneas duplicadas extrayendo gas de combustión a través de un filtro dentro de la chimenea, sonda de acero inoxidable, línea corta de Teflón, un pequeño vial de agua sumergido en un baño de hielo donde se recogen hidrocarburos de condensado y después se colocan en un depósito SUMMA. El agua se analiza para observar si presenta carbono orgánico total (TOC) y se analiza el depósito para observar si presenta orgánicos gaseosos sin metano/sin etano, mediante GC/FID. Los resultados de las dos fracciones se suman y se informan como TNMNEOC en unidades de ppmv, expresadas como Carbono. El promedio de las muestras duplicadas se informa como resultado de la prueba. Estos resultados informados también serán informados como ppm a un 3% de O₂ expresados como hexano.

3.1.7 Método 100.1 del SCAQMD – Emisiones Gaseosas Continuas

Se extrae una muestra continua de la chimenea a través de una sonda de acero inoxidable, línea de Teflón calentada, filtro, acondicionador de muestra (sistema de extracción de humedad), bomba de muestreo y después se entrega a los analizadores a través de una línea de Teflón no calentada, colector de muestras y medidores de flujo específicos.

Antes de comenzar la prueba, se realiza un control de fugas del sistema. El control de fugas se logra tapando la punta de la sonda y extrayendo >25" Hg de vacío en el sistema de muestreo completo. Cuando todos los medidores de flujo indican un flujo de 0.000 scfh, se demuestra que el sistema está libre de cualquier tipo de fuga.

Se realiza una verificación de errores de calibración (CE) del analizador al inicio de cada día de toma de muestras. El CE se realiza de la siguiente manera: Después de poner todos los analizadores con nitrógeno en cero, se utilizan gases del Protocolo 1 de la EPA para calibrar cada analizador dentro del 80-95% de la escala completa del rango seleccionado. Cada analizador individualmente después se mide dentro de un 40-60% del rango seleccionado, introduciendo un segundo gas del Protocolo I de la EPA.

Se realiza una comprobación de la polarización del sistema antes y después de pasar cada muestreo, entregando cero gases y gases de calibración a la válvula de tres vías ubicada entre la sonda y la línea de muestreo y extrayendo los gases por el sistema de muestreo. La polarización de cada analizador no debe exceder el 5% del valor alto del gas de calibración medido; de lo contrario, se debe repetir la pasada de la muestra. El desvío no debe exceder el 3% por ejecución de prueba.

Todas las concentraciones de los analizadores de NO_x, O₂, CO₂ y CO se registran en un registrador Johnson Yokogawa Modelo DR240. Los datos se registran continuamente en un gráfico de tira y en el sistema de adquisición de datos (DAS) del sitio. El DAS se reduce por computadora en el Laboratorio de AQS de Onterris.

La sonda CEMS atraviesa la chimenea junto con las pruebas de particulados. Se toman muestras de un total de 24 puntos con 12 puntos por puerto, utilizando dos puertos de prueba o 6 puntos por puerto, utilizando cuatro puertos de prueba durante 3 minutos por punto. En el caso de que la concentración de CO fluctúe y caiga por fuera del rango seleccionado, podrá reportarse el CO del análisis del depósito utilizando el Método 25.3/10.1 del SCAQMD para propósitos de cumplimiento.

Ecuaciones:

$$\text{NO}_x \text{ ppm} = (\text{NO}_x \text{ Conc} - \text{Polarización Cero Promedio}) \times \frac{\text{Valor del Gas NO}_x \text{ Cal}}{\text{Polarización de Amplificación Promedio de NO}_x - \text{Polarización de Cero Promedio de NO}_x}$$

Waste Connections – Plan de Pruebas en el Origen del Tox Zeeco Zephyr #1 del Vertedero de Chiquita Canyon para 2026

lb/hora (a 60 °F) = ppm obs. * 1.581 * 10⁻⁷ * DSCFM * MW Peso Molecular (MW)
 NO₂ = 46.01
 CO = 28

ANALIZADOR DE O₂/CO₂
TIPO PARAMAGNÉTICO / NDIR

INSTRUMENTOS ANALÍTICOS DE CALIFORNIA
MODELO 600

Tiempo de Respuesta	<2 segundos paramagnético <2 segundos a 60 segundos NDIR
Salida	0-10 voltios / 4-20 mA 0-10 voltios / 4-20 mA
Rango	0-10%, 0-25% 0-10%, 10-20%

ANALIZADOR POR QUIMIOLUMINISCENCIA DE NO_x

INSTRUMENTOS ANALÍTICOS DE CALIFORNIA
 Modelo: 600

Detector	Quimioluminiscencia (CLD) Fotodiodo (estabilizado térmicamente con Enfriador Peltier)
Tiempo de Respuesta (0-90%)	2 segundos a 60 segundos, Ajustable
Ruido	Menos del 1% de Escala Completa
Cero Desvíos (24 horas)	Menos del 1% de Escala Completa
Límite de Detección	50 PPB
Desvío de la Amplitud (24 horas)	Menos del 1% de Escala Completa
Linealidad	Mejor que el 0.5% de la escala completa
Índice de Flujo de la Muestra	1.5 a 3.0 LPM.
Salida	TCP/IP, RS-232, Cuatro Análogos Escalables de 0-10 V/4-20 mA
Rangos	0-1 a 3,000 ppm NO o NO _x (Cuatro rangos programables por el usuario)

CORRELACIÓN DE LOS FILTROS DE GAS DE CO

THERMO ELECTRON MODELO 48i

	Infrarrojo No Dispersivo
Tiempo de Respuesta (0-95%)	10 segundos
Desvío de la Amplitud	± 1% de la escala completa en 24 horas

Waste Connections – Plan de Pruebas en el Origen del Tox Zeeco Zephyr #1 del Vertedero de Chiquita Canyon para 2026

Desvío Cero	± 0.2 ppm en 24 horas
Linealidad	± 1% de la escala completa, todos los rangos
Precisión	± 0.1 ppm
Salida	0-10 mV, 0-100 mV, 0-1 V, 0-5 V, 0-10 V
Rango	10, 20, 50, 100, 200, 500 y 1000, ppm
<u>REGISTRADOR GRÁFICO DE TIRA</u>	<u>YOKOGAWA MODELO DR240</u>
Tiempo del Ciclo de Escaneo	1-60 segundos
Velocidad de Escaneo	60 ms/Canal
	Impedancia de Entrada Más de 10 M ohms para 2 V o rangos menores, aproximadamente 1 M ohms o 6 V o rangos mayores
Polarización de Entrada	Menos de 10 mA
Distribución de la Temperatura en los Terminales	0.3% entre terminales de entrada
Coeficiente de Temperatura	Amplitud de cero 0.01% del rango/°C Amplitud total de 0.01% del rango/°C
Voltaje de Entrada Máximo Permitido	60 VDC
Velocidad del cuadro	1-15,000 mm/hora
Precisión del Registro	± 0.1% de lo efectivo
Precisión de la Velocidad del Cuadro	± 0.1% para lecturas mayores a 1 m
Sistema de Adquisición de Datos (DAS)	Software DAQView de Onterris

LABORATORIO MÓVIL DE TESTEO DE EMISIONES

Completamente Aislado
Con Aire Acondicionado
Sistema de Computadora A Bordo (Compatible con IBM)

3.1.8 Método 18 de la EPA – Medición de Emisiones de Compuestos Orgánicos Gaseosos

El Método 18 de la EPA es utilizado para medir compuestos orgánicos gaseosos de fuentes estáticas. Los componentes orgánicos más importantes de una mezcla de gases se separan mediante cromatografía de gases (GC) y se cuantifican individualmente utilizando un detector de ionización de llamas (FID), un detector de fotoionización (PID), un detector de captura de electrones (ECD) u otros principios de detección apropiados. Los tiempos de retención de cada componente separado se comparan con los de los compuestos conocidos bajo condiciones idénticas. El analista de GC confirma la identidad y las concentraciones aproximadas de los componentes de emisiones orgánicas de antemano. Con esta información, el analista después prepara o compra mezclas estándar disponibles a nivel comercial para calibrar el GC bajo condiciones idénticas a las

Waste Connections – Plan de Pruebas en el Origen del Tox Zeeco Zephyr #1 del Vertedero de Chiquita Canyon para 2026

de las muestras. El analista además determina si es necesario que se diluya la muestra para evitar la saturación del detector, la filtración de flujo de gases para eliminar materia particulada y para prevenir la condensación de humedad.

3.1.9 Método 307-91 del SCAQMD – Ácido Sulfhídrico y Compuestos de Azufre Reducido

Se tomarán muestras para determinar el ácido sulfhídrico y compuestos de azufre especiados reducido en bolsas de Tedlar. Las muestras serán analizadas por GC/SCD de Quantum Analytical Service, Inc. en Carson, California, u otro laboratorio aprobado, siguiendo el protocolo del Método 307-91 del SCAQMD. Las muestras de las bolsas de Tedlar se analizarán dentro de las 24 horas desde la toma de muestras.

3.1.10 Método 19 de la EPA – Cálculo del Índice de Flujo de Escapes del Factor F Conocido

Durante cada prueba se registrarán las lecturas del medidor de combustible. La muestra de biogás en la entrada se tomará en una bolsa Tedlar y se analizará el Factor F (dscf/MMBtu) y el valor calorífico alto (HHV) Btu/scf mediante D1945/D3588. Los valores de los resultados del laboratorio serán utilizados para calcular el índice de flujo volumétrico. Este índice de flujo volumétrico calculado será utilizado para todos los cálculos de emisiones masivas excepto para materia particulada. La ecuación 3-1 muestra la ecuación utilizada para calcular el índice de flujo volumétrico.

Ecuación 3-1:

$$Q_{sd} = \left(\frac{F_d \times GCV \times FF}{1 \times 10^6} \right) \left(\frac{20.9 - O_2}{20.9} \right)$$

3.2 INFORMACIÓN SOBRE LA PRUEBA DE CONTAMINANTES TÓXICOS DEL AIRE

Los compuestos objetivo a ser cuantificados como parte de las pruebas de tóxicos en el aire, la duración de los muestreos de los métodos de muestreo asociados y los límites previstos para las detecciones se indican en la Tabla 3-3.

TABLA 3-3
PROCEDIMIENTOS PARA REALIZAR LOS ANÁLISIS DE LOS ESCAPES
RESUMEN DEL PROGRAMA DE ANÁLISIS DE TÓXICOS EN EL AIRE DEL VERTEDERO DE
CHIKUITA CANYON DE WASTE CONNECTIONS
TOX ZEECO ZEPHYR #1

Compuesto	Método de Análisis	Técnica Analítica	Duración del Análisis	Cantidad de Réplicas
VOC/TACs Especiados	EPA TO-15	GC-MS	60 minutos	3
Cromo Total / Hexavalente	CARB 425	ICP e IC/PCR	240 minutos	3
Aldehídos	CARB 430	HPLC	120 minutos	3
Trazas Metálicas	CARB 436	ICPMS y CVAA	240 minutos	3

Waste Connections – Plan de Pruebas en el Origen del Tox Zeeco Zephyr #1 del Vertedero de Chiquita Canyon para 2026

Todos los procedimientos para los muestreos/analíticos cumplirán con los requerimientos del método de prueba del CARB/EPA/SCAQMD, donde corresponda, sin modificaciones, con las siguientes excepciones:

- Los análisis de VOC Especiado se completarán utilizando los análisis de GC/MS de TO-15 de la EPA en lugar de varias configuraciones de los GC/detectores (Método 422, 410, etc. del CARB), excepto el acrilonitrilo que será analizado utilizando un detector de nitrógeno/fósforo (NPD) (consulte la Sección 3.2.4)

3.2.1 Método 425 del CARB – Cromo Hexavalente y Cromo Total

Se tomarán muestras triplicadas de 240 minutos y blanco del campo de cromo total y cromo hexavalente utilizando el Método 425 de CARB.

En este método, se extrae gas de combustión isocinéticamente a través de una sonda de cuarzo y una línea de Teflón que se dirige a una serie de frascos lavadores de gas que consisten de dos frascos que contienen 0.1 N NaOH, un filtro de refuerzo recubierto en Teflón, un frasco vacío y un frasco que contiene gel de sílice.

Después de tomar las muestras, se siguen los siguientes procedimientos de recuperación:

- Recuperar la sonda con por lo menos 100 ml 0.1 N NaOH. Controlar que el pH sea mayor a 8.0;
 - o Recuperar el primer frasco lavador de gas y la línea de Teflón. El método no requiere que el frasco lavador de gas se enjuague hasta su máxima dilución. Donde sea necesario, enjuagar con 0.1 N NaOH. Controlar que el pH sea mayor a 8.0;
 - o Agregar el filtro al enjuague del primer frasco lavador de gas;
 - o Recuperar el segundo frasco lavador de gas. Controlar que el pH sea mayor a 8.0.

Como alternativa al hidróxido de sodio en el procedimiento de arriba, los frascos lavadores de gas se cargan y se recuperan con una solución absorbente de bicarbonato de sodio como se describe en la sección 21.2 de este método. La fuerza de la solución de bicarbonato de sodio puede aumentarse de 0.1 N a 0.5 N o más debido a la naturaleza ácida del gas de combustión.

Se analizan tres muestras por tren para observar si hay cromo hexavalente:

- Enjuague de la sonda;
 - o Líquido y filtro del primer frasco lavador de gas;
 - o Líquido del segundo frasco lavador de gas.

Se analizan las muestras y un blanco reactivo por cromatografía de iones para observar si hay cromo hexavalente. Se utilizan únicamente los resultados que están por encima del límite de detección en el cálculo final si se recupera el tren de muestreo en tres fracciones. El análisis de cromo total se determina con alícuotas digeridas de las fracciones de las muestras recuperadas.

Se modificará el procedimiento de enjuague de comprobación del método. Estos enjuagues se toman antes de las muestras, pero se analizan con las muestras para observar el cromo total. Debido a la sensibilidad del método analítico, no es posible lograr de forma consistente niveles de cromo no detectables en el enjuague de comprobación. El NaOH que está disponible a nivel comercial contiene concentraciones de cromo bajas, pero que generalmente son detectables. El enjuague será utilizado para evaluar los resultados.

Se espera que Onterris Analytical realice todos los análisis. Onterris está acreditado por NELAP pero podrá no estar certificado por CARB.

3.2.2 Método 430 del CARB – Aldehídos

El Método 430 del CARB es un método no isocinético que se utiliza para medir emisiones de Aldehídos. Se extraen emisiones gaseosas a través de una sonda y línea de muestreo y dos frascos lavadores de gas en serie, donde cada frasco contiene una solución ácida acuosa de 2,4-dinitrofenilhidrazina (DNPH). El tren de muestreo incluye una sonda, una línea de muestreo que lo conecta, los dos frascos lavadores de gas, bomba de vacío, válvulas de control y medidor de gas seco.

Al completar el muestreo, la sonda se enjuaga con 2 ml de solución para frascos lavadores de gas en el primer frasco. Cada frasco lavador de gas se recupera por separado en un vial de vidrio para muestras con tapa hermética para gases y cada frasco se enjuaga con 2 ml de solución para frascos lavadores de gas. Un aldehído reacciona con DNPH con agregado nucleofílico en el carbonilo, seguido de 1,2-eliminación de agua y la formación de una 2,4-dinitrofenilhidrazona. El ácido también debe promover la protonación del carbonilo porque el DNPH es un nucleófilo débil. Después de la extracción del solvente orgánico, la muestra se analiza utilizando HPLC de fase inversa con un detector de absorción ultravioleta (UV) operado a 360 nm. Los frascos lavadores de gas se analizan por separado. Se identifican el formaldehído y el acetaldehído de la muestra y se cuantifican por comparación durante los tiempos de retención y recuentos de área de los extractos de muestras con los valores estándar.

A continuación presentamos información relevante sobre cómo se realiza el método:

- Opciones de Métodos:
 - o La sonda está hecha de vidrio de cuarzo / acero inoxidable
 - o La línea de muestreo está hecha de tubos de Teflón
- Excepciones para el Método:
 - o Ninguna
- Duración Objetivo y/o Mínima Requerida para el Muestreo: 120 minutos
- Volumen Objetivo y/o Mínimo Requerido para el Muestreo: 30 dsl
- Laboratorio Analítico, Quantum Carson, California

3.2.3 Método 436 del CARB – Trazas Metálicas

Se tomarán muestras triplicadas a los 240 minutos para metales, utilizando el procedimiento del Método 436 del CARB. Estas muestras serán analizadas para observar si presentan antimonio, arsénico, bario, cadmio, cobre, manganeso, mercurio, molibdeno, níquel y zinc. El cromo se analiza como parte del análisis del Método 425.

Este procedimiento extrae gas de combustión isocinéticamente a través del tren de muestreo descrito a continuación:

- La sonda y la boquilla son de cuarzo, para evitar la contaminación del metal de la muestra.
 - o El filtro es de cuarzo ultrapuro, para minimizar interferencias.
 - o Los dos primeros frascos lavadores de gas contienen un 5% de ácido nítrico y un 10% de peróxido de hidrógeno para recoger cualquier metal volátil que pasa por el filtro.
 - o El tercer frasco lavador de gas está vacío, para evitar el traspaso de solución de $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{O}_2$ a la solución de permanganato.
 - o El cuarto y quinto frasco lavador de gas contiene solución de permanganato de potasio acidificado para recoger cualquier mercurio que no se tome en los frascos lavadores de gas de $\text{HNO}_3/\text{H}_2\text{O}_2$.
 - o El sexto frasco lavador de gas contiene gel de sílice.

Los reactivos y medios utilizados para los muestreos son todos de calidad para trazas metálicas y se realizan análisis en lotes de los metales pesados específicos disponibles. El tren de muestreo se limpia previamente con agua DI y ácido nítrico antes de realizar el análisis y se sella con una película de parafilm.

Se tomarán y analizarán un blanco del campo y un blanco del reactivo para este programa de muestreo.

La recuperación de la muestra consiste de recuperar las siguientes fracciones de muestras:

- Enjuague de sonda, boquilla y soporte de filtro frontal - 0.1N HNO_3 y cepillado.
 - o Filtro - se regresa a la placa de Petri prenumerada y se sella.
 - o Enjuague ácido del frasco lavador de gas con ácido nítrico/peróxido, la mitad de atrás del soporte del filtro y la línea de la muestra con - 0.1N HNO_3 .
 - o Enjuague del frasco lavador de gas vacío con 0.1N HNO_3 .
 - o Enjuague de frascos lavadores de gas con permanganato con 4% KMnO_4 / 10% H_2SO_4 después del enjuague con agua DI.
 - o Enjuague de 8N hidróclorico de los frascos lavadores de gas con permanganato para remover el dióxido de manganeso residual que se adhiere a las paredes del frasco lavador de gas.

Todas las fracciones de muestras se guardan en frascos para muestras lavados con ácido.

Se realizarán análisis de estos metales, excepto de mercurio, utilizando ICP-OES. El mercurio será analizado por absorción atómica de vapor frío. La descomposición de cada fracción de muestra se realizará utilizando el método CARB. Para estas muestras, las partes de lavado de filtro/sonda descompuestas se combinarán proporcionalmente con la parte descompuesta del frasco de lavado de gas para analizarlas, para obtener límites de detección más bajos que se espera que serán necesarios para estas muestras. Se realizarán cuatro análisis de mercurio por tren de muestreo; la captura combinada de filtro/lavado de sonda/frasco de lavado de gas de ácido nítrico, el enjuague del frasco de lavado de gas vacío, la captura del frasco de lavado de gas de permanganato de potasio y el enjuague de ácido hidróclorico de los frascos de lavado de gas de permanganato.

Waste Connections – Plan de Pruebas en el Origen del Tox Zeeco Zephyr #1 del Vertedero de Chiquita Canyon para 2026

La Tabla 3-4 resume los métodos analíticos que serán utilizados para estos análisis de trazas metálicas. Se analizarán el blanco del reactivo, el blanco del campo y el blanco de preparación del laboratorio para todas las trazas metálicas. Se realizará un análisis duplicado de cada metal en cada fracción de muestra. Se informan las recuperaciones de muestras añadidas y los análisis duplicados con los resultados de las muestras en el informe del laboratorio. Se espera que Onterris Analytical realice todos los análisis. Onterris está acreditado por NELAP pero podrá no estar certificado por CARB.

TABLA 3-4
ANÁLISIS DE TRAZAS METÁLICAS DEL TREN MULTIMETALES DEL
TOX ZEECO ZEPHYR #1 DEL VERTEDERO DE CHIQUITA CANYON DE
WASTE CONNECTIONS

Metal	Método Analítico	Principio para la Medición
Antimonio	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Arsénico	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Bario	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Cadmio	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Cobre	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Manganeso	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Mercurio	EPA SW846 7470A	Vapor Frío A.A.
Níquel	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Molibdeno	EPA SW846 6010B	ICP-OES
Zinc	EPA SW846 6010B	ICP-OES

3.2.4 TO-15 de la EPA – Compuestos Orgánicos Volátiles Especiados (VOC)

Se tomarán recipientes Summa triplicados en la salida. Las muestras serán analizadas utilizando TO-15 de la EPA para los orgánicos volátiles indicados en la lista de la Tabla 1 de la Regla 1150.1.

Procedimiento para la Toma de Muestras:

Se llenarán tres latas Summa con gas de muestra utilizando un cilindro evacuado. La sonda de toma de muestras se conectará al frasco con tuberías de Teflón. Las muestras se extraerán durante períodos de aproximadamente 60 minutos.

La muestra se tomará en un punto fijo en el medio del tubo para toma de muestras, donde sea posible. Las muestras serán analizadas por Onterris Analytical en Orange, California o por otro laboratorio aprobado.

Waste Connections – Plan de Pruebas en el Origen del Tox Zeeco Zephyr #1 del Vertedero de Chiquita Canyon para 2026

Ecuaciones:

$$\text{lb/hora} = \text{Cppbv} * \text{DSCFM} * \text{M.W.} * \text{CF}$$

Donde:

Cppbv = Concentraciones de trazas orgánicas en Partes por Mil Millones (Volumen)

DSCFM = Pies Cúbicos Por Minuto Estándar Seco

M.W. = Peso Molecular (lb/lb mol)

C.F. = Factor de Conversión = 1.581×10^{-10} a 60 °F Estándar

4.0 INFORMACIÓN SOBRE EL PUNTO DE EMISIÓN

La información sobre el punto de emisión se resume en la Tabla 4-1. Se prevé que las salidas de escape de los TOx serán de aproximadamente 1,400-1,600 °F.

TABLA 4-1
INFORMACIÓN SOBRE EL PUNTO DE EMISIÓN DEL OXIDANTE
TÉRMICO DEL VERTEDERO DE CHIQUITA CANYON DE WASTE
CONNECTIONS
TOx ZEECO ZEPHYR #1

Ubicación de la Fuente	Diámetro Interior	Distancia Flujo Abajo	Distancia Flujo Arriba	Temperatura (°F)
Chimenea del TOx Zeeco #1	7.5 pies	54 pulgadas	258 pulgadas	>1,400

5.0 INFORMACIÓN SOBRE LOS EQUIPOS DEL PROCESO

El centro opera las 24 horas del día. Los datos del proceso a ser monitoreados incluirán el rendimiento del biogás, la temperatura de salida de las antorchas y la temperatura establecida.

El TOx está diseñado para quemar biogás/gases de reacción y está clasificado en 42 MMBtu/hora.

APPENDIX A

SAMPLE LOCATION DIAGRAM

APPENDIX B

GENERAL EMISSIONS CALCULATIONS

GENERAL EMISSIONS CALCULATIONS

I. Stack Gas Velocity

A. Stack gas molecular weight, lb/lb-mole

$$MW_{dry} = 0.44 * \% CO_2 + 0.32 * \% O_2 + 0.28 * \% N_2$$

$$MW_{wet} = MW_{dry} * (1 - B_{wo}) + 18 * B_{wo}$$

B. Absolute stack pressure, iwg

$$P_s = P_{bar} + \frac{P_{sg}}{13.6}$$

C. Stack gas velocity, ft/sec

$$V_s = 2.9 * C_p * \sqrt{\Delta P} * \sqrt{T_s} * \sqrt{\frac{29.92 * 28.95}{P_s * MW_{wet}}}$$

II. Moisture

A. Sample gas volume, dscf

$$V_{mstd} = 0.03342 * V_m * \left(P_{bar} + \frac{\Delta H}{13.6} \right) * \frac{T_{ref}}{T_m} * Y_d$$

B. Water vapor volume, scf

$$V_{wstd} = 0.0472 * V_{ic} * \frac{T_{ref}}{528^\circ R}$$

C. Moisture content, dimensionless

$$B_{wo} = \frac{V_{wstd}}{(V_{mstd} + V_{wstd})}$$

III. Stack Gas Volumetric Flow Rate

A. Actual stack gas volumetric flow rate, wacfm

$$Q = V_s * A_s * 60$$

B. Standard stack gas flow rate, dscfm

$$Q_{sd} = Q * (1 - B_{wo}) * \frac{T_{ref}}{T_s} * \frac{P_s}{29.92}$$

IV. Gaseous Mass Emission Rates, lb/hr

$$M = \frac{\text{ppm} * MW_i * Q_{sd} * 60}{SV * 10^6}$$

V. Emission Rates, lb/MMBtu

$$\frac{\text{lb}}{\text{MMBtu}} = \frac{\text{ppm} * MW_i * F}{SV * 10^6} * \frac{20.9}{20.9 - \% O_2}$$

VI. Percent Isokinetic

$$I = \frac{17.32 * T_s (V_{mstd})}{(1 - B_{wo}) * V_s * P_s * Dn^2} * \frac{528^\circ R}{T_{ref}}$$

VII. Particulate Emissions

(a) Grain loading, gr/dscf
 $C = 0.01543 (M_n / V_{m \text{ std}})$

(b) Grain loading at 12% CO₂, gr/dscf
 $C_{12\% \text{ CO}_2} = C (12\% \text{ CO}_2)$

(c) Mass emissions, lb/hr
 $M = C * Q_{sd} * (60 \text{ min/hr}) / (7000 \text{ gr/lb})$

(d) Particulate emission factor

$$\text{lb}/10^6 \text{ Btu} = Cx \frac{1 \text{ lb}}{7000 \text{ gr}} * F * \frac{20.9}{20.9 - \% O_2}$$

Waste Connections – Chiquita Canyon Landfill
2026 Zeeco Zephyr #1 TOx Source Test Plan

Nomenclature:

A_s	=	stack area, ft ²
B_{wo}	=	flue gas moisture content, dimensionless
$C_{12\%CO_2}$	=	particulate grain loading, gr/dscf corrected to 12% CO ₂
C	=	particulate grain loading, gr/dscf
C_p	=	pitot calibration factor, dimensionless
D_n	=	nozzle diameter, inches
F	=	fuel F-Factor, dscf/MMBtu @ 0% O ₂
H	=	orifice differential pressure, iwg
I	=	% isokinetics
M_n	=	mass of collected particulate, mg
M_i	=	mass emission rate of specie i, lb/hr
MW	=	molecular weight of flue gas, lb/lb-mole
M_{wi}	=	molecular weight of specie i:
		SO ₂ : 64
		NO _x : 46
		CO: 28
		HC: 16
t	=	sample time, minutes
ΔP	=	average velocity head, iwg = $(\sqrt{\Delta P})^2$
P_{bar}	=	barometric pressure, inches Hg
P_s	=	stack absolute pressure, inches Hg
P_{sg}	=	stack static pressure, iwbg
Q	=	wet stack flow rate at actual conditions, wacfm
Q_{sd}	=	dry standard stack flow rate, dscfm
SV	=	specific molar volume of an ideal gas at standard conditions, ft ³ /lb-mole
T_m	=	meter temperature, °R
T_{ref}	=	reference temperature, °R
T_s	=	stack temperature, °R
V_s	=	stack gas velocity, ft/sec
V_{lc}	=	volume of liquid collected in impingers, ml
V_m	=	uncorrected dry meter volume, dcf
V_{mstd}	=	dry meter volume at standard conditions, dscf
V_{wstd}	=	volume of water vapor at standard conditions, scf
Y_d	=	meter calibration coefficient

APPENDIX C

QUALITY ASSURANCE

Appendix C.1

Quality Assurance Program Summary

QUALITY ASSURANCE PROGRAM SUMMARY

As part of Onterris Air Quality Services, LLC (Onterris) ASTM D7036-04 certification, Onterris is committed to providing emission related data which is complete, precise, accurate, representative, and comparable. Onterris quality assurance program and procedures are designed to ensure that the data meet or exceed the requirements of each test method for each of these items. The quality assurance program consists of the following items:

- Assignment of an Internal QA Officer
- Development and use of an internal QA Manual
- Personnel training
- Equipment maintenance and calibration
- Knowledge of current test methods
- Chain-of-custody
- QA reviews of test programs

Assignment of an Internal QA Officer: Onterris has assigned an internal QA Officer who is responsible for administering all aspects of the QA program.

Internal Quality Assurance Manual: Onterris has prepared a QA Manual according to the requirements of ASTM D7036-04 and guidelines issued by EPA. The manual documents and formalizes all of Onterris's QA efforts. The manual is revised upon periodic review and as Onterris adds capabilities. The QA manual provides details on the items provided in this summary.

Personnel Testing and Training: Personnel testing and training is essential to the production of high quality test results. Onterris training programs include:

- A requirement for all technical personnel to read and understand the test methods performed
- A requirement for all technical personnel to read and understand the Onterris QA manual
- In-house testing and training
- Quality Assurance meetings
- Third party testing where available
- Maintenance of training records.

Equipment Maintenance and Calibration: All laboratory and field equipment used as a part of Onterris's emission measurement programs is maintained according to manufacturer's recommendations. A summary of the major equipment maintenance schedules is summarized in Table 1. In addition to routine maintenance, calibrations are performed on all sampling equipment according to the procedures outlined in the applicable test method. The calibration intervals and techniques for major equipment components is summarized in Table 2. The calibration technique may vary to meet regulatory agency requirements.

Knowledge of Current Test Methods: Onterris maintains current copies of EPA, ARB, and SCAQMD Source Test Manuals and Rules and Regulations.

Chain-of-Custody: Onterris maintains chain-of-custody documentation on all data sheets and samples. Samples are stored in a locked area accessible only to Onterris source test personnel. Data sheets are kept in the custody of the originator, program manager, or in locked storage until return to Onterris office. Electronic field data is duplicated for backup on secure storage media. The original data sheets are used for report preparation and any additions are initialed and dated.

QA Reviews: Periodic field, laboratory, and report reviews are performed by the in-house QA coordinator. Periodically, test plans are reviewed to ensure proper test methods are selected and reports are reviewed to ensure that the methods were followed and any deviations from the methods are justified and documented.

ASTM D7036-04 Required Information

Uncertainty Statement

Onterris is qualified to conduct this test program and has established a quality management system that led to accreditation with ASTM Standard D7036-04 (Standard Practice for Competence of Air Emission Testing Bodies). Onterris participates in annual functional assessments for conformance with D7036-04 which are conducted by the American Association for Laboratory Accreditation (A2LA). All testing performed by Onterris is supervised on site by at least one Qualified Individual (QI) as defined in D7036-04 Section 8.3.2. Data quality objectives for estimating measurement uncertainty within the documented limits in the test methods are met by using approved test protocols for each project as defined in D7036-04 Sections 7.2.1 and 12.10. Additional quality assurance information is presented in the report appendices.

Performance Data

Performance data are available for review.

Qualified Personnel

A qualified individual (QI), defined by performance on a third party or internal test on the test methods, is present on each test event.

Plant Entry and Safety Requirements

Plant Entry

All test personnel are required to check in with the guard at the entrance gate or other designated area. Specific details are provided by the facility and project manager.

Safety Requirements

All personnel shall have the following personal protective equipment (PPE) and wear them where designated:

- Hard Hat
- Safety Glasses
- Steel Toe Boots
- Hearing Protection
- Gloves
- High Temperature Gloves (if required)
- Flame Resistant Clothing (if required)

The following safety measures are followed:

- Good housekeeping
- SDS for all on-site hazardous materials
- Confine selves to necessary areas (stack platform, mobile laboratory, CEMS data acquisition system, control room, administrative areas)
- Knowledge of evacuation procedures

Each facility will provide plant specific safety training.

TABLE 1
EQUIPMENT MAINTENANCE SCHEDULE

Equipment	Acceptance Limits	Frequency of Service	Methods of Service
Pumps	1. Absence of leaks 2. Ability to draw manufacturers required vacuum and flow	As recommended by manufacturer	1. Visual inspection 2. Clean 3. Replace parts 4. Leak check
Flow Meters	1. Free mechanical movement	As recommended by manufacturer	1. Visual inspection 2. Clean 3. Calibrate
Sampling Instruments	1. Absence of malfunction 2. Proper response to zero span gas	As recommended by manufacturer	As recommended by manufacturer
Integrated Sampling Tanks	1. Absence of leaks	Depends on nature of use	1. Steam clean 2. Leak check
Mobile Van Sampling System	1. Absence of leaks	Depends on nature of use	1. Change filters 2. Change gas dryer 3. Leak check 4. Check for system contamination
Sampling Lines	1. Sample degradation less than 2%	After each test series	1. Blow dry, inert gas through line until dry

TABLE 2
MAJOR SAMPLING EQUIPMENT CALIBRATION REQUIREMENTS

Sampling Equipment	Calibration Frequency	Calibration Procedure	Acceptable Calibration Criteria
Continuous Analyzers	Before and After Each Test Day	3-point calibration error test	< 2% of analyzer range
Continuous Analyzers	Before and After Each Test Run	2-point sample system bias check	< 5% of analyzer range
Continuous Analyzers	After Each Test Run	2-point analyzer drift determination	< 3% of analyzer range
CEMS System	Beginning of Each Day	leak check	< 1 in. Hg decrease in 5 min. at > 20 in. Hg
Continuous Analyzers	Semi-Annually	3-point linearity	< 1% of analyzer range
NO _x Analyzer	Daily	NO ₂ -> NO converter efficiency	> 90%
Differential Pressure Gauges (except for manometers)	Semi-Annually	Correction factor based on 5-point comparison to standard	± 5%
Differential Pressure Gauges (except for manometers)	Bi-Monthly	3-point comparison to standard, no correction factor	± 5%
Barometer	Semi-Annually	Adjusted to mercury-in-glass or National Weather Service Station	± 0.1 inches Hg
Dry Gas Meter	Semi-Annually	Calibration check at 4 flow rates using a NIST traceable standard	± 2%
Dry Gas Meter	Bi-Monthly	Calibration check at 2 flow rates using a NIST traceable standard	± 2% of semi-annual factor
Dry Gas Meter Orifice	Annually	4-point calibration for ΔH@	--
Temperature Sensors	Semi-Annually	3-point calibration vs. NIST traceable standard	± 1.5%

Note: Calibration requirements that meet applicable regulatory agency requirements are used.

Appendix C.2

SCAQMD, CARB and STAC Certifications



**South Coast
Air Quality Management District**

21865 Copley Drive, Diamond Bar, CA 91765-4178
(909) 396-2000 • www.aqmd.gov

May 15, 2026

Mr. John Peterson

Onterris Air Quality Services, LLC (previously Montrose Air Quality Services, LLC)
1631 E. Saint Andrew Place
Santa Ana, CA 92705

Subject: LAP Approval Notice
Reference # 96LA1220

Dear Mr. Peterson:

We have completed our review of Onterris Air Quality Services' renewal application under the South Coast AQMD Laboratory Approval Program (LAP). We are pleased to inform you that your firm is approved for the period beginning September 30, 2025, and ending September 30, 2026, for the following methods, subject to the requirements in the LAP Conditions For Approval Agreement and conditions listed in the attachment to this letter:

South Coast AQMD Methods 1-4
South Coast AQMD Methods 10.1 and 100.1
South Coast AQMD Methods 5.1, 5.2, 5.3, 6.1 (Sampling and Analysis)
South Coast AQMD Methods 25.1 and 25.3 (Sampling)
Rule 1121/ 1146.2 Protocol
Rule 1420/1420.1/1420.2 – (Lead) Source and Ambient Sampling
USEPA CTM-030 and ASTM D6522-00

Your LAP approval to perform nitrogen oxide emissions compliance testing for Rule 1121/ 1146.2 Protocols includes satellite facilities located at:

McKenna Boiler
1510 North Spring Street
Los Angeles, CA 90012

Noritz America Corp.
11160 Grace Avenue
Fountain Valley, CA 92708

Ajax Boiler, Inc.
2701 S. Harbor Blvd.
Santa Ana, CA 92704

VA Laundry Bldg., Greater LA Healthcare Sys.
508 Constitution Avenue
Los Angeles, CA 90049

So Cal Gas – Engr Analysis Ctr, Bldg H
8101 Rosemead Blvd
Pico Rivera, CA 90660

Thank you for participating in the LAP. Your cooperation helps us to achieve the goal of the LAP: to maintain high standards of quality in the sampling and analysis of source emissions. You may direct any questions or information to me by telephone at (909) 396-2476, or via e-mail at ceckerle@aqmd.gov.

Sincerely,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Colin Eckerle'. The signature is fluid and cursive, with the first name 'Colin' and last name 'Eckerle' clearly distinguishable.

Colin Eckerle
Program Supervisor
Source Test Engineering

CE/ce
Attachment

260515 LapRenewal.doc

Waste Connections – Chiquita Canyon Landfill
2026 Zeeco Zephyr #1 TOx Source Test Plan



Gavin Newsom, Governor
Yana Garcia, CalEPA Secretary
Lauren Sanchez, Chair

June 17th, 2026

John Peterson
Onterris Air Quality Services, LLC
1631 East Saint Andrew Place
Santa Ana, California 92705
jpeterson@onterris.com

Dear John Peterson:

I am pleased to inform you that the California Air Resources Board (CARB) has approved Onterris Air Quality Services, LLC as an Independent Contractor, by means of the enclosed Executive Order I-26-004. This approval is for Onterris Air Quality Services, LLC to perform CARB Test Methods 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 17, 20, and 100 (CO, CO₂, NO_x, O₂, SO₂, THC), Visible Emission Evaluation (VEE), and U.S. Environmental Protection Agency (U.S. EPA) Test Methods 201A, 202, and 205. The approval is valid through June 30, 2028, during which time additional audits of Onterris Air Quality Services, LLC's testing ability may be performed.

If you have questions or need further assistance, please contact the *Independent Contractor Program*.

Sincerely,


Walter Ham (Jun 17, 2026 13:27:08 PDT)

Walter Ham, Ph.D., Chief, Monitoring and Laboratory Division

Enclosure



American Association for Laboratory Accreditation

Accredited Air Emission Testing Body

A2LA has accredited

MONTROSE AIR QUALITY SERVICES

In recognition of the successful completion of the joint A2LA and Source Evaluation Society (SES) evaluation process, this laboratory is accredited to perform testing activities in compliance with ASTM D7036:2004 - Standard Practice for Competence of Air Emission Testing Bodies.

Presented this 23rd day of January 2026.



Mr. Trace McInturff, Vice President, Accreditation Services
For the Accreditation Council
Certificate Number 3925.01
Valid to February 29, 2028

This accreditation program is not included under the A2LA ILAC Mutual Recognition Arrangement.

Appendix C.3

Statement of No Conflict of Interest

**STATEMENT OF NO CONFLICT OF INTEREST AS AN INDEPENDENT TESTING
LABORATORY**

(To be completed by authorized source testing firm representative and included in source test report)

The following facility and equipment were tested by my source testing firm and are the subjects of this statement:

Facility ID:	119219
Date(s) Tested:	Test Plan
Facility Name:	Chiquita Canyon Landfill
Equipment Address:	29201 Henry Mayo Drive Castaic, California 91384
Equipment Tested:	Zeeco Zephyr #1 Thermal Oxidizer
Device ID, A/N, P/N:	A/N: 664969

I state, as its legally authorized representative, that the source testing firm of:

Source Test Firm:	Montrose Air Quality Services, LLC
Business Address:	1631 E. St. Andrew Pl. Santa Ana, California 92705

is an "Independent Testing Laboratory" as defined in **District Rule 304(k)**:

For the purposes of this Rule, when an independent testing laboratory is used for the purposes of establishing compliance with District rules or to obtain a District permit to operate, it must meet all of the following criteria:

- (1) The testing laboratory shall have no financial interest in the company or facility being tested, or in the parent company, or any subsidiary thereof -*
- (2) The company or facility being tested, or parent company or any subsidiary thereof, shall have no financial interest in the testing laboratory;*
- (3) Any company or facility responsible for the emission of significant quantities of pollutants to the atmosphere, or parent company or any subsidiary thereof shall have no financial interest in the testing laboratory; and*
- (4) The testing laboratory shall not be in partnership with, own or be owned by, in part or in full, the contractor who has provided or installed equipment (basic or control), or monitoring systems, or is providing maintenance for installed equipment or monitoring systems, for the company being tested.*

Furthermore, I state that any contracts or agreements entered into by my source testing firm and the facility referenced above, or its designated contractor(s), either verbal or written, are not contingent upon the outcome of the source testing, or the source testing information provided to the SCAQMD.

Signature: _____

Date: 9/1/2026

Pete SanJuan

Client Project Manager

(714) 279-6777

9/1/2026

(Name)

(Title)

(Phone)

(Date)

APPENDIX D SITE SAFETY PLAN



SITE SAFETY PLAN BOOKLET

Project: OPP-2026-08-30-098829

Customer: Waste Connections

Location: Chiquita Landfill

Units: ZEECO ZEPHYR #1 Thermal Ox

Client Project Manager: Pete San Juan

Site Safety Plan and JHA Purpose and Instructions

Purpose

Employee safety is the top priority of Montrose Environmental Group. All employees must be trained to assess and mitigate hazards. The District Manager and Project Manager are responsible to ensure all hazards have been properly identified and managed. All employees have Stop Work Authority in all situations where an employee feels they or their co-worker cannot perform a job safely or if there is a task for which they have not been adequately trained.

The Site Safety Plan (SSP) has been developed to help assist Montrose test crews with identifying physical and health hazards and determining how the hazards will be managed. Additionally, the SSP will help each crew manage the safety of the employees by providing emergency procedures and information. The booklet contains a several safety forms that may be required in the field.

Instructions

The SSP consists of the following:

1. A Pre-Mobilization Test Plan – To be completed in it's entirety by the client project Manager prior to the test.
2. A Job Hazard Analysis is a standardized, two-page, fillable form that is used to evaluated the task/site's particular hazards and controls. The form also includes a daily toolbox topic and daily hazard review with sign off by the team. The client Project Manager is responsible to complete the JHA form through section 8. Upon arrival at the test site, the team will review the form for accuracy, making any corrections required and complete the remainder of the JHA. Section 9 will require at least three tasks, hazards and controls be identified for the project. Each team member has the option to discuss making changes or adding to the JHA and must sign on the Job Hazard Analysis form in agreement and sign in Section 10. The JHA is to be modified when conditions change. A toolbox meeting with a daily topic in addition to a review of the hazard analysis is required daily for the duration of the test. An additional sheet of paper with the toolbox topic and signatures can be added to the SSP packet.
3. Hazard Control Matrix - contains useful information on both engineering and administrative controls that a crew can use to reduce or eliminate the hazards they have observed plus applicable PPE that may be required.
4. Emergency Action Plan - The Job Supervisor/ Client Project Manager (CPM) will complete the Emergency Action Plan form and ensure that all employees are familiar with the facility emergency and evacuation procedures, assembly/ rally points, alert systems, and signals prior to work commencing. In the event of an emergency situation/ evacuation, the Job Supervisor/ CPM will maintain a roster and be responsible for accounting for all employees. The Job Supervisor/ CPM will ensure that this Emergency Action Plan Form is completed, communicated to all employees, signed, and posted.
5. Additional Forms, as applicable
 - a. MEWP Lift Inspection Form
 - b. Heat Stress Prevention Form Based on Heat Index
 - c. Extended Hours Form

Site Safety Plan and JHA Purpose and Instructions

The SSP is a living document. The Project Manager should continually update their SSPs as new information and conditions change or if new hazards are presented.

Each completed SSP should be maintained with the Test Plan in the office for a period of 3 years. There will be an audit process developed for the Site Safety Plans.

PRE-MOBILIZATION TEST INFORMATION

PROJECT NAME/LOCATION: <u>Chiquita Landfill</u>	PROJECT #: <u>OPP-2026-08-30-098829</u>
TEST DATE: <u>11/30/2026</u>	PROJECT MANAGER: <u>Pete San Juan</u>
TEST SCOPE: <u>Compliance</u>	
SITE CONTACT: Name: <u>Bill Haley</u> Contact Phone: _____	

Source Type: New Source: X Revisit: _____ Prj#/Date/Tech: OPP-2026-08-30-098829

Coal Fired Electric Utility: _____ Ethanol Plant: _____ Chemical Mfg. of _____

Cement/Lime Kiln Plant: _____ Specialty Mfg. of: _____ Other: Landfill

Anticipated Effluent Composition – check all that apply and fill in expected concentration in ppm/%



CO



NO_x



SO₂



VOC



other

If other, explain: _____

Flammable: _____ **Toxic:** _____ **Corrosive:** _____ **Dust:** _____

Engineering Controls to be Implemented:

Additional Safety Equipment Required:

Personal gas monitors: _____

Respiratory Protection:

Half Face _____ Full Face _____ HEPA Filters _____ Supplied Air: _____ (Safety Dept. Approval)

Approximate Flue Gas Temperatures, (F)



below 210



210 to 450



450 to 950



above 950



other

If other, explain: _____

Approximate Duct Pressure, (iwg):



below -3



-3 to +3



+3 to +7



above +7



other

If other, explain: _____

PRE-MOBILIZATION TEST INFORMATION

Sampling Location: Stack Port ☒

Duct Port ☒

Approximate Sampling Platform Height, (ft)

☐

below 6

☒

6 to 50

☐

50 to 100

☐

above 100

☐

other

If other, explain: _____

Access and Protection:

Elevators: _____ Ladders: _____ MEWP Lift: ☒ Scaffold: _____ Equipment Hoist: _____

Guardrails: _____ Toe plate: _____ Engineered Tie Off Points: _____ Heat Shield: _____

Other: _____

Describe how equipment will be mobilized to the sampling location:

Mobile laboratory

Additional Information:

Effluent Chemical Regulatory Limits						
Gas Name	Chemical Formula	Cal OSHA PEL ¹ (ppm)	Cal OSHA STEL ² (ppm)	NIOSH REL TWA ³ (ppm)	Cal OSHA Ceiling (ppm)	IDLH ⁴ (ppm)
Carbon Monoxide	CO	25	200	35	200	1,200
Nitric Oxide	NO _x	25	ND ⁵	25	ND	100
Sulfur Dioxide	SO ₂	2	5	2	ND	100
Hydrogen Chloride	HCl	0.3	2	ND	2	50
Hydrogen Sulfide	H ₂ S	10	15	10 (10 min.) ^C	50	100
California Occupational Safety and Health Administration (OSHA) Permissible Exposure Limit (PEL) based on an 8-hour shift; 2: Cal OSHA Short-term Exposure Limit (STEL) based on a 15-minute period; 3: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) Recommended Exposure Limit (REL) Time-weighted Average (TWA) based on an 8-hour shift; 4: Immediately Dangerous to Life or Health (IDLH); 5: Not Defined (ND); C: Ceiling Limit - Maximum allowable human exposure limit for an airborne or gaseous substance, which is not to be exceeded, even momentarily.						

Prepared by: Pete San Juan

Date: 8/31/2026

Reviewed by: Pete San Juan

Date: 8/31/2026

1.	Client	Contact Name	Date	
	Facility	SSP Writer	PM	
	Client Rep			

Job Preparation
☐ Job Site Walk Through Completed ☐ Site Specific Training Complete
☐ Safe Work Permit Received from Client

All hazards and mitigation steps must be documented.
 If this JHA does not cover all the hazards identified,
 use Section 9 to document that information.

If the heat index is expected to be above 91°, fill out the Heat Stress Prevention Form.

2. **Facility Information/Emergency Preparedness**

If non-emergency medical attention is needed, call: AXIOM #: 877-502-9466.

Plant Emergency # _____ Certified First Aid Person: _____

EMS Location _____ Evacuation Routes _____ Rally Point _____

Severe Weather Shelter Location _____ Eye Wash & Safety Shower Location _____

Operational: ☐ Yes ☐ No

Source Information: (list type): _____

Stack Gas Temp. (°F) _____ Stack Gas Press. ("H₂O) _____ Stack Gas Components: _____

Stack Gas Inhalation Potential? ☐ Yes ☐ No If yes, see List of Hazard Chemicals.

3. **Error Risk**

☐ Time Pressure	☐ Remote Work Location	☐ > 12 hr shift	☐ Working > 8 consecutive days
☐ Lack of procedures	☐ Extreme temps, wind >30mph	☐ Personal illness/fatigue	☐ Vague work guidance
☐ Monotonous Activity	☐ First day back after time off	☐ Multiple job locations	☐ Other: _____

4. **Physical Hazards**

Dust Hazards	☐ Dust Mask	☐ Goggles	☐ Other: _____
Thermal Burn	☐ Hot Gloves	☐ Heat Shields	☐ Other Protective Clothing: _____
Electrical Hazards	☐ Connections Protected from Elements	☐ External GFCI	☐ Other: _____
	☐ XP Rating Requirement	☐ Intrinsically Safe Requirement	
Inadequate Lighting	☐ Install Temporary Lighting	☐ Headlamps	
Slip and Trip	☐ Housekeeping	☐ Barricade Area	☐ Other: _____
Hand Protection	☐ Cut Resistant Gloves	☐ Pinch Pts.	☐ General ☐ Electrical ☐ Impact Resistant
	☐ Other: _____		

Potential Hazards for Consideration

Secondary Permits	☐ Hot Work	☐ Confined Space	☐ Excavation
Working from Heights See also Sect. 7	☐ Falling objects	☐ Fall protection	☐ Drop zone protection ☐ Platform load ratings
Electrical	☐ Scaffold inspection	☐ Ladder inspection	☐ Barricades for equipment
Lifting	☐ Exposed wire/connector	☐ Verify equipment grounding	☐ Arc Flash
Respiratory See also Sect. 8	☐ Crane lift plan	☐ Rigging inspection	☐ Tag lines used ☐ Hoists in place
	☐ Unexpected exposure	☐ Chemical	☐ Dust (combustible) ☐ PEL provided
	☐ Cartridges or supplied air available	☐ Gas detection equipment	

5. **Required PPE**

☐ Hard Hats	☐ Safety Glasses	☐ Safety Toe Shoe/Boot	☐ Hearing Protection	☐ Safety Spotter
☐ Hi-Vis Vests	☐ Harness/Lanyard*	☐ Goggles	☐ Personal Monitor Type: _____	
☐ Metatarsal Guards	☐ Hot Gloves	☐ Face Shield	☐ Respirator Type: _____	
☐ Nomex/FRC	☐ Other PPE: _____			

Additional Work Place Hazards

6. **Critical Procedures** – check all that apply – *indicates additional form must be completed or collected from client

☐ Heat Stress Prevention* ☐ Confined Space* ☐ MEWP* ☐ Roof Work ☐ Scaffold
☐ Cold Weather Work ☐ Hazardous Energy Control* ☐ Exposure Monitoring ☐ Other: _____

7. **Working From Heights**

Fall Protection ☐ Fixed Guardrails/Toe boards ☐ Fall Prevention PPE Warning Line System
 Falling Objects Protection ☐ Barricading ☐ Netting ☐ House Keeping ☐ Tethered Tools ☐ Catch Blanket or Tarp
 Fall Hazard Communication ☐ Adjacent/Overhead Workers ☐ Contractor Contact ☐ Client Contact

8. **Other Considerations**

Environmental Hazards - Weather Forecast

☐ Heat/Cold ☐ Lightning ☐ Rain ☐ Snow ☐ Ice ☐ Tornado ☐ Wind Speed
 Steps for Mitigation: _____

Electrical Safety Planning

Plant Hook up: ☐ 110V ☐ 220/240V ☐ 480V ☐ Generator ☐ Hard wired into panel
 Electrical Classified Area: ☐ Yes ☐ No Trailer Grounded: ☐ Yes ☐ No Plug Type _____
 Electrical Hook Up Responsibility: _____

List of Hazardous Chemicals

☐ Acetone ☐ Nitric Acid ☐ Hydrogen Peroxide ☐ Compressed Gases
☐ Hexane ☐ Sulfuric Acid ☐ Isopropyl Alcohol ☐ Flammable Gas
☐ Toluene ☐ Hydrochloric Acid ☐ Liquid Nitrogen ☐ Non-Flammable Gas
☐ H2S ☐ Carbon Monoxide
 Steps for Mitigation: _____

Other Chemicals:

Wildlife/Fauna in Area

☐ Poison Ivy ☐ Poison Oak ☐ Insects: _____ ☐ Wildlife: _____
 Personnel w/ known allergies to bees stings or other allergens? ☐ Yes _____ ☐ No

9. **Observed Hazards and Mitigation Steps**

Task	Potential Hazard(s)	Steps for Mitigation
•	1	1
	2	2
	3	3
•	1	1
	2	2
	3	3
•	1	1
	2	2
	3	3
•	1	1
	2	2
	3	3

10. JHA REVIEW: Crew Names & Signatures

Printed Name	Signature	Date	Printed Name	Signature	Date

11. Daily JHA Meeting & Review

Items to review:

- Change in conditions
- Extended work hours
- Daily Safety Topic
- New workers or contractors
- Occurrence of near misses or injuries

Initialing demonstrates that site conditions and hazards have not changed from the original SSP. If changes did occur, make the necessary updates to this JHA and add notes as applicable in Section 9.

Day	Discussion Topic	Initials
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		

EMERGENCY ACTION PLAN FORM

The Job Supervisor/ Client Project Manager (CPM) will ensure that all employees are familiar with the facility emergency and evacuation procedures, assembly/ rally points, alert systems, and signals prior to work commencing. In the event of an emergency situation/ evacuation, the Job Supervisor/ CPM will maintain a roster and be responsible for accounting for all employees. The Job Supervisor/ CPM will ensure that this Emergency Action Plan Form is completed, communicated to all employees, and posted.

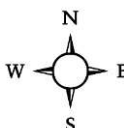
•You must follow the client's emergency action plan first, and notify your Supervisor immediately.

•If incident is life threatening, **CALL 911 IMMEDIATELY**

•If non-emergency medical attention is needed, call AXIOM Medical number: 877-502-9466.

1	MEG Job Supervisor/ CPM's Name:	
2	MEG Job Supervisor/ CPM's Telephone Number:	
3	MEG Job Safety Supervisor (if applicable):	
4	MEG Job Safety Supervisor's Telephone Number:	
5	Plant's Emergency Telephone Number:	
6	Local Hospital/ Clinic Telephone Number:	
7	Emergency Ops Radio Channel:	
8	Plant's #1 Contact Person's Name:	
9	Plant's #1 Contact Person's Telephone Number:	
10	Plant's #2 Contact Person's Name:	
11	Plant's #2 Contact Person's Telephone Number:	
12	Designated Assembly Point Location:	
13	Evacuation Routes:	
14	Severe Weather Shelter Location:	
15	Eye Wash and Safety Shower Location:	
16	The First Aid Kit is Located:	
17	The Fire Extinguisher is Located:	

EMERGENCY EVACUATION AND ASSEMBLY MAP

1	Facility Name:				
2	Facility Alarm (Circle):	YES or NO			
3	Alarm Tones:	FIRE: _____; CHEMICAL/ GAS: _____; SHELTER-IN-PLACE: _____; EVACUATE: _____; OTHER: _____;			
4	Designated Shelter(s) Description:				
5	Designated Assembly Point(s) Description:				
					
<u>Draw the evacuation and assembly map here.</u>					
EMERGENCY ACTION PLAN FORM AND EVACUATION ASSEMBLY MAP REVIEW: Crew Names and Signatures					
<i>Printed Name:</i>	<i>Signature:</i>	<i>Date:</i>	<i>Printed Name:</i>	<i>Signature:</i>	<i>Date:</i>

Daily MEWP Lift Inspection Form

All checks must be completed prior to each work shift, before operation of the MEWP lift. This checklist must be used at the beginning of each shift or following 6 to 8 hours of use.

MEWP Lift Model #:	Serial Number:
Make:	Rented or Owned:

- Check "Yes" if an item is adequate, operational, and safe.
- Check "No" to indicate that a repair or other corrective action is required prior to use.
- Check "N/A" to indicate "Not Applicable."

Items to be Inspected	Yes	No	N/A
1. All MEWP lift components are in working condition (i.e. no loose or missing parts, torn or loose hoses, etc.) – if something can be easily loosened by hand then it is not sufficient.	☐	☐	☐
2. Hydraulic fluid level is sufficient, with the platform fully lowered	☐	☐	☐
3. Hydraulic system pressure (see manufacturer specs) is acceptable. If the pressure is low, determine cause and repair in accordance with accepted procedures as outlined in service manual.	☐	☐	☐
4. Tires and wheel lug nuts (for tightness)	☐	☐	☐
5. Hoses and cables (i.e. worn areas or chafing)	☐	☐	☐
6. Platform rails and safety gate (no damage present)	☐	☐	☐
7. Pivot pins secure	☐	☐	☐
8. Welds are not cracked and structural members are not bent or broken	☐	☐	☐
9. Warning and instructional labels are legible and secure, and load capacity is clearly marked.	☐	☐	☐
10. Manufacturer's Instruction Manual is present inside the bucket	☐	☐	☐
11. Base controls (switches and push buttons) can be properly operated	☐	☐	☐
12. Platform conditions are safe (i.e. not slippery)	☐	☐	☐
13. Fire extinguisher is present, mounted and fully charged, located inside the bucket	☐	☐	☐
14. Headlights, safety strobe light and back-up alarm are functional	☐	☐	☐
15. Workplace is free of hazards (overhead powerlines, obstructions, level surface, high winds, etc.) *Do not operate if winds are 20 mph, unless otherwise specified by manufacturer recommendations.	☐	☐	☐

Operator Name & Signature	Location	Date
---------------------------	----------	------

Ground Control Name & Signature	Location	Date
---------------------------------	----------	------

Harness Inspections:

Printed Name	Signature	Date
--------------	-----------	------

Printed Name	Signature	Date
--------------	-----------	------

Extended Hours Safety Audit

Project Number: _____ Date: _____ Time: _____

When a project is expected to extend past a 14-hour work day, this form must be completed to evaluate the condition of the crew, and the safety of the work environment.

Permission to proceed into extended work hours must come from a District Manager (DM) or Regional Vice President (RVP). Technical RVPs can authorize moving forward, if they are in the field or if they are managing the project.

1. Hold test crew meeting Test crew initials: _____

The test leader should look for signs of the following in their crews:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Irritability Lack of motivation Headaches Giddiness | <ul style="list-style-type: none"> Fatigue Depression Reduced alertness, lack of concentration and memory |
|--|--|

The test leader should assess the environmental and hazardous concerns:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Temperature and weather Lighting Working from Heights | <ul style="list-style-type: none"> Hoisting PPE (i.e. respirators, etc.) Pollutant concentration in ambient air (SO₂, H₂S, ect.) |
|---|---|

2. Notify DM or RVP

The PM must contact either the DM or RVP to discuss the safety issues that may arise due to the extended work period. If the DM is the acting PM on the job site, they must contact the RVP. During this time, they can come to an agreement on how to proceed. Items to discuss include:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Reason for extended hours Reason for delay Production limitations Impending Weather |
|--|

3. Contact the client

The PM, DM or RVP must discuss with client any identified safety concerns, the client's needs and mutually agree on how to proceed. Discussion should also include the appropriate rest period needed before the next day's work shift can begin. The DM and/or a RVP must be informed on the final decision.

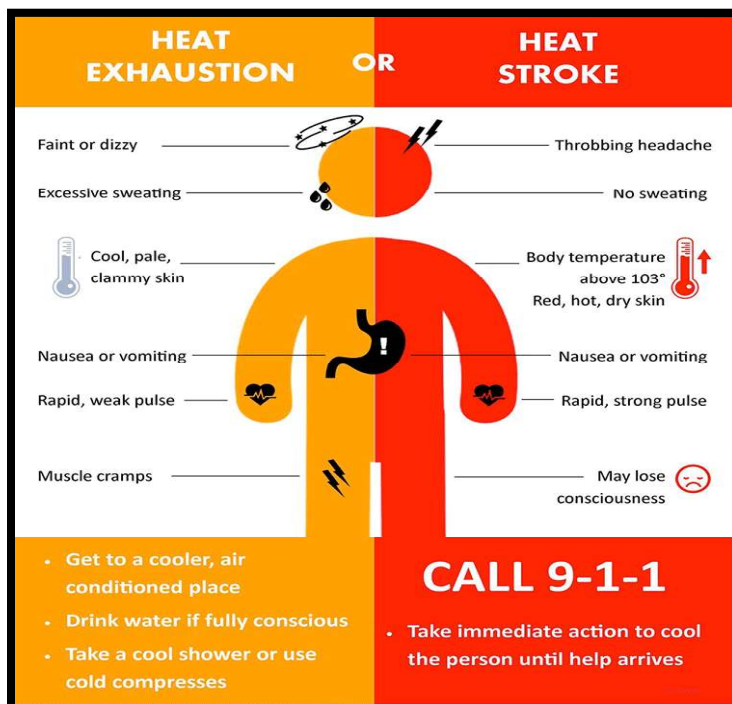
Final Outcome:	
Approver:	

Heat Stress Prevention Form

This form is to be used when the Expected Heat Index is above 91° F, and is to be kept with project documentation.

Project Manager (PM):	Expected High Temp:
Date(s):	Expected Heat Index:

1. Review the signs of Heat Exhaustion and Heat Stroke
2. If Heat Index is above 91° F:
 - Provide cold water and/or sports drinks to all field staff (avoid caffeinated drinks and energy drinks which can increase core temperature).
 - Bring no less than one gallon of water per employee
 - If employee(s) are dehydrated, on blood pressure medication or not acclimated to heat, ensure they are aware of the heightened risk for heat illness
 - Provide cool head bands/vests/etc.
 - Have ice available to employees
 - Implement work shift rotations and breaks, particularly for employees working in direct sunlight.
 - Provide as much shade at the jobsite as possible, including tarps, tents or other acceptable temporary structures.
 - PM should interview each field staff periodically to evaluate for signs of heat illness
3. If Heat Index is above 103° F:
 - Employees must stop for drinks and breaks every hour (about 4 cups/hour)
 - Employees are not permitted to work alone for more than one hour at a time without a break offering shade and drinks
 - Employees should wear cool bands and vests if working outside more than one hour at a time
 - PM should interview each field staff every 2 hours to evaluate for signs of heat illness



THIS IS THE LAST PAGE OF THIS DOCUMENT

If you have any questions, please contact one of the following individuals by email or phone.

Name: Mr. Pete San Juan
Title: Client Project Manager
Region: West
Email: PSanjuan@Onterris.com
Phone: (714) 279-6777

Name: Mr. Matt McCune
Title: Principle
Region: West
Email: MMccune@Onterris.com
Phone: (714) 279-6777