

De: WILLIAM.HALEY@WasteConnections.com
Enviado: Jueves 9 de julio de 2026 9:06 PM
Para: Baitong Chen; Christina Ojeda; Nathaniel Dickel
Cc: Bryan Martinez; Sarah Phillips; Matt Breuer
Asunto: CCL: AQMD de la Costa Sur vs. Chiquita Canyon, LLC (Caso No. 6177-4) – Condición 27(f)(i)
Adjuntos: Clean SOPs.zip; Redline SOPs.zip

Hola a todos,

Conforme a la Condición 27(f)(i) de la Orden de Depuración Estipulada en el Caso No. 6177-4, Chiquita Canyon, LLC presenta para revisión y aprobación del AQMD de la Costa Sur los procedimientos operativos estándar revisados adjuntos, desarrollados bajo la Condición 27(f) que incluyen instrucciones que aplican a los parques de tanques de lixiviados instalados en el sitio, conforme a los estándares de la industria y a las mejores prácticas de gestión, que incluyen:

- Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques
- Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque
- Carga de Camiones Cisterna por Vacío en el Parque de Tanques 7
- Etiquetado de Válvulas de Camiones
- Llenado de Tanques (nuevo)
- Bomba Eléctrica de Acero Inoxidable AMT/Gorma-Rupp (nuevo)
- Limpieza de Tanques de Un Solo Enjuague, Sin Ingreso (nuevo)

Gracias,

Bill Haley

Ingeniero de Proyectos Sénior

O: 661.257.3655 | C: 661.964.5821

Waste Connections | 29201 Henry Mayo Dr. | Castaic, CA 91384

Connect With the Future © www.wasteconnections.com

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



TAREA	Operaciones de transferencia de lixiviados utilizando camiones cisterna de vacío en instalaciones del parque de tanques.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos/Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☐
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Calzado con Punta de Seguridad • Medidor de Gas • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Respirador (si aplica) • Guantes para Productos Químicos • Gafas de Seguridad					

1. Propósito

El SOP detalla el procedimiento seguro y eficiente para cargar lixiviados en un camión cisterna, utilizando un sistema de vacío dentro de un parque de tanques y al mismo tiempo asegurar el cumplimiento y la seguridad de los operarios. El objetivo de este SOP es evitar el exceso de flujo, fugas, derrames, falla/mal funcionamiento de equipos, error del operador y/u otro error humano, exposición a lixiviados o a vapores de lixiviados a la atmósfera y alrededor de las zonas de parques de tanques, como también proporcionar información sobre el correcto mantenimiento y resolución de problemas de la zona del parque de tanques.

2. Alcance

Aplica a todo el personal involucrado en operaciones de transferencia de lixiviados utilizando camiones cisterna en las instalaciones del parque de tanques.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** – Usar los PPE apropiados, supervisar el proceso, enseñarles a los conductores los procedimientos para llenar los tanques e inspeccionar y realizar el mantenimiento de equipos antes de que sean utilizados.
- **Supervisores del Parque de Tanques** – Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.
- **Porteros del Parque de Tanques** – Gestionar, monitorear y documentar todas las operaciones de los camiones cisterna dentro del parque de tanques.

4. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** deje el sistema de vacío desatendido durante la carga.
- Nunca esquivar dispositivos de seguridad.
- **Nunca** deje el área de carga desatendida durante la carga.
- **Siempre** use el PPE apropiado cuando sea necesario.
- **Siempre** mantenga la comunicación entre el Técnico del Parque de Tanques y el Conductor del Camión Cisterna.
- Evite el contacto directo con lixiviados.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Informe inmediatamente cualquier falla, mal funcionamiento o requerimiento de mantenimiento de equipos al supervisor de turno.
- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.

5. Equipos y Materiales

- Sistema de bombas de vacío
- Mangueras de succión y acoples
- Medidor de flujo
- Bandejas de goteo y absorbentes
- Baldes
- Mangueras y adaptadores clasificados para transferencia de lixiviados
- Contención secundaria (si se requiere)
- Kit para derrames (absorbentes, brazos de contención, almohadillas)
- Estaciones cercanas para lavado de ojos y duchas de seguridad de emergencia
- Etiquetas para las válvulas

6. Controles Previos a la Carga

6.1 Inspección de Equipos

- Inspeccione el **camión cisterna, la bomba de vacío y las mangueras** para observar si presentan fugas, desgaste o daños.
- Asegúrese que las válvulas y las conexiones estén en **buenas condiciones de funcionamiento**.
- Verifique que el **sistema de vacío** esté funcionando correctamente.

6.2 Preparación del Sitio

- Ingresará un camión cisterna al área del parque de tanques y se posicionará sobre un área de carga nivelada designada. El Técnico del Parque de Tanques verificará qué volumen del tanque está autorizado a cargar el camión.
- Consultando con el Conductor del Camión Cisterna, se calcula un volumen esperado en base al peso "que ingresa en la balanza" el camión vacío y el valor nominal de peso máximo una vez lleno (entonces la diferencia es la cantidad de líquido que puede cargarse a bordo).
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna está usando los PPE requeridos.
- Los Técnicos del Parque de Tanques colocarán bandejas de goteo y baldes debajo de todos los potenciales puntos de derrame.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que coloque tacos en las ruedas del lado del conductor.

7. Procedimiento para Cargar

7.1 Cómo Conectarse al Sistema

- Asegúrese que el camión cisterna esté bien conectado a tierra (si es necesario).
- El Técnico del Parque de Tanques sostendrá con la mano la manguera levantada para ayudar al Conductor del Camión Cisterna.
- El Técnico del Parque de Tanques verificará que las **abrazaderas y los adaptadores de la manguera** estén bien ajustados.
- El Técnico del Parque de Tanques verificará que la manguera esté vacía de líquidos y purgará la manguera para liberar la presión.
- Se le indicará al Conductor del Parque de Tanques que conecte la manguera al camión cisterna y el Técnico del Parque de Tanques verificará que esté bien conectada.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- El portero verificará que esté conectado el puerto de carga del tanque de lixiviados designado.

7.2 Proceso de Carga al Vacío

- Asegúrese que las válvulas de tracción correctas estén abiertas y que la válvula de bola del colector del tratamiento esté bloqueada y cerrada.
- Asegúrese que el medidor de flujo esté en cero y/o que haya una varilla indicadora de nivel.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión.
- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula del tanque aprobado/verificado.
- El Portero y el Técnico del Parque de Tanques supervisan el **índice de flujo y la presión** para evitar sobrecargas.
- Mantenga una **comunicación constante** con el Conductor del Camión Cisterna/el personal durante la carga.

7.3 Una Vez Completada la Carga

- Cuando se llega a los galones calculados, se le indicará al Conductor del Parque de Tanques que cierre la válvula del camión.
- El Técnico del Parque de Tanques cerrará la válvula de bola y se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que libere el espacio entre la válvula y el camión cisterna abriendo el purgador.
- Se le indicará al Conductor del Camión cisterna que abra la válvula y desconecte la PTO.
- El Técnico del Parque de Tanques desconectará la manguera del camión cisterna con cuidado para evitar derrames.
- Se aplicará una tapa al camión cisterna y a la manguera.
- Todas las válvulas se etiquetarán en el camión cisterna (consulte la SOP sobre el Etiquetado).
- Se verificará que la compuerta superior del camión cisterna esté sellada.
- Se verificará que los depuradores estén vacíos.
- El camión se liberará una vez que el Portero verifique la documentación.

8. Acciones Post Carga

- Inspeccione si **las mangueras y las conexiones** presentan fugas o defectos.
- Limpie cualquier **derrame menor** utilizando el kit para derrames.
- Durante y después de la transferencia de lixiviados, inspeccione visualmente el tanque y el área para asegurarse de que no ocurran derrames o fugas. Si se identifica algún derrame o fuga, se debe informar inmediatamente al personal de CCL.

9. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

9.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- **Pare el trabajo** inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.
- Alerte a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

9.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y asegure todas las válvulas y conexiones.
- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

9.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

9.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- **Detenga la transferencia inmediatamente.**
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

9.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

9.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

9.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas
 - Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



10. Documentación e Informes

- Registre todas las **actividades de carga, inspecciones y cualquier incidente**.
- Informe los **malos funcionamientos de los equipos** o las inquietudes ambientales a la administración.
- Registre los derrames, fugas y liberaciones según el plan de respuesta a derrames.

Otras Referencias

- CCL también debe cumplir con los requerimientos para operaciones de tanques de lixiviados correspondientes indicados en el *Plan de Gestión de Unidades de Lixiviados*, el *HASP para Operaciones de ETLF*, el *Plan para la Gestión de Lixiviados* y el *Plan de Gestión de Datos* de CCL. Este SOP puede ser modificado por uno o varios de estos planes.

SOP- Bomba Eléctrica de Acero Inoxidable AMT/Gorma-Rupp de CCL

– Modelo 6212-98

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



TAREA	Bomba eléctrica utilizada en aplicaciones de transferencia de líquidos.					
PELIGROS	Resbalones/Tropiezos /Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☐	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Sistemas Eléctricos	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Ropa Resistente a Incendios • Calzado con Punta de Seguridad • Gafas de Seguridad • Chaleco de Alta Visibilidad • Guantes para Productos Químicos • Medidor de 5 Gases					

1. Propósito

Este SOP detalla el procedimiento correcto que debe seguirse para la operación, inspección y corte seguros y eficientes de la Bomba Eléctrica de Acero Inoxidable AMT 6212-98 utilizada en aplicaciones de transferencia de líquidos.

2. Alcance

Este SOP aplica a todo el personal que opera o realiza mantenimiento en la bomba eléctrica de acero inoxidable de 4" y 15 HP (Modelo 6212-98), clasificada en 620 GPM, 230/460V, bifásica.

3. Responsabilidades

- Los operadores siempre deben cumplir con este SOP.
- El personal de mantenimiento debe realizar las inspecciones y reparaciones necesarias.
- Supervisor - debe asegurarse que los operadores estén capacitados y se cumplan los SOP.

4. Detalles del Equipo

Ítem	Especificación
Número de Modelo	6212-98
Índice de Flujo	620 GPM
Tamaño de Entrada/Salida	4"
Caballos de Fuerza	15 HP
Voltaje	230/460V, bifásico
Material	Acero inoxidable
Tipo de Bomba	Autocebante, Centrífuga

SOP- Bomba Eléctrica de Acero Inoxidable AMT/Gorma-Rupp de CCL – Modelo 6212-98

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



5. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** opere una bomba en seco.
- **Nunca** esquite dispositivos de seguridad.

6. Inspección Antes de ser Operada

1. Inspección Visual:

- Revise si hay daños visibles, fugas o adaptaciones sueltas.
- Inspeccione las mangueras/conexiones de succión y descarga.

2. Control Eléctrico:

- Inspeccione el cable eléctrico y el enchufe para observar si están dañados.

3. Control de Fluidos:

- Asegúrese que el revestimiento de la bomba esté lleno con líquido para ayudar a purgar.
- **No** haga funcionar la bomba en seco.

7. Procedimiento para la Puesta en Marcha

1. Indíquelo al conductor que destape el depurador, destape el escape de salida y abra la válvula y coloque la bomba del camión cisterna en posición Neutra.
2. Purgue la manguera de presión desde el purgador que se encuentra en la salida de la bomba para que el conductor pueda destapar la manguera y enganchar la válvula de entrada al camión.
3. Encienda el interruptor de corriente interna del generador, después presione el botón verde para darle corriente al generador.
4. Indíquelo al conductor que abra completamente la válvula del camión cisterna, después craquee 1/4 las válvulas en el extremo de descarga de la bomba y descargue el rack mientras simultáneamente enciende la bomba en el panel, con la perilla en un 20-40%.
5. Una vez vaciada la bomba y cuando se haya logrado un flujo positivo en el medidor magnético, indíquelo al conductor que abra totalmente la válvula del rack de carga y descarga y gire la perilla hasta un 70-80%.
6. **Arranque del Monitor:**
 - Asegúrese que esté saliendo succión y que el flujo de descarga sea parejo.
 - Observe en el medidor magnético la lectura correcta del flujo.
 - Escuche si hay sonidos inusuales (cavitación, vibración, golpe).
7. **Revise el Flujo:**
 - Confirme que el índice de flujo cumpla con los requerimientos operativos (250-300 GPM objetivo).

8. Pautas para la Operación

- **No** la haga funcionar en seco - esto podrá dañar los sellos mecánicos y el impulsor.
- Controle la presión y el índice de flujo periódicamente.
- No exceda el voltaje nominal ni la corriente.
- Si nota un ruido o vibración anormales, corte inmediatamente.

SOP- Bomba Eléctrica de Acero Inoxidable AMT/Gorma-Rupp de CCL – Modelo 6212-98

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



9. Procedimiento de Corte

1. Apague el motor y el panel de control.
2. Cierre la válvula de bola del rack de descarga y descargue la válvula de la bomba.
3. Enganche la manguera de aire al purgador y después encienda el compresor.
4. Aplique aire hasta que la manguera quede sin líquido e indíquelo al conductor que cierre la válvula del camión.
5. Utilice el purgador de la salida de la bomba para liberar presión.
6. Una vez completada la purga, indíquelo al conductor que desconecte la manguera y tape.
7. Realice un recorrido final del camión cisterna / camión, para detectar cualquier punto de fuga posible.
8. Asegúrese que esté cortada y bloqueada la corriente si es necesario realizar un mantenimiento.
9. Deje enfriar la bomba si la usó recientemente.

10. Mantenimiento

Tarea	Frecuencia	Notas
Inspección visual	Diaria	Antes y después de cada uso
Lubrique los rodamientos	Como lo indique el manual	Utilice la grasa recomendada por el fabricante
Limpie el colador/los filtros	Semanal o cuando es necesario	Evite obturaciones y mantenga el flujo
Inspeccione los sellos y las juntas	Mensual	Reemplace si observa indicios de desgaste o pérdidas
Inspección del motor	Trimestral	Revise si hay sobrecalentamiento o desgaste eléctrico

11. Guía para Resolver Problemas

Síntoma	Causa Posible	Solución
No hay succión	La bomba no está cebada	Llene el revestimiento de líquido
Poco índice de flujo	La línea de succión/descarga está obturada	Limpie las líneas
Vibración excesiva	Impulsor o rodamientos gastados	Inspección/reemplazo de componentes
Sobrecalentamiento del motor	No coincide el voltaje, sobrecarga	Verifique el voltaje, revise el amperaje
Fugas	Sellos o conectores dañados	Cambie los sellos, ajuste los conectores
No se puede cebar la bomba	Falta de vacío	Indíquelo al conductor que active la PTO hasta que logre que haya flujo

**SOP- Bomba Eléctrica de Acero Inoxidable AMT/Gorma-Rupp de CCL
– Modelo 6212-98**

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



12. Procedimiento de Bloqueo/Etiquetado

Antes de realizar cualquier servicio o mantenimiento:

1. Desconecte la bomba de la corriente eléctrica.
2. Aplique un dispositivo de bloqueo/etiquetado en la desconexión eléctrica.
3. Verifique que no haya quedado nada de corriente antes de trabajar en la bomba.

13. Procedimiento de Emergencia

En caso de falla de la bomba, fuga de líquidos o falla eléctrica:

1. Apague la bomba inmediatamente.
2. Aísle la corriente en el disyuntor.
3. Infórmeselo a su supervisor.
4. Siga el protocolo para emergencias de CCL.

Todas las fugas, liberaciones y derrames deben tratarse inmediatamente en cumplimiento con los procedimientos de respuesta para casos de derrames en el sitio.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



TAREA	Operaciones de transferencia de lixiviados utilizando bombas eléctricas en camiones cisterna en instalaciones del parque de tanques.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos/Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☐	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Medidor de 5 Gases Blackline • Calzado con Punta de Seguridad • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Respirador (si aplica) • Guantes para Productos Químicos • Gafas de Seguridad					

1. Propósito

El SOP detalla el procedimiento seguro y eficiente para cargar lixiviados en un camión cisterna, utilizando un sistema de bomba eléctrica dentro de un parque de tanques y al mismo tiempo asegurar el cumplimiento y la seguridad de los operarios. El objetivo de este SOP es evitar el exceso de flujo, fugas, derrames, falla/mal funcionamiento de equipos, error del operador y/u otro error humano, exposición a lixiviados o a vapores de lixiviados a la atmósfera y alrededor de las zonas de parques de tanques, como también proporcionar información sobre el correcto mantenimiento y resolución de problemas de la zona del parque de tanques.

2. Alcance

Aplica a todo el personal involucrado en operaciones de transferencia de lixiviados utilizando una bomba eléctrica de acero inoxidable en camiones cisterna en las instalaciones del parque de tanques.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** – Usar los PPE apropiados, supervisar el proceso, enseñarles a los conductores los procedimientos para llenar los tanques e inspeccionar y realizar el mantenimiento de equipos antes de que sean utilizados.
- **Porteros del Parque de Tanques** – Gestionar, monitorear y documentar todas las operaciones de los camiones cisterna dentro del parque de tanques.
- **Supervisores del Parque de Tanques** – Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.

4. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** opere una bomba en seco.
- Nunca esquivar dispositivos de seguridad.
- **Nunca** deje el área de carga desatendida durante la carga.
- **Siempre** use el PPE apropiado cuando sea necesario.
- **Siempre** mantenga la comunicación entre el Técnico del Parque de Tanques y el Conductor del Camión Cisterna.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Evite el contacto directo con lixiviados.
- Informe inmediatamente cualquier falla, mal funcionamiento o requerimiento de mantenimiento de equipos al supervisor de turno.
- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.

5. Detalles y Materiales de Equipos

- Sistema de bombas de acero inoxidable
- Mangueras de succión y acoples
- Medidor magnético
- Bandejas de goteo que contienen absorbentes
- Baldes
- Mangueras y adaptadores clasificados para transferencia de lixiviados
- Etiquetas para las válvulas
- Contención secundaria (si se requiere)
- Kit para derrames (absorbentes, brazos de contención, almohadillas)
- Estaciones cercanas para lavado de ojos y duchas de seguridad de emergencia

6. Inspección Pre Operación de las Bombas Eléctricas

1. Inspección Visual:

- El Técnico del Parque de Tanques debe:
 - Revisar si hay daños visibles, fugas o adaptaciones sueltas; e
 - Inspeccione las mangueras/conexiones de succión y descarga.

2. Control Eléctrico:

- El Técnico del Parque de Tanques inspeccionará el cable de corriente eléctrica y el enchufe para observar si presenta daños.

3. Control de Fluidos:

- El Técnico del Parque de Tanques se asegurará que el revestimiento de la bomba esté lleno con líquido para ayudar a purgar.
- No haga funcionar la bomba en seco.

7. Procedimiento de Arranque de la Bomba Eléctrica

1. Ceba la bomba:

- Llene el revestimiento de la bomba con líquido por el puerto de llenado si todavía no se cebó.
- Revise que la línea de succión esté sumergida y libre de fugas de aire.

2. Power On:

- Encienda el interruptor de desconexión o el disyuntor.
- Arranque la bomba utilizando el panel de control o el arranque del motor.

3. Arranque del Monitor:

- Asegúrese que esté saliendo succión y que el flujo de descarga sea parejo.
- Observe (mida) la lectura correcta.
- Escuche si hay sonidos inusuales (cavitación, vibración, golpe, etc.).

4. Revise el Flujo:

- Confirme que el índice de flujo cumpla con los requerimientos operativos (200-300 GPM objetivo).

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



8. Controles Previos a la Carga

8.1 Inspección de Equipos

- Inspeccione el **camión cisterna, la bomba eléctrica y las mangueras** para observar si presentan fugas, desgaste o daños.
- Asegúrese que las válvulas y las conexiones estén en **buenas condiciones de funcionamiento**.
- Verifique que el **sistema de bombas eléctricas** esté funcionando correctamente.

8.2 Preparación del Sitio

- Todos los camiones cisterna ingresarán a la zona del parque de tanques orientados por personal del parque de tanques y se les asignará un área de carga designada. El Técnico del Parque de Tanques mantendrá la línea y verificará qué volumen del tanque está autorizado a cargar el camión.
- Consultando con el Conductor del Camión Cisterna, se calcula un volumen esperado en base al peso "que ingresa en la balanza" el camión vacío y el valor nominal de peso máximo una vez lleno (entonces la diferencia es la cantidad de líquido que puede cargarse a bordo).
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna está usando los PPE requeridos.
- Los Técnicos del Parque de Tanques colocarán bandejas de goteo debajo de todos los potenciales puntos de derrame.
- El conductor del camión cisterna aplicará tacos de ruedas del lado del conductor.

9. Procedimiento para Cargar

9.1 Cómo Conectarse al Sistema

- Asegúrese que el camión cisterna esté bien conectado a tierra.
- El Técnico del Parque de Tanques sostendrá con la mano la manguera levantada para ayudar al Conductor del Camión Cisterna.
- El Técnico del Parque de Tanques verificará que las **abrazaderas y los adaptadores de la manguera** estén bien ajustados.
- El Técnico del Parque de Tanques verificará que la manguera esté vacía de líquidos y purgará la manguera para liberar la presión.
- Se le indicará al Conductor del Parque de Tanques que conecte la manguera al camión cisterna y el Técnico del Parque de Tanques verificará que esté bien conectada.
- El portero verificará que esté conectado el puerto de carga del tanque de lixiviados designado.

9.2 Proceso de Carga de la Bomba Eléctrica

- Asegúrese que las válvulas de tracción correctas estén abiertas y que la válvula de bola del colector del tratamiento esté bloqueada y cerrada.
- Asegúrese que el medidor magnético esté en cero.
- Se le indicará al conductor del camión cisterna que destape todos los puntos de escape y el depurador.
- Si corresponde, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra las válvulas internas/externas y la válvula de entrada.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión.
- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula del tanque aprobado/verificado.
- El Técnico del Parque de Tanques monitoreará **el índice de flujo y la presión** para evitar sobrecargas.
- Mantenga una **comunicación constante** con el Conductor del Camión Cisterna/personal durante la carga para asegurarse de que el Conductor del Camión Cisterna y el personal conozcan los cambios de equipo y el estado de transferencia de líquidos.

Si la bomba pierde cebado debido a que el tanque se está vaciando, consulte la Sección 7.1 Procedimiento de Arranque

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



9.3 Una Vez Completada la Carga

- Una vez que se llega a los galones calculados, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que corte la señal y mantenga la válvula abierta mientras el Técnico del Parque de Tanques empuja aire comprimido entre la estructura de la válvula de bola y el camión cisterna.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que después cierre la válvula de entrada del remolque y el técnico liberará presión de la estructura entre la válvula de bola y el camión cisterna con purgador.
- El Técnico del Parque de Tanques desconectará la manguera del camión cisterna con cuidado para evitar derrames.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya puesto la tapa en el camión y en la manguera.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya etiquetado todas las válvulas necesarias del camión (observe el SOP sobre el Etiquetado de Válvulas de Camiones para más detalles).
- Asegúrese que el Conductor del Camión Cisterna haya cerrado la escotilla superior y haya verificado que esté cerrada.
- Confirme se el Conductor del Camión Cisterna haya verificado que los depuradores están vacíos y realice un recorrido con el Portero, en cumplimiento con el SOP para el Etiquetado de Válvulas de Camiones.
- El camión se libera una vez que el Portero verifica la documentación.

9.4 Exceso de Peso del Camión

- Al cargar remolques con PTO y cuando el camión tiene sobrepeso, debe quitarse el exceso de líquido con presión de la PTO.
- Determine cuánto líquido debe extraerse para determinar cuánto líquido debe quitarse en base al peso total y a los PSI del camión.
- Revise el nivel del tanque al que se va a ingresar el líquido.
- Si la manguera está enganchada a la bomba, la válvula de control no permitirá que se extraiga líquido (las angueras deberán invertirse).
- Si está extrayendo directamente hacia el colector, enganche el camión/remolque de nuevo en el colector.
- Una vez enganchado, pueden abrirse tanto el tanque como las válvulas de los colectores.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que libere todo el vacío y el aire del remolque.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que ajuste la palanca con en relación a la presión (antes de que el Conductor del Camión Cisterna active la PTO, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión).
- Una vez extraído el líquido, solicítele al Conductor del Camión Cisterna que quite toda la presión del remolque para que colocar el vacío.

***A veces no es necesario utilizar presión. Si el tanque está vacío o bajo dentro del mismo banco, identifique potenciales retroalimentaciones por la gravedad hacia el tanque.**

- Abra la válvula del tanque, la válvula del colector y la válvula del remolque y confirme que esté fluyendo el líquido de regreso al tanque.

10. Acciones Post Carga

- Apague el motor y el panel de control.
- Inspeccione si hay daño físico en las mangueras, tuberías y tanques, por ejemplo, grietas, exposiciones de refuerzos, juntas dañadas o adaptadores corroídos o agrietados.
- Limpie cualquier **derrame o fuga menor** utilizando el kit para derrames/fugas.
- Siga los requerimientos de elaboración de informes como se detalla en la Sección 14.
- Durante y después de la transferencia de lixiviados, inspeccione visualmente el tanque y el área para asegurarse de que no ocurran derrames o fugas. Si se identifica algún derrame o fuga, debe informarlo inmediatamente.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



11. Procedimientos de Respuesta a Emergencias
11.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia
En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques: • Pare el trabajo inmediatamente y cese toda actividad de transferencia • Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura. • Alerte a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura. • Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques. • Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías. • No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.
11.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones
Si ocurre un derrame, fuga o liberación: • En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames. • Detenga la transferencia y asegure todas las válvulas y conexiones. • Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames (absorbentes, terraplenes, etc.). • Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua. • Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio. • Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio. • Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.
11.3 Peligro de Incendio o Explosión
En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión: • Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área. • Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo. • Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado. • No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.
11.4 Exposición a Materiales Peligrosos
Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas: • Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente. • Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde. • Sáquese la ropa contaminada si es necesario. • Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom. • Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.
11.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos
Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo): • Detenga la transferencia inmediatamente. • Aísle los equipos que estén defectuosos. • No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo. • Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos. • Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.
11.6 Procedimientos de Evacuación
Si es necesario realizar una evacuación: • Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado. • Asegúrese de que esté todo el personal.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

11.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

11.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas.
 - Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

12. Procedimientos de Bombeo de Emergencia

En caso de falla de la bomba, fuga de líquidos o falla eléctrica:

- Apague la bomba inmediatamente.
- Infórmeselo a su supervisor.
- El supervisor le informará a Barney's Electrical para aislar la corriente que va al disyuntor.
- Active el plan de respuesta a derrames, si es necesario.
- Evacúe el área si es necesario.

13. Guía para Resolver Problemas

Síntoma	Causa Posible	Solución
No hay succión	La bomba no está cebada	Llene el revestimiento de líquido
Poco índice de flujo	Obturado línea de succión/descarga	Limpie las líneas
Vibración excesiva	Impulsor o rodamientos gastados	Inspección/reemplazo de componentes
Sobrecalentamiento del motor (se le informará a Barney's Electrical)	No coincide el voltaje, sobrecarga	Verifique el voltaje, revise el amperaje
Fugas	Sellos o conectores dañados	Cambie los sellos, ajuste los conectores

14. Documentación e Informes

- Registre todas las **actividades de carga, inspecciones y cualquier incidente.**

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Informe los **malos funcionamientos de los equipos** o las inquietudes ambientales a la administración.
- Registre los derrames, fugas y liberaciones según el plan de respuesta a derrames.

Otras Referencias

- CCL también debe cumplir con los requerimientos para operaciones de tanques de lixiviados correspondientes indicados en el *Plan de Gestión de Unidades de Lixiviados*, el *HASP para Operaciones de ETLF*, el *Plan para la Gestión de Lixiviados*, *Plan de Repuesta ante Derrames* y el *Plan de Gestión de Datos* de CCL. Este SOP puede ser modificado por uno o varios de estos planes.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



TAREA	Operaciones de transferencia de lixiviados utilizando la bomba del remolque.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos/ Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☒	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Calzado con Punta de Seguridad • Medidor de 5 Gases • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Respirador (si aplica) • Guantes para Productos Químicos • Gafas de Seguridad					

1. Propósito

Este SOP proporciona un procedimiento estandarizado, seguro y eficiente para transferir lixiviados a un camión cisterna utilizando un sistema basado en bombas, equipado con vacío. El objetivo de este SOP es evitar el exceso de flujo, fugas, derrames, falla/mal funcionamiento de equipos, error del operador y/u otro error humano, exposición a lixiviados o a vapores de lixiviados a la atmósfera y alrededor de las zonas de parques de tanques, como también proporcionar información sobre el correcto mantenimiento y resolución de problemas.

2. Alcance

Este SOP aplica a todo el personal y contratistas autorizados y capacitados del Vertedero de Chiquita Canyon involucrados en operaciones de llenado de camiones cisterna que utilizan un sistema de bomba de vacío en el remolque, en una estación de transferencia del parque de tanques.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** – Usar los PPE apropiados, supervisar el proceso, enseñarles a los conductores los procedimientos para llenar los tanques, enseñarles a los conductores cómo llenar los tanques e inspeccionar y realizar el mantenimiento de equipos antes de que sean utilizados.
- **Supervisores del Parque de Tanques** – Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.
- **Porteros del Parque de Tanques** – Gestionar, monitorear y documentar todas las operaciones de los camiones cisterna dentro del parque de tanques.

4. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** deje el sistema de vacío desatendido durante la carga.
- Nunca esquivar dispositivos de seguridad.
- **Nunca** deje el área de carga desatendida durante la carga.
- **Siempre** use el PPE apropiado cuando sea necesario.
- **Siempre** mantenga la comunicación entre el Técnico del Parque de Tanques y el Conductor del Camión Cisterna.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- Evite el contacto directo con lixiviados.
- Informe inmediatamente cualquier falla, mal funcionamiento o requerimiento de mantenimiento de equipos al supervisor de turno.
- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.

5. Equipos y Materiales

- Bomba de transferencia (a diésel)
- Mangueras de succión y acoples
- Medidor de flujo
- Bandejas de goteo y absorbentes
- Baldes
- Mangueras y adaptadores clasificados para transferencia de lixiviados
- Contención secundaria (si se requiere)
- Kit para derrames (absorbentes, brazos de contención, almohadillas)
- Estaciones cercanas para lavado de ojos y duchas de seguridad de emergencia
- Etiquetas para las válvulas

6. Procedimiento

6.1 Controles Previos al Llenado

- Inspeccione todas las mangueras, acoples y la bomba para observar si presentan fugas, daños o desgaste.
- Asegúrese que las válvulas y las conexiones estén en buenas condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese que la bomba tenga suficiente combustible (diésel).
- Todos los camiones cisterna ingresarán a la zona del parque de tanques orientados por personal del parque de tanques y se les asignará un área de carga designada. El Técnico del Parque de Tanques mantendrá la línea y verificará qué volumen del tanque está autorizado a cargar el camión.
- Consultando con el Conductor del Camión Cisterna, se calcula un volumen esperado en base al peso "que ingresa en la balanza" el camión vacío y el valor nominal de peso máximo una vez lleno (entonces la diferencia es la cantidad de líquido que puede cargarse a bordo).
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna esté usando todos los PPE requeridos.
- Los Técnicos del Parque de Tanques colocarán bandejas de goteo y baldes debajo de todos los potenciales puntos de derrame. Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que coloque tacos en las ruedas del lado del conductor.

6.2 Armado de la Manguera

- El Técnico del Parque de Tanques verificará que la manguera esté vacía de líquidos y purgará la manguera para liberar la presión.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que conecte inmediatamente y sujete la manguera a su camión desde la zona de carga designada.
- El Portero verificará que se esté tomando del tanque correcto.
- Asegúrese que las válvulas de tracción correctas estén abiertas y que la válvula de bola del colector del tratamiento esté bloqueada y cerrada.
- Asegúrese que el medidor de flujo esté en cero o que haya una varilla indicadora de nivel.
- Asegúrese que las válvulas de polietileno con colectores adicionales estén en posición cerrada antes de abrir las válvulas de polietileno y el tanque correctos.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula de salida del tanque aprobado/verificado y las válvulas de polietileno con colectores.
- Conecte la manguera de descarga de la salida de la bomba a la válvula de entrada del camión cisterna.
- Sujete todas las conexiones utilizando las abrazaderas y los acoples rápidos camlock adecuados.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión.
- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula de bola en la zona de carga designada.
- Si corresponde, empalme/conecte a tierra las mangueras para evitar cualquier descarga estática.

6.3 Operaciones de las Bombas y Llenado

- La bomba del Conductor del Camión Cisterna debe estar en neutro, la válvula de escape debe estar abierta y el Técnico del Parque de Tanques debe verificar que se haya destapado y esté abierto el caño de escape para que respire el camión.
- El Técnico del Parque de Tanques arrancará/cebará la bomba, aumentando las RPMs a 1,400
- El proceso de transferencia comienza desde la bomba hacia el camión cisterna en el volumen calculado.
- Monitoree el flujo y escuche si hay sonidos inusuales o fugas.
- Manténgase cerca de la bomba y del camión durante toda la operación.
- Monitoree el nivel de llenado utilizando un medidor magnético, una mirilla o una varilla indicadora de nivel.
- Cuando el camión cisterna se va acercando al volumen calculado, la bomba se va poniendo inactiva hasta 900 RPMs.
- Una vez alcanzado el total de galones, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que le dé la señal al Técnico del Parque de Tanques para que corte el flujo y cierre la válvula de bola de salida de la carga.

6.4 Terminación y Cierre

- Una vez alcanzados los galones calculados, la bomba del remolque se cortará y se cerrará la válvula de bola se descarga en el área de descarga designada.
- El Técnico del Parque de Tanques encenderá el compresor y aplicará aire para despejar la manguera que va de la bomba al camión cisterna.
- Una vez despejada la manguera, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que cierre la válvula del camión y el Técnico del Parque de Tanques además detendrá el suministro de aire y cerrará la válvula del tanque.
- Después el Técnico del Parque de Tanques cortará el compresor y purgará el aire que haya quedado en la manguera de aire. El Técnico del Parque de Tanques después purgará el aire de la manguera de carga que pasa por la válvula de control y verificará y confirmará que la manguera esté vacía y se haya liberado la presión.
- El Técnico del Parque de Tanques desconectará la manguera del camión cisterna con cuidado para evitar derrames.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya puesto la tapa en el camión y en la manguera.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya etiquetado todas las válvulas necesarias del camión (observe el SOP sobre el Etiquetado de Válvulas para más detalles).
- Asegúrese que el Conductor del Camión Cisterna haya cerrado la escotilla superior y haya verificado que esté cerrada.
- Confirme se el Conductor del Camión Cisterna haya verificado que los depuradores están vacíos y realice un recorrido con el Portero, en cumplimiento con el SOP para el Etiquetado de Válvulas de Camiones.
- El camión se libera una vez que el Portero verifica toda la documentación.
- El Técnico del Parque de Tanques cerrará las válvulas de polietileno con colectores y la válvula de salida del tanque.

6.5 Exceso de Peso del Camión

- Cuando se carga con una bomba y el camión se excede de peso, debe regresarse líquido a los tanques de donde se sacaron.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- Invierta las mangueras en las entradas de la bomba.
- Enganche el remolque a la bomba y al colector.
- Calcule cuánto peso se debe sacar del remolque.
- Antes de encender la bomba, la válvula del tanque y las válvulas con colectores deben estar en posición abierta.
- Una vez **ENCENDIDA** la bomba para empujar a **900 RPM**, indíquelo al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula.
- Una vez logrado el tiempo de empuje, el Técnico del Parque de Tanques apaga la bomba y cierra todas las válvulas.
- Confirme que la manguera de aire esté conectada al **purgador de salida**. Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula para empujar el líquido residual que quedó en la manguera, dirigido al camión cisterna.
- Una vez despejada la manguera, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que cierre la válvula.
- El Técnico del Parque de Tanques purga la presión de la manguera antes de desconectarla.
- La válvula se tapa y se etiqueta.
- Siempre realice una recorrida final alrededor de todo el camión para asegurarse que todo esté bien y para observar si puede surgir algún problema.

Camión de transferencia o siguiente camión en línea que va a las mismas instalaciones para retirar líquido de un camión:

- El personal del parque de tanques debe orientar a todos los camiones a la zona de preparación.
- Colocar las bandejas debajo de potenciales puntos de derrame.
- Enganchar la manguera en el camión con sobrepeso.
- Prepare el camión de transferencia al lado del camión con sobrepeso y enganche el otro extremo de la manguera al camión de transferencia.
- Haga que el camión de transferencia acumule vacío (**10 pulgadas de vacío**).
- La válvula de escape del remolque con sobrepeso debe estar abierta.
- Calcule cuánto peso debe quitar (cada min. quitará **2,000-2500 lb.**)
- Una vez que el camión de transferencia tiene suficiente vacío, el camión con sobrepeso y el camión de transferencia abrirán las válvulas al mismo tiempo y comenzará a correr el reloj.
- Una vez alcanzado el tiempo, se le indicará al conductor del camión con sobrepeso que cierre la válvula del camión y abra el purgador del camión para vaciar el líquido que esté en la manguera.
- Ahora pueden desconectarse ambos extremos, puede realizarse el recorrido final y puede quitarse la etiqueta del camión.

7. Post Operaciones

- Inspeccione si hay daño físico en las mangueras, tuberías y tanques, por ejemplo, grietas, exposiciones de refuerzos, juntas dañadas o adaptadores corroídos o agrietados.
- Limpie cualquier **derrame menor** utilizando el kit para derrames.
- Durante y después de la transferencia de lixiviados, inspeccione visualmente el tanque y el área para asegurarse de que no ocurran derrames.
- Si se identifica algún derrame informarlo inmediatamente al personal de CCL.

8. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

8.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- **Pare el trabajo** inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- Alerte a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

8.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y asegure todas las válvulas y conexiones.
- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

8.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

8.4 Exposición a Materiales Peligrosos

Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas:

- Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente.
- Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde.
- Sáquese la ropa contaminada si es necesario.
- Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom.
- Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.

8.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- **Detenga la transferencia inmediatamente.**
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

8.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

8.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- Ubicación
- Tipo de emergencia
- Cualquier lesión o peligro que haya presente
- Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

8.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas
 - Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

9. Documentación e Informes

- Registre todas las **actividades de carga, inspecciones y cualquier incidente**.
- Informe los **malos funcionamientos de los equipos** o las inquietudes ambientales a la administración.
- Registre los derrames, fugas y liberaciones según el plan de respuesta a derrames.

Otras Referencias

- CCL también debe cumplir con los requerimientos para operaciones de tanques de lixiviados correspondientes indicados en el *Plan de Gestión de Unidades de Lixiviados*, el *HASP para Operaciones de ETLF*, el *Plan para la Gestión de Lixiviados* y el *Plan de Gestión de Datos* de CCL. Este SOP puede ser modificado por uno o más de estos planes.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



TAREA	Operaciones de limpieza con un solo enjuague, sin ingreso para tanques de fraccionamiento horizontales de 20,000 galones que utilizan lavado de presión externa a través del colector frontal y lateral designado únicamente. En ninguna circunstancia debe ingresar personal físicamente al tanque mientras realiza este procedimiento. Todas las actividades de ingreso a los tanques requieren un Permiso de Ingreso a Espacios Confinados separado.					
PELIGROS	Resbalones/Tropezos /Caídas	☒	Estrés Térmico por Calor / Frío	☒	Salpicadura / Vapores de Productos Químicos	☒
	Cortes/Laceraciones	☒	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
	Espacio Confinado	☒	Exposición Atmosférica	☒		
PPE REQUERIDO	• Casco • Medidor de 5 Gases • Botas con Punta de Seguridad • Ropa Resistente al Fuego, de Alta Visibilidad • Gafas de Seguridad con Escudos Laterales • Escudo Facial (durante el lavado a presión) • Guantes Resistentes a Productos Químicos • Protección Auditiva (si corresponde) • Traje Tyvek o Resistente a Productos Químicos (si es necesario) • Protección Respiratoria (si se requiere debido a las condiciones atmosféricas o porque lo indica un supervisor)					

1. Propósito

Este SOP establece los requerimientos estandarizados y las prácticas de trabajo seguro para el método de limpieza de un solo enjuague y sin ingreso, utilizado en tanques de fraccionamiento horizontales de 20,000 galones. Este procedimiento está previsto para enjuagar y lavar a presión las superficies interiores desde afuera del tanque únicamente, utilizando una escotilla frontal superior o lateral abierta sin que ningún personal autorizado ingrese al tanque.

2. Alcance

Este SOP aplica a todo el personal y contratistas autorizados y capacitados del Vertedero de Chiquita Canyon involucrados en operaciones de limpieza de tanques con un solo enjuague y sin ingreso, en tanques de fraccionamiento horizontales de 20,000 galones. Este SOP no aplica a trabajos de limpieza de tanques que requieren ingreso a un espacio confinado, organización de rescate o limpieza manual interna. En ninguna circunstancia debe ingresar personal físicamente al tanque mientras realiza este procedimiento. Esos trabajos deben ser realizados bajo un procedimiento de limpieza de tanques con espacios confinados separado.

3. Responsabilidades

Supervisor del Sitio - Se asegura de que se haya seleccionado el método de limpieza correcto, verifica que el tanque esté aislado, fuera de servicio y que sea seguro abrirlo, confirma que estén disponibles los PPE y equipos requeridos antes de que se realice el trabajo y tiene la autoridad de parar el trabajo si surgen condiciones inseguras.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



Personal del Parque de Tanques - Ayuda a aislar el tanque, realiza la verificación operativa, prepara el área de trabajo y coordina con el grupo de trabajo de limpieza. Verifica que el tanque designado esté fuera de servicio antes de comenzar las operaciones de limpieza. Ayuda a prevenir derrames y a que haya seguridad operativa en todo el proceso de limpieza de tanques.

Técnico / Operador del Equipo de Limpieza - Verifica el aislamiento de los tanques, ayuda a abrir la escotilla, opera y ayuda en el proceso de enjuague desde afuera del tanque e informa inmediatamente cualquier condición insegura.

Personal de los Camiones de Agua / de Soporte - Proporciona suministro de agua controlado del servicio público para ayudar en las operaciones de enjuague de tanques sin ingreso, ayuda a conectar las mangueras y a armar los equipos y mantiene la limpieza y condiciones de trabajo seguras durante todo el proceso de limpieza.

Oficial de Seguridad / Persona Competente (si corresponde) - Revisa si hay peligros, verifica los controles y confirma que el trabajo continúa siendo un trabajo de limpieza sin ingreso.

4. Precauciones de Seguridad

4.1 Precauciones de Seguridad en General

- Todo el personal siempre debe cumplir con este SOP y con las políticas de seguridad específicas del sitio.
- Únicamente personal autorizado y capacitado tiene permitido realizar operaciones de limpieza de tanques.
- Mantenga conciencia situacional y pare el trabajo si surgen condiciones inseguras.
- Cumpla con las expectativas relacionadas con la **Autoridad para Parar el Trabajo** sin dudarlo.
- Ningún miembro del personal debe ingresar al tanque en ningún momento mientras realiza este SOP.
- Todas las actividades de limpieza que requieran ingresar al tanque deben ser realizadas bajo un procedimiento y sistema de permisos para ingresar a espacios confinados, separados.
- Deben supervisarse las condiciones atmosféricas en torno al área de trabajo cuando las condiciones lo justifiquen, en particular al abrir escotillas de tanques o durante operaciones de limpieza activa.
- En caso de que se desarrollen condiciones atmosféricas peligrosas, derrames descontrolados, fallas de equipos o condiciones de trabajo inseguras, debe pararse el trabajo inmediatamente y se les informará a los supervisores o a la administración.
- El personal deberá evitar la exposición directa a vapores liberados durante las operaciones de limpieza.
- Nunca deben dirigirse al personal vaporizadores de alta presión.
- Debe mantenerse la limpieza en toda el área de trabajo para minimizar peligros por resbalones, tropiezos y caídas.

5. Procedimiento

5.1 Coordinación Previa al Trabajo

- El Grupo de Trabajo de Limpieza de Tanques y su equipo de apoyo informarán al personal del Vertedero de Chiquita Canyon antes de comenzar las actividades del trabajo.
- Se realizará una breve reunión de seguridad previa al trabajo antes de comenzar las operaciones de limpieza.
- El equipo de limpieza revisará y analizará:
 - El alcance del trabajo
 - Potenciales peligros
 - Métodos de comunicación.
 - Procedimiento de emergencia
 - Expectativas para quienes tienen la autoridad de parar el trabajo

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



5.2 Verificación y Aislamiento de Tanques
• Es obligación del Personal del Parque de Tanques verificar que el tanque quede fuera de servicio activo antes de realizar la limpieza. • Todas las operaciones de transferencia conectadas al tanque se detendrán antes de comenzar las actividades de enjuague. • Se verificará que las válvulas asociadas estén en la posición correcta para evitar el traspaso de líquido imprevisto. • Únicamente se abrirán las tapas/escotillas de los tanques apropiados, designadas para acceso, según la necesidad, para realizar el proceso de limpieza sin ingreso.
5.2.1 Bloqueo/Etiquetado (LOTO)
• Todas las válvulas, líneas de transferencia, bombas y fuentes de energía asociadas aplicables conectadas al tanque se aislarán antes de comenzar las operaciones de limpieza. • Los pasos para realizar el bloqueo/etiquetado se realizarán en cumplimiento con el procedimiento LOTO de las instalaciones. • La verificación del aislamiento se completará antes de abrir las escotillas de los tanques designados o antes de comenzar las operaciones de enjuague. • Únicamente personal autorizado puede aplicar o quitar bloqueos/etiquetas.
5.3 Inspección y Armado de Equipos
• Los equipos de lavado a presión, las mangueras, los adaptadores y las conexiones de suministro de agua se van a inspeccionar antes de ser utilizados. Observe la foto a continuación.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- El camión de agua y los equipos de limpieza se colocarán en un lugar seguro y estable. Observe la foto a continuación.



- Los kits antiderrames, las bandejas de goteo y los materiales de contención estarán accesibles cerca del área de trabajo.
- Se colocarán barricadas o conos según la necesidad, para controlar el acceso al área de trabajo.
- Todas las mangueras serán dirigidas y aseguradas para minimizar los peligros de tropiezos y cualquier movimiento accidental.

5.4 Monitoreo Atmosférico y Seguridad en el Área

- Siempre debe usarse un monitor de 4 gases o de 5 gases calibrado antes, durante y después de realizar operaciones de limpieza de los tanques. El monitoreo atmosférico realizado durante la ejecución de este SOP está previsto para concientización sobre los peligros de la zona únicamente y no autorizan el ingreso a espacios confinados.
- Se supervisarán constantemente los vapores peligrosos y las condiciones atmosféricas inseguras alrededor de las escotillas abiertas y durante las operaciones de enjuague activo. Si surge alguna condición insegura, pare inmediatamente e infórmele al supervisor.

5.5 Operaciones de Limpieza en Un Solo Enjuague Sin Ingreso

- El lavado a presión se realizará exclusivamente a nivel externo a través de la escotilla superior, frontal o lateral designada mientras permanece fuera del tanque durante todo el tiempo que duren las operaciones de limpieza.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- El grupo de trabajo de limpieza mantendrá una postura controlada y un agarre seguro al operar equipos de lavado a presión. Observe la foto a continuación.



- Las operaciones de enjuague comenzarán desde las superficies internas superiores e irán avanzando hacia abajo para ayudar en la remoción de materiales residuales y contaminantes.
- El equipo de trabajo de limpieza de tanques mantendrá comunicaciones durante todas las actividades de limpieza.
- Todos los excesos de vaporización, salpicaduras o descargas incontroladas serán informados dentro de los 15 minutos desde que ocurren.

5.6 Tratamiento de las Aguas de Enjuague y Residuales

- El agua de enjuague generada durante las operaciones de limpieza se mantendrá contenida dentro del sistema de tanques designado o la zona de contención aprobada.
- El Personal del Parque de Tanques coordinará con el grupo de trabajo de limpieza sobre el tratamiento de los líquidos de enjuague y el material residual.
- Los líquidos, sólidos o materiales residuales removidos durante las operaciones de limpieza serán tratados utilizando sistemas de contención, prácticas de desagote o métodos de remoción de vacío aprobados, en cumplimiento con los requerimientos de las instalaciones y las regulaciones ambientales aplicables.
- Los métodos de desagote podrán incluir sistemas de filtración geotextil, cubos de contención, remoción por vacío u otras prácticas de tratamiento aprobadas, dependiendo de las características del material y de las condiciones operativas que haya presentes.
- Todas las fugas, liberaciones y derrames se tratarán inmediatamente en cumplimiento con los procedimientos de respuesta para casos de derrames en el sitio.

5.7 Inspección y Desmovilización Post Limpieza

- El grupo de trabajo de limpieza, junto al Personal del Parque de Tanques, inspeccionará visualmente el tanque y el área de trabajo en los alrededores.
- Se realizarán QA/QC en los equipos, mangueras y adaptadores utilizados para la operación de limpieza de tanques.
- Siempre se asegurarán las tapas y escotillas de los tanques después de completar las operaciones.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Los equipos y vehículos de soporte se retirarán de forma segura y ordenada.
- Todos los materiales de contención de derrames, absorbentes y desechos generados durante las operaciones de limpieza serán recogidos y desechados adecuadamente.
- Las barricadas y los controles temporales del área de trabajo podrán quitarse cuando se completen las operaciones y se considere que el área es segura.
- Se rendirá cuenta de todas las herramientas, adaptadores y equipos de soporte para rectificar el espacio de trabajo utilizado.

5.8 Regreso del Tanque al Servicio

- El Personal del Parque de Tanques verificará que el tanque, las válvulas asociadas y las conexiones regresen a su configuración operativa adecuada antes de volver a poner el tanque en servicio.
- Se confirmará que las tapas, escotillas y adaptadores de los tanques estén cerrados y asegurados.
- Las barricadas, bloqueos, etiquetas o controles temporales utilizados durante las operaciones de limpieza únicamente podrán quitarse después de que el área se considere segura.
- El tanque completado pasará por actividades de inspección finales que incluyen verificación de QA/QC, pruebas de agua y/o presión y una revisión de preparación operativa completa antes de que vuelvan a ponerse en servicio.
- Se completará toda la documentación operativa y de cumplimiento requerida y se presentará en cumplimiento con los procedimientos de mantenimiento de registros antes de regresar el tanque a estado activo.

6. Documentación y Registros

6.1 Documentación de las Actividades de Limpieza

- Registrar que se limpió el tanque, con la fecha el personal involucrado y el estado de terminación

6.2 Documentación de Incidentes y Derrames

- Registrar los derrames, liberaciones, fallas de equipos y condiciones anormales.

6.3 Registros de Contratistas e Inspecciones

- Mantener la documentación de los contratistas aplicables, los registros de las inspecciones y las notas operativas de apoyo cuando sea necesario.

7. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

7.1 Acciones para Emergencias Inmediatas

- Pare el trabajo inmediatamente y asegure los equipos.
- Alerte a todo el personal del área utilizando comunicación por radio o verbal.
- Infórmele al Supervisor del Sitio y al Gerente de Seguridad Inmediatamente.
- Aísle los peligros si es seguro hacerlo y mantenga al personal no autorizado alejado del área.

7.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

- Corte el origen si puede hacerlo de forma segura.
- Active medidas de contención de derrames (kits para derrames, absorbentes, terraplenes).
- Evite la migración a desagües pluviales, al suelo y a fuentes de agua.
- Informe al:
 - Supervisor del Sitio
 - Personal Ambiental/de Seguridad
- Siga los procedimientos de respuesta a derrames del sitio y los requerimientos de elaboración de informes.
- Las liberaciones más importantes requieren una escalación inmediata y una posible evacuación.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



7.3 Peligro de Incendio o Explosión
• Pare todas las operaciones inmediatamente. • Corte las fuentes de ignición (equipos, motores) si es seguro hacerlo. • Evacúe al punto de encuentro designado. • Póngase en contacto con servicios de emergencia (911) y con los contactos de emergencia del sitio. • No vuelva a ingresar hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.
7.4 Alarma de Atmósfera Peligrosa / Detección de Gases
• Si suena la alarma del monitor de gases: • Pare el trabajo inmediatamente. • Evacúe contra el viento a un lugar seguro. • No vuelva a trabajar hasta que: • Se haya evaluado la atmósfera. • Una Persona Competente considere que área es segura.
7.5 Exposición a Materiales Peligrosos
• Contacto con la Piel/los Ojos: • Enjuague inmediatamente utilizando lavabos para ojos o duchas de emergencia. • Continúe enjuagando por lo menos durante 15 minutos. • Inhalación: • Saque a la persona al aire fresco inmediatamente. • Ingestión: • No induzca al vómito, a menos que lo indique personal médico. • Notifique al Supervisor del Sitio y busque atención médica inmediatamente. • Consulte como referencia las Hojas de Datos de Seguridad (SDS) para productos químicos específicos.
7.6 Falla o Pérdida de Control de Equipos
• Inmediatamente: • Despresurice el sistema. • Corte los equipos. • Aísle los equipos que estén defectuosos. • Etiquete como Fuera de Servicio. • Infórmele al Supervisor del Sitio antes de cualquier reinicio.
7.7 Lesiones al Personal
• Pare el trabajo y evalúe si la situación es segura. • Proporcione primeros auxilios dentro del nivel de capacitación. • Contacto: • Supervisor del Sitio • Servicios de emergencia si son necesarios • No mueva a la persona herida a menos que: • Haya un peligro de riesgo de muerte inmediato. • Mantenga la escena del incidente para una investigación si corresponde.
7.8 Procedimientos de Evacuación
• Ante una orden de evacuación: • Cese las operaciones inmediatamente. • Diríjase al punto de encuentro designado. • El Supervisor del Sitio: • Realizará un recuento de personas/verificará que estén todos presentes.

SOP - Limpieza de Tanques con Un Solo Enjuague Sin Ingreso

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Informará sobre el personal faltante.
- Se quedará en el punto de encuentro hasta que **se lo indique el Supervisor del Sitio o los responsables de la emergencia.**

7.9 Comunicación de Emergencias

Durante emergencias, todas las comunicaciones deben incluir:

- **Ubicación** exacta
- Tipo de incidente
- Cantidad de personas involucradas
- Peligros conocidos

Protocolo para Radios:

- Mantenga las transmisiones **claras y concisas.**
- Evite el tráfico innecesario.
- Utilice canales de emergencia designados si corresponde.

7.10 Informe de Incidentes

Todos los incidentes deben documentarse, que incluyen:

- Fecha y hora
- Personal involucrado
- Descripción del evento
- Causa raíz (si se conoce)
- Acciones correctivas tomadas

Los informes deben ser presentados en cumplimiento con **la política de la empresa y los requerimientos reglamentarios.**

8. Registro de Revisiones

Revisado el 19/5/26 por Seguridad: Louis Vargas Se incluyeron

Otras Secciones:

7.4 Alarma de Atmósfera Peligrosa / Detección de Gases

- Si suena la alarma del monitor de gases:
 - Pare el trabajo inmediatamente
 - Evacúe contra el viento a un lugar seguro
- No vuelva a trabajar hasta que:
 - Se haya evaluado la atmósfera
 - Una persona competente considere que área es segura

7.7 Lesiones al Personal

- Pare el trabajo y evalúe si la situación es segura
- Proporcione primeros auxilios dentro del nivel de capacitación
- Contacto:
 - Supervisor
 - Servicios de emergencia si son necesarios
- No mueva a la persona herida a menos que:
 - Haya un peligro de riesgo de muerte inmediato
- Mantenga la escena del incidente para una investigación si corresponde

SOP Llenado de Tanques

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



TAREA	Operaciones de llenado, verificación de niveles, monitoreo de llenado activo, doble verificación del campo y lecturas remotas, corte del llenado, documentación y respuesta a condiciones anormales.					
PELIGROS	Resbalones/Tropezos /Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☒	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Medidor de 5 Gases • Calzado con Punta de Seguridad • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Gafas de Seguridad • Guantes para Productos Químicos					

1. Propósito

Este SOP establece requerimientos estandarizados para operaciones de llenado de tanques de rutina, verificación de niveles, prevención de desbordes y documentación. El procedimiento está previsto para asegurar que los tanques se llenen de forma controlada, que se verifiquen las condiciones físicas de los tanques, se revisen doblemente los datos del sistema remoto y que se mantenga un espacio superior suficiente para evitar derrames o desbordes.

2. Alcance

Este SOP aplica a empleados de las instalaciones y a contratistas involucrados en el llenado de tanques de rutina, en el control de los niveles de los tanques, en el monitoreo de las transferencias y en la documentación relacionada. Abarca la verificación previa al llenado, lecturas láser físicas, dobles comprobaciones con el panel Wellaware Lift y la aplicación WA Field, monitoreo activo durante la transferencia, que se mantenga un espacio superior de aproximadamente un pie y respuesta a discrepancias, fugas o condiciones anormales de los tanques.

3. Responsabilidades

Supervisores del Parque de Tanques - Usar PPE apropiado verificar que se seleccionen los tanques correctos, obtener y registrar la lectura láser física. Confirmar que puede realizarse el llenado previsto de forma segura, asegurarse que el personal siga el procedimiento, verificar que se resuelvan las discrepancias antes de continuar y confirmar que se mantengan los requerimientos de espacio superior.

Personal Autorizado - Comprobar las lecturas físicas en el panel Wellaware Lift y en la aplicación WA Field.
Personal del Parque de Tanques - Seguir las instrucciones del sitio, utilizar puntos de llenado designados y equipos aprobados, mantener la comunicación durante el llenado y parar inmediatamente cuando se le indica.

4. Precauciones de Seguridad

4.1 Precauciones de Seguridad en General

- Todo el personal debe cumplir con este SOP y con las políticas de seguridad específicas del sitio en todo momento.
- Únicamente personal autorizado y capacitado tiene permitido realizar operaciones de llenado de tanques.
- Mantenga conciencia situacional y pare el trabajo si surgen condiciones inseguras.
- Cumpla con las expectativas relacionadas con la **Autoridad para Parar el Trabajo** sin dudarlo.

5. Procedimiento

SOP Llenado de Tanques

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



5.1 Planificación y Verificación de Tanques Previo al Llenado
Antes de comenzar a llenar el tanque, el operador debe confirmar que: • Se ha seleccionado el tanque correcto para llenar. • La capacidad estimada disponible es suficiente para el volumen previsto. • Se entienda cuál es el límite de llenado objetivo y el espacio superior requerido antes de comenzar a llenar. • No haya en progreso ninguna actividad de transferencia, aislamiento o mantenimiento que pueda entrar en conflicto. • Se establezca la comunicación necesaria entre todo el personal involucrado en el llenado.
5.2 Lectura Física del Tanque
Verificar físicamente la condición del tanque antes de llenar: • El empleado asignado deberá verificar que el tanque esté vacío y confirmar que todas las aberturas, válvulas y posibles puntos de liberación se sellen y aseguren para eliminar el riesgo de descargas imprevistas. • Utilizar el láser para obtener la lectura del nivel del tanque actual. • Registrar la lectura y confirmar que parezca ser razonable para el tanque seleccionado. • Si no puede obtenerse una lectura física o si no parece ser confiable, no comience a llenar.
5.3 Verificación del Sistema Remoto
Verificar la lectura física con los datos antes de llenar: • Revisar en el panel Wellaware (Lift) el nivel del tanque para observar el nivel del tanque, la tendencia y la identificación del tanque. • Revisar la aplicación WA Field en el teléfono y confirmar que aparezca la misma información del tanque. • Comparar la lectura láser física con las lecturas remotas y la condición prevista para el tanque. • Si los datos físicos y remotos no se alinean razonablemente, pare e infórmele al Supervisor del Parque de Tanques antes de proceder.
5.4 Control de Equipos y del Área
Confirmar que los equipos de llenado y el área de trabajo estén listos: • Verificar que las mangueras, las válvulas, las tapas, las juntas, las ventilaciones y los puntos de llenado estén en condiciones aceptables. • Asegúrese que haya disponibles materiales de contención y de respuesta a derrames. • Confirmar que la vía de transferencia y la alineación de las válvulas sean las correctas. • Si se identifica alguna fuga, daño, bloqueo o condición insegura, PARE las operaciones hasta que se corrijan.
5.5 Operaciones de Llenado Activo
Durante el llenado, el tanque debe monitorearse activamente: • Comience a transferir de forma controlada y mantenga la comunicación con el personal involucrado. Todas las transferencias ocurren en una contención/revestimiento secundario. • Supervise el tanque físicamente y por indicación remota durante el llenado. • No deje la operación desatendida mientras el producto se está transfiriendo activamente. • Detenga el llenado inmediatamente si el tanque responde de forma inesperada, si se observa una fuga o si las lecturas comienzan a ser inconsistentes.
5.6 Punto de Terminación de Llenado / Control del Espacio Superior
El llenado debe detenerse antes de que el tanque pierda el espacio superior requerido: • Utilice la lectura del láser físico como verificación primaria en el campo del nivel del tanque.

SOP Llenado de Tanques

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Compruebe la lectura del panel Wellaware Lift y de la aplicación WA Field mientras se vaya acercando al nivel final.
- Deje de llenar aproximadamente a un pie de espacio superior o antes, si lo requieren las condiciones del sitio.
- No siga llenando en base únicamente al volumen estimado si las lecturas reales indican que el tanque está cerca del límite.

5.7 Verificación y Documentación Post Llenado

Después de haberse completado el llenado:

- Obtenga y registre la lectura final del láser físico.
- Confirme la condición final en el panel Wellaware Lift y en la aplicación WA Field.
- Documente la hora de inicio, la hora de parada, el tanque cargado, las lecturas iniciales y finales y cualquier observación atípica.
- Sujete las válvulas, las tapas y los adaptadores y verifique que no haya evidencia de fugas o desbordes.

5.8 Cambio de Turno / Monitoreo Continuo

Cuando haya un llenado en curso durante el cambio de personal:

- Debe haber un cambio directo entre el personal responsable que se va y que ingresa.
- Deben comunicarse claramente el nivel del tanque, la capacidad disponible restante y cualquier observación anormal.
- Si no puede completarse un cambio claro deje de llenar hasta que se reasigne la responsabilidad.

5.9 Condiciones Anormales / Criterios para Parar el Trabajo

Pare el trabajo e infórmele al Supervisor del Sitio cuando ocurra algo de lo siguiente:

- La lectura del láser físico y los datos del sistema remoto no coinciden razonablemente.
- El nivel del tanque se eleva más rápido de lo esperado o si la capacidad disponible es incierta.
- Ocurren fugas, derrames, problemas de ventilación, alarmas, fallas en los equipos o pérdida de comunicación.
- El tanque se acerca al límite del espacio superior antes de que se complete la transferencia prevista.

6. Manejo de Excepciones / Discrepancias

6.1 Discrepancia en las Lecturas

- Si la lectura del láser físico, el panel Wellaware Lift y la aplicación WA Field no coinciden razonablemente pare el llenado o no comience a llenar. Vuelva a verificar el tanque, vuelva a verificar la lectura e infórmele al Supervisor del Sitio antes de avanzar.

6.2 Pérdida de Espacio Superior / Acercamiento al Desborde

- Si el tanque se está acercando al límite permitido o si no se puede mantener el espacio superior, detenga la transferencia inmediatamente, aíse la vía de llenado según la necesidad e infórmele al supervisor para que le dé indicaciones.

6.3 Derrame, Fuga o Desborde Durante el Llenado

- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Deje de llenar, aíse el origen si puede hacerlo de forma segura, despliegue los materiales de contención de derrames, infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y documente el incidente y las acciones de limpieza tomadas.

7. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

SOP Llenado de Tanques

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



7.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia
En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques: • Pare el trabajo inmediatamente y cese toda actividad de transferencia • Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura. • Alerta a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura. • Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques. • Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías. • No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.
7.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones
Si ocurre un derrame, fuga o liberación: • En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames. • Detenga la transferencia y asegure todas las válvulas y conexiones. • Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames (absorbentes, terraplenes, etc.). • Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua. • Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio. • Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio. • Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.
7.3 Peligro de Incendio o Explosión
En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión: • Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área. • Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo. • Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado. • No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.
7.4 Exposición a Materiales Peligrosos
Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas: • Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente. • Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde. • Sáquese la ropa contaminada si es necesario. • Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom. • Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.
7.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos
Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo): • Detenga la transferencia inmediatamente. • Aísle los equipos que estén defectuosos. • No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo. • Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos. • Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.
7.6 Procedimientos de Evacuación
Si es necesario realizar una evacuación: • Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado. • Asegúrese de que esté todo el personal. • No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo. • Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

SOP Llenado de Tanques

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



7.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
- Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

7.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas
- Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

8. Registro de Revisiones

1/4/26 Secciones agregadas:

- Sección 4 - Precauciones de Seguridad
 - Subsección 4.1 Precauciones de Seguridad en General
- Sección 7 - Procedimientos para Respuestas a Emergencias
 - Subsección 7.1 Acciones para Emergencias en General
 - Subsección 7.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones
 - Subsección 7.3 Peligro de Incendio o Explosión
 - Subsección 7.4 Exposición a Materiales Peligrosos
 - Subsección 7.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos
 - Subsección 7.6 Procedimientos de Evacuación
 - Subsección 7.7 Procedimientos de Comunicación
 - Subsección 7.8 Informe de Incidentes

SOP (Etiquetado de Válvulas de Camiones)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



TAREA	Asegúrese que todas las válvulas de los camiones estén correctamente etiquetadas y bien sujetas para completar el proceso de carga, evitar fugas, derrames y contaminación					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos/Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☐
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☐	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Calzado con Punta de Seguridad • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Gafas de Seguridad • Guantes para Productos Químicos					

1. Propósito

Este SOP detalla cómo deben etiquetarse correctamente y sujetarse de forma segura todas las válvulas de los camiones para completar el proceso de carga, evitar fugas, derrames y contaminación

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los camiones de transporte involucrados en operaciones de carga, líquidos masivos y material peligroso.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** - Usar los PPE apropiados, supervisar el proceso, enseñarle al conductor cómo asegurarse de que las etiquetas estén bien colocadas antes de salir e inspeccionar y realizar el mantenimiento de equipos antes de que sean utilizados.
- **Portero** - Usar PPE apropiado, realizar recorridos y mantener la documentación de los manifiestos.
- **Chofer de Camión** - Confirmar que estén puestas las etiquetas antes de retirarse
- **Supervisores del Parque de Tanques** - Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.

4. Equipos y Materiales

- Etiquetas de Bloqueo Tug Tight (Rojas)

5. Procedimiento para el Etiquetado

5.1 Etiquetado de las Válvulas de Preparación

- Si se abrió la compuerta superior durante el proceso de llenado, confirme que el Chofer haya ajustado todas las tuercas de mariposa de las escotillas.

SOP (Etiquetado de Válvulas de Camiones)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



6. Iniciación del Recorrido

- **Responsable:** Portero
 - **Acción:** El Portero iniciará un recorrido con el Chofer del Camión y el Técnico del Parque de Tanques después de llenar un camión con los líquidos aprobados.

7. Proceso de Etiquetado

- **Responsable:** Técnico del Parque de Tanques
 - **Acción:** El Técnico del Parque de Tanques le proporcionará etiquetas de bloqueo al Chofer del Camión a medida que se va identificando cada válvula cerrada, indicando que está bien cerrada.



8. Bloqueo de la Válvula

- **Responsable:** Chofer de Camión
 - **Acción:** Se le indicará al Chofer del Camión que **Bloquee y Etiquete** todas las válvulas de drenaje y alivio, para indicar que están bien cerradas y sujetas.

9. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

9.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- **Pare el trabajo** inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.
- Alerte a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

9.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y asegure todas las válvulas y conexiones.

SOP (Etiquetado de Válvulas de Camiones)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

9.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

9.4 Exposición a Materiales Peligrosos

Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas:

- Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente.
- Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde.
- Sáquese la ropa contaminada si es necesario.
- Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom.
- Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.

9.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- **Detenga la transferencia inmediatamente.**
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

9.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

9.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

9.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:

SOP (Etiquetado de Válvulas de Camiones)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- Fecha y hora
- Personal involucrado
- Descripción del incidente
- Acciones correctivas implementadas
- Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

10. Documentación e Informes

- **Responsable:** Portero
 - **Acción:** El Portero documentará "**todas las válvulas etiquetadas**" en el manifiesto.

11. Aprobación para Salir

- **Responsable:** Portero
 - **Acción:** El manifiesto indicará que "**todas las válvulas están etiquetadas**" y se lo entregará al Chofer del Camión que entonces tendrá aprobado retirarse del parque de tanques.

NOTAS

- Asegúrese que todas las etiquetas estén visibles y bien sujetas.
- Siga todos los protocolos de seguridad durante el proceso de etiquetado para evitar cualquier accidente.

Ejemplo de Etiqueta de Bloqueo



SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)
 Autorizado Por: Louis Vargas
 Rev 1 09/07/2026



TAREA	Operaciones de transferencia de lixiviados utilizando camiones cisterna de vacío en instalaciones del parque de tanques.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos /Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☐
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Calzado con Punta de Seguridad • Medidor de Gas • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Respirador (si aplica) • Guantes para Productos Químicos • Gafas de Seguridad					

1. Propósito

Este SOP detalla el procedimiento seguro y eficiente para cargar lixiviados en un camión cisterna, utilizando un sistema de vacío dentro de un parque de tanques y al mismo tiempo asegurar el cumplimiento y la seguridad de los operarios. El objetivo de este SOP es evitar el exceso de flujo, fugas, derrames, falla/mal funcionamiento de equipos, error del operador y/u otro error humano, exposición a lixiviados o a vapores de lixiviados a la atmósfera y alrededor de las zonas de parques de tanques, como también proporcionar información sobre el correcto mantenimiento y resolución de problemas en el área del parque de tanques.

2. Alcance

Aplica a todo el personal involucrado en operaciones de transferencia de lixiviados utilizando camiones cisterna en las instalaciones del parque de tanques.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** – Usar PPE apropiado y monitorear el proceso, enseñarles a los conductores cómo realizar el llenado de tanques, cuáles son los procedimientos e inspeccionar y mantener los equipos antes de usarlos.
- **Supervisores del Parque de Tanques** - Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.
- **Porteros del Parque de Tanques** – Gestionar, monitorear y documentar todas las operaciones de los camiones cisterna dentro del parque de tanques.

4. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** deje el sistema de vacío desatendido durante la carga.
- **Nunca** esquite dispositivos de seguridad.
- **Nunca** deje el área de carga desatendida durante la carga.
- **Siempre** use el PPE apropiado cuando sea necesario.
- **Siempre** mantenga la comunicación entre el Técnico del Parque de Tanques

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



y el Conductor del Camión Cisterna.

- Evite el contacto directo con lixiviados.
- Informe inmediatamente cualquier falla, mal funcionamiento o requerimiento de mantenimiento de equipos al supervisor de turno.
- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.

5. Equipos y Materiales

- Sistema de bombas de vacío
- Mangueras de succión y acoples
- Medidor de flujo
- Bandejas de goteo y absorbentes
- Baldes
- Mangueras y adaptadores clasificados para transferencia de lixiviados
- Contención secundaria (si se requiere)
- Kit para derrames (absorbentes, brazos de contención, almohadillas)
- Estaciones cercanas para lavado de ojos y duchas de seguridad de emergencia
- Etiquetas para las válvulas

6. Controles Previos a la Carga

6.1 Inspección de Equipos

- Inspeccione el **camión cisterna, la bomba de vacío y las mangueras** para observar si presentan fugas, desgaste o daños.
- Asegúrese que las válvulas y las conexiones estén en **buenas condiciones de funcionamiento**.
- Verifique que el **sistema de vacío** esté funcionando correctamente.

6.2 Preparación del Sitio

- Ingresará un camión cisterna al área del parque de tanques y se posicionará sobre un área de carga nivelada designada. El Técnico del Parque de Tanques verificará qué volumen del tanque está autorizado a cargar el camión.
- Consultando con el Conductor del Camión Cisterna, se calcula un volumen esperado en base al peso "que ingresa en la balanza" el camión vacío y el valor nominal de peso máximo una vez lleno (entonces la diferencia es la cantidad de líquido que puede cargarse a bordo).
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna esté usando los PPE requeridos.
- Los Técnicos del Parque de Tanques colocarán bandejas de goteo y baldes debajo de todos los potenciales puntos de derrame.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que coloque tacos en las ruedas del lado del conductor.

7. Procedimiento para Cargar

7.1 Cómo Conectarse al Sistema

- Asegúrese que el camión cisterna esté bien conectado a tierra (si es necesario).
- El Técnico del Parque de Tanques sostendrá con la mano la manguera levantada para ayudar al Conductor del Camión Cisterna.
- El Técnico del Parque de Tanques verificará que las **abrazaderas y los adaptadores de la manguera** estén bien ajustados.
- El Técnico del Parque de Tanques verificará que la manguera esté vacía de líquidos y purgará la manguera para liberar la presión.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que conecte la manguera al camión cisterna y el Técnico del Parque de Tanques verificará que esté bien conectada.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



- El portero verificará que esté conectado el puerto de carga del tanque de lixiviados designado.

7.2 Proceso de Carga al Vacío

- Asegúrese que las válvulas de tracción correctas estén abiertas y que la válvula de bola del colector del tratamiento esté bloqueada y cerrada.
- Asegúrese que el medidor de flujo esté en cero y/o que haya una varilla indicadora de nivel.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión.
- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula del tanque aprobado/verificado.
- El Portero y el Técnico del Parque de Tanques supervisan el **índice de flujo y la presión** para evitar sobrecargas.
- Mantenga una **comunicación constante** con el Conductor del Camión Cisterna/el personal durante la carga.

7.3 Una Vez Completada la Carga

- Cuando se llega a los galones calculados, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que cierre la válvula del camión.
- El Técnico del Parque de Tanques cerrará la válvula de bola y se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que libere el espacio entre la válvula y el camión cisterna abriendo el purgador.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula y desconecte la PTO.
- El Técnico del Parque de Tanques desconectar la manguera del camión cisterna con cuidado para evitar derrames.
- Se aplicará una tapa al camión cisterna y a la manguera.
- Todas las válvulas se etiquetarán en el camión cisterna (consulte la SOP sobre el Etiquetado).
- Se verificará que la compuerta superior del camión cisterna esté sellada.
- Se verificará que los depuradores estén vacíos.
- El camión se liberará una vez que el Portero verifique la documentación.

8. Acciones Post Carga

- Inspeccione si **las mangueras y las conexiones** presentan fugas o defectos.
- Limpie cualquier **derrame menor** utilizando el kit para derrames.
- Durante y después de la transferencia de lixiviados, inspeccione visualmente el tanque y el área para asegurarse de que no hayan ocurrido derrames o fugas. Si se identifica algún derrame o fuga, se debe informar inmediatamente al personal de cumplimiento de CCL.

9. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

9.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- Pare el trabajo inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.
- Alerte a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

9.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y sujete todas las válvulas y conexiones.
- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames disponibles (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

9.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

9.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- Detenga la transferencia inmediatamente.
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

9.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

9.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

9.8 Informe de Incidentes

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados por Vacío en el Parque de Tanques 7)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 1 09/07/2026



Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas
 - Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

10. Documentación e Informes

- Registre todas las **actividades de carga, inspecciones y cualquier incidente**.
- Informe los **malos funcionamientos de los equipos** o las inquietudes ambientales a la administración.
- Registre los derrames, fugas y liberaciones según el plan de respuesta a derrames.

Otras Referencias

- CCL también debe cumplir con los requerimientos para operaciones de tanques de lixiviados correspondientes indicados en el *Plan de Gestión de Unidades de Lixiviados*, el *HASP para Operaciones de ETLF*, el *Plan para la Gestión de Lixiviados* y el *Plan de Gestión de Datos* de CCL. Este SOP puede ser modificado por uno o más de estos planes.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



TAREA	Operaciones de transferencia de lixiviados utilizando bombas eléctricas en camiones cisterna en instalaciones del parque de tanques.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropiezos /Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☐	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Medidor de 5 Gases Blackline • Calzado con Punta de Seguridad • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Respirador (si aplica) • Guantes para Productos Químicos • Gafas de Seguridad					

1. Propósito

Este SOP detalla el procedimiento seguro y eficiente para cargar lixiviados en un camión cisterna, utilizando un sistema de bombas eléctricas dentro de un parque de tanques y al mismo tiempo asegurar el cumplimiento y la seguridad de los operarios. El objetivo de este SOP es evitar el exceso de flujo, fugas, derrames, falla/mal funcionamiento de equipos, error del operador y/u otro error humano, exposición a lixiviados o a vapores de lixiviados a la atmósfera y alrededor de las zonas de parques de tanques, como también proporcionar información sobre el correcto mantenimiento y resolución del área del parque de tanques.

2. Alcance

Aplica a todo el personal involucrado en operaciones de transferencia de lixiviados utilizando una bomba eléctrica de acero inoxidable en camiones cisterna en las instalaciones del parque de tanques.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** – Usar PPE apropiado, monitorear el proceso de las bombas, enseñarles a los conductores cuáles son los procedimientos relacionados con el llenado de tanques e inspeccionar y mantener los equipos antes de usarlos.
- **Porteros del Parque de Tanques** – Gestionar, monitorear y documentar todas las operaciones de los camiones cisterna dentro del parque de tanques.
- **Supervisores del Parque de Tanques** – Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.

4. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** opere una bomba en seco.
- **Nunca** esquite dispositivos de seguridad.
- **Nunca** deje el área de carga desatendida durante la carga.
- **Siempre** use el PPE apropiado cuando sea necesario.
- **Siempre** mantenga la comunicación entre el Técnico del Parque de Tanques y el Conductor del Camión Cisterna.
- Evite el contacto directo con lixiviados.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



- Informe inmediatamente cualquier falla, mal funcionamiento o requerimiento de mantenimiento de equipos al supervisor de turno.
- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.

5. Detalles y Materiales de Equipos

- Sistema de bombas de acero inoxidable
- Mangueras de succión y acoples
- Medidor magnético
- Bandejas de goteo que contienen absorbentes
- Baldes
- Mangueras y adaptadores clasificados para transferencia de lixiviados
- Etiquetas para las válvulas
- Contención secundaria (si se requiere)
- Kit para derrames (absorbentes, brazos de contención, almohadillas)
- Estaciones cercanas para lavado de ojos y duchas de seguridad de emergencia

6. Inspección Pre Operación de las Bombas Eléctricas

1. Inspección Visual:

- El Técnico del Parque de Tanques:
 - Revisará si hay daños visibles, fugas o adaptaciones sueltas; e
 - Inspeccionará las mangueras/conexiones de succión y descarga.

2. Control Eléctrico:

- El Técnico del Parque de Tanques inspeccionará el cable de corriente eléctrica y el enchufe para observar si presenta daños.

3. Control de Fluidos:

- El Técnico del Parque de Tanques se asegurará que el revestimiento de la bomba esté lleno con líquido para ayudar a purgar.
- No haga funcionar la bomba en seco.

7. Procedimiento de Arranque de la Bomba Eléctrica

1. Ceba la bomba:

- Llene el revestimiento de la bomba con líquido por el puerto de llenado si todavía no se cebó.
- Revise que la línea de succión esté sumergida y libre de fugas de aire.

2. Power On:

- Encienda el interruptor de desconexión o el disyuntor.
- Arranque la bomba utilizando el panel de control o el arranque del motor.

3. Arranque del Monitor:

- Asegúrese que esté saliendo succión y que el flujo de descarga sea parejo.
- Observe (mida) la lectura correcta.
- Escuche si hay sonidos inusuales (cavitación, vibración, golpe, etc.).

4. Revise el Flujo:

- Confirme que el índice de flujo cumpla con los requerimientos operativos (200-300 GPM objetivo).

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



8. Controles Previos a la Carga
8.1 Inspección de Equipos
• Inspeccione el camión cisterna, la bomba eléctrica y las mangueras para observar si presentan fugas, desgaste o daños. • Asegúrese que las válvulas y las conexiones estén en buenas condiciones de funcionamiento. • Verifique que el sistema de bombas eléctricas esté funcionando correctamente.
8.2 Preparación del Sitio
• Todos los camiones cisterna ingresarán a la zona del parque de tanques orientados por personal del parque de tanques y se les asignará un área de carga designada. El Técnico del Parque de Tanques mantendrá la línea y verificará qué volumen del tanque está autorizado a cargar el camión. • Consultando con el Conductor del Camión Cisterna, se calcula un volumen esperado en base al peso "que ingresa en la balanza" el camión vacío y el valor nominal de peso máximo una vez lleno (entonces la diferencia es la cantidad de líquido que puede cargarse a bordo). • Confirme que el Conductor del Camión Cisterna esté usando los PPE requeridos. • Los Técnicos del Parque de Tanques colocarán bandejas de goteo debajo de todos los potenciales puntos de derrame. • El Conductor del Camión Cisterna aplicará tacos de ruedas del lado del conductor.
9. Procedimiento para Cargar
9.1 Cómo Conectarse al Sistema
• Asegúrese que el camión cisterna esté bien conectado a tierra. • El Técnico del Parque de Tanques sostendrá con la mano la manguera levantada para ayudar al Conductor del Camión Cisterna. • El Técnico del Parque de Tanques verificará que las abrazaderas y los adaptadores de la manguera estén bien ajustados. • El Técnico del Parque de Tanques verificará que la manguera esté vacía de líquidos y purgará la manguera para liberar la presión. • Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que conecte la manguera al <u>camión cisterna</u> y el Técnico del Parque de Tanques verificará que esté bien conectada. • El portero verificará que esté conectado el puerto de carga del tanque de lixiviados designado.
9.2 Proceso de Carga de la Bomba Eléctrica
• Asegúrese que las válvulas de tracción correctas estén abiertas y que la válvula de bola del colector del tratamiento esté bloqueada y cerrada. • Asegúrese que el medidor magnético esté en cero. • Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que destape todos los puntos de escape y el depurador. • Si corresponde, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra las válvulas internas/externas y la válvula de entrada. • Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión. • El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula del tanque aprobado/verificado. • El Técnico del Parque de Tanques monitoreará el índice de flujo y la presión para evitar sobrecargas. • Mantendrá una comunicación constante con el Conductor del Camión Cisterna/el personal durante la carga para asegurarse de que el Conductor del Camión Cisterna y el personal conozcan los cambios de equipo y el estado de transferencia de líquidos.
Si la bomba pierde cebado debido a que el tanque se está vaciando, consulte la Sección 7.1 Procedimiento de Arranque

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



9.3 Una Vez Completada la Carga

- Una vez que se llega a los galones calculados, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que corte la señal y mantenga la válvula abierta mientras el Técnico del Parque de Tanques empuja aire comprimido entre la estructura de la válvula de bola y el camión cisterna.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que después cierre la válvula de entrada del remolque y el Técnico del Parque de Tanques liberará presión de la estructura entre la válvula de bola y el camión cisterna con purgador.
- El Técnico del Parque de Tanques desconectará la manguera del camión cisterna con cuidado para evitar derrames.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya puesto la tapa en el camión y en la manguera.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya etiquetado todas las válvulas necesarias del camión cisterna (observe el SOP sobre el Etiquetado de Válvulas de Camiones para más detalles).
- Asegúrese que el Conductor del Camión Cisterna haya cerrado la escotilla superior y haya verificado el cierre.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya verificado que los depuradores están vacíos y realice en cumplimiento con el SOP, para el Etiquetado de Válvulas de Camiones.
- El camión se libera una vez que el Portero verifica la documentación.

9.4 Exceso de Peso del Camión

- Al cargar remolques con PTO y cuando el camión tiene sobrepeso, debe quitarse el exceso de líquido con presión de la PTO.
- Determine cuánto líquido debe extraerse para determinar cuánto líquido debe quitarse en base al peso total y a los PSI del camión.
- Revise el nivel del tanque al que se va a ingresar el líquido.
- Si la manguera está enganchada a la bomba, la válvula de control no permitirá que se extraiga líquido (deberían invertirse las mangueras).
- Si está extrayendo directamente hacia el colector, enganche el camión/remolque de nuevo en el colector.
- Una vez enganchado, pueden abrirse tanto el tanque como las válvulas de los colectores.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que libere todo el vacío y el aire del remolque.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que ajuste la palanca en relación a la presión (antes de que el Conductor del Camión Cisterna active la PTO, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión).
- Una vez extraído el líquido, solicítele al Conductor del Camión Cisterna que quite toda la presión del remolque para que colocar el vacío.

***A veces no es necesario utilizar presión. Si el tanque está vacío o bajo dentro del mismo banco, identifique potenciales retroalimentaciones por la gravedad hacia el tanque.**

- Abra la válvula del tanque, la válvula del colector y la válvula del remolque y confirme que esté fluyendo el líquido de regreso al tanque.

10. Acciones Post Carga

- Apague el motor y el panel de control.
- Inspeccione si hay daño físico en las mangueras, tuberías y tanques, por ejemplo, grietas, exposiciones de refuerzos, juntas dañadas o adaptadores corroídos o agrietados.
- Limpie cualquier **derrame o fuga menor** utilizando el kit para derrames/fugas.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



- Siga los requerimientos de elaboración de informes como se detalla en la Sección 14.
- Durante y después de la transferencia de lixiviados, inspeccione visualmente el tanque y el área para asegurarse de que no hayan ocurrido derrames o fugas. Si se identifica algún derrame o fuga, debe informarlo inmediatamente.

11. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

11.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- **Pare el trabajo** inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.
- Alerta a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

11.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y sujete todas las válvulas y conexiones.
- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames disponibles (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

11.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

11.4 Exposición a Materiales Peligrosos

Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas:

- Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente.
- Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde.
- Sáquese la ropa contaminada si es necesario.
- Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom.
- Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.

11.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- Detenga la transferencia inmediatamente.
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

11.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

11.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

11.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas.
 - Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

12. Procedimientos de Bombeo de Emergencia

En caso de falla de la bomba, fuga de líquidos o falla eléctrica:

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con Bomba Eléctrica en el Parque de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: [Louis Vargas](#)

Rev. 1 09/07/2026



- Apague la bomba inmediatamente.
- Infórmele a su supervisor.
- El supervisor le informará a Barney's Electrical para aislar la corriente que va al disyuntor.
- Active el plan de respuesta a derrames, si es necesario.
- Evacúe el área si es necesario.

13. Guía para Resolver Problemas

Síntoma	Causa Posible	Solución
No hay succión	La bomba no está cebada	Llene el revestimiento de líquido
Poco índice de flujo	La línea de succión/descarga está obturada	Limpie las líneas
Vibración excesiva	Impulsor o rodamientos gastados	Inspección/reemplazo de componentes
Motor sobrecalentándose (se le informará a Barney's Electrical)	No coincide el voltaje, sobrecarga	Verifique el voltaje, revise el amperaje
Fugas	Sellos o conectores dañados	Cambie los sellos, ajuste los conectores

14. Documentación e Informes

- Registre todas las **actividades de carga, inspecciones y cualquier incidente**.
- Informe los **malos funcionamientos de los equipos** o las inquietudes ambientales a la administración.
- Registre los derrames, fugas y liberaciones según el plan de respuesta a derrames.

Otras Referencias

- CCL también debe cumplir con los requerimientos para operaciones de tanques de lixiviados correspondientes indicados en el *Plan de Gestión de Unidades de Lixiviados*, el *HASP para Operaciones de ETLF*, el *Plan para la Gestión de Lixiviados*, *Plan de Repuesta ante Derrames* y el *Plan de Gestión de Datos* de CCL. Este SOP puede ser modificado por uno o más de estos planes.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



TAREA	Operaciones de transferencia de lixiviados utilizando la bomba del remolque.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos /Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☒
	Cortes/Laceraciones	☒	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☒	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Calzado con Punta de Seguridad • Medidor de 5 Gases • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Respirador (si aplica) • Guantes para Productos Químicos • Gafas de Seguridad					

1. Propósito

Este SOP proporciona un procedimiento estandarizado, seguro y eficiente para transferir lixiviados a un camión cisterna utilizando un sistema basado en bombas, equipado con vacío. El objetivo de este SOP es evitar el sobreflujo de lixiviados, fugas, derrames, fallas/malos funcionamientos de equipos, errores de operadores y/u otros errores humanos exposición de lixiviados y vapores de lixiviados en la atmósfera en y alrededor de las áreas del parque de tanques, como también proporcionar información sobre el correcto mantenimiento y resolución de problemas.

2. Alcance

Este SOP aplica a todo el personal y contratistas autorizados y capacitados del Vertedero de Chiquita Canyon involucrados en operaciones de llenado de camiones cisterna que utilizan un sistema de bomba de vacío en el remolque, en una estación de transferencia del parque de tanques.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** – Usar PPE apropiado y monitorear el proceso, enseñarles a los conductores el procedimiento para el llenado de tanques e inspeccionar y mantener los equipos antes de usarlos.
- **Supervisores del Parque de Tanques** – Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.
- **Porteros del Parque de Tanques** – Gestionar, monitorear y documentar todas las operaciones de los camiones cisterna dentro del parque de tanques.

4. Precauciones de Seguridad

- **Nunca** deje el sistema de vacío desatendido durante la carga.
- **Nunca** esquivar dispositivos de seguridad.
- **Nunca** deje el área de carga desatendida durante la carga.
- **Siempre** use el PPE apropiado cuando sea necesario.
- **Siempre** mantenga la comunicación entre el Técnico del Parque de Tanques

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



y el Conductor del Camión Cisterna.

- Evite el contacto directo con lixiviados.
- Informe inmediatamente cualquier falla, mal funcionamiento o requerimiento de mantenimiento de equipos al supervisor de turno.
- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.

5. Equipos y Materiales

- Bomba de transferencia (a diésel)
- Mangueras de succión y acoples
- Medidor de flujo
- Bandejas de goteo y absorbentes
- Baldes
- Mangueras y adaptadores clasificados para transferencia de lixiviados
- Contención secundaria (si se requiere)
- Kit para derrames (absorbentes, brazos de contención, almohadillas)
- Estaciones cercanas para lavado de ojos y duchas de seguridad de emergencia
- Etiquetas para las válvulas

6. Procedimiento

6.1 Controles Previos al Llenado

- Inspeccione todas las mangueras, acoples y la bomba para observar si presentan fugas, daños o desgaste.
- Asegúrese que las válvulas y las conexiones estén en buenas condiciones de funcionamiento.
- Asegúrese que la bomba tenga suficiente combustible (diésel).
- Todos los camiones cisterna ingresarán a la zona del parque de tanques orientados por personal del parque de tanques y se les asignará un área de carga designada. El Técnico del Parque de Tanques mantendrá la línea y verificará qué volumen del tanque está autorizado a cargar el camión.
- Consultando con el Conductor del Camión Cisterna, se calcula un volumen esperado en base al peso "que ingresa en la balanza" el camión vacío y el valor nominal de peso máximo una vez lleno (entonces la diferencia es la cantidad de líquido que puede cargarse a bordo).
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna esté usando todos los PPE requeridos.
- Los Técnicos del Parque de Tanques colocarán bandejas de goteo y baldes debajo de todos los potenciales puntos de derrame. Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que coloque tacos en las ruedas del lado del conductor.

6.2 Armado de la Manguera

- El Técnico del Parque de Tanques verificará que la manguera esté vacía de líquidos y purgará la manguera para liberar la presión.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que conecte inmediatamente y sujete la manguera a su camión desde la zona de carga designada.
- El Portero verificará que se esté tomando del tanque correcto.
- Asegúrese que las válvulas de tracción correctas estén abiertas y que la válvula de bola del colector del tratamiento esté bloqueada y cerrada.
- Asegúrese que el medidor de flujo esté en cero o que haya una varilla indicadora de nivel.
- Asegúrese que las válvulas de polietileno con colectores adicionales estén en posición cerrada antes de abrir las válvulas de polietileno y el tanque correctos.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula de salida del tanque aprobado/verificado y las válvulas de polietileno con colectores.
- Conecte la manguera de descarga de la salida de la bomba a la válvula de entrada del camión cisterna.
- Sujete todas las conexiones utilizando las abrazaderas y los acoples rápidos camlock adecuados.
- Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula del camión cisterna.
- El Técnico del Parque de Tanques abrirá la válvula de bola en la zona de carga designada.
- Si corresponde, empalme/conecte a tierra las mangueras para evitar cualquier descarga estática.

6.3 Operaciones de las Bombas y Llenado

- La bomba del Conductor del Camión Cisterna debe estar en neutro, la válvula de escape debe estar abierta y el Técnico del Parque de Tanques debe verificar que la salida se haya destapado y esté abierta para que el camión cisterna pueda respirar.
- El Técnico del Parque de Tanques arrancará/cebará la bomba, aumentando las RPMs a 1,400
- El proceso de transferencia comienza desde la bomba hacia el camión cisterna en el volumen calculado.
- Monitoree el flujo y escuche si hay sonidos inusuales o fugas.
- Manténgase cerca de la bomba y del camión durante toda la operación.
- Monitoree el nivel de llenado utilizando un medidor magnético, una mirilla o una varilla indicadora de nivel.
- Cuando el camión cisterna se va acercando al volumen calculado, la bomba se irá poniendo inactiva hasta 900 RPMs.
- Una vez alcanzados los galones totales, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que le dé la señal al Técnico del Parque de Tanques para que corte el flujo y cierre la válvula de bola de salida de la carga.

6.4 Terminación y Cierre

- Una vez alcanzados los galones calculados, la bomba del remolque se cortará y se cerrará la válvula de bola se descarga en el área de descarga designada.
- El Técnico del Parque de Tanques encenderá el compresor y aplicará aire para despejar la manguera que va de la bomba al camión cisterna.
- Una vez despejada la manguera, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que cierre la válvula del camión y el Técnico del Parque de Tanques además detendrá el suministro de aire y cerrará la válvula del tanque.
- El Técnico del Parque de Tanques después cortará el compresor y purgará el aire que haya quedado en la manguera de aire. El Técnico del Parque de Tanques después purgará el aire de la manguera de carga que pasa por la válvula de control y verificará y confirmará que la manguera esté vacía y se haya liberado la presión.
- El Técnico del Parque de Tanques desconectará la manguera del camión cisterna con cuidado para evitar derrames.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya puesto la tapa en el camión y en la manguera.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya etiquetado todas las válvulas del camión cisterna requeridas (ver la SOP para el Etiquetado de Válvulas para más detalles).
- Asegúrese que el Conductor del Camión Cisterna haya cerrado la escotilla superior y haya verificado que esté cerrada.
- Confirme que el Conductor del Camión Cisterna haya verificado que los depuradores están vacíos y realice un recorrido con el Portero en cumplimiento con el SOP para el Etiquetado de Válvulas de Camiones.
- El camión se libera una vez que el Portero verifica toda la documentación.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- El Técnico del Parque de Tanques cerrará las válvulas de polietileno con colectores y la válvula de salida del tanque.

6.5 Exceso de Peso de los Camiones

- Cuando se carga con una bomba y el camión se excede de peso, debe regresarse líquido a los tanques de donde se extrajo.
- Invierta las mangueras en las entradas de la bomba.
- Enganche el remolque a la bomba y al colector.
- Calcule cuánto peso se debe sacar del remolque.
- Antes de encender la bomba, la válvula del tanque y las válvulas con colectores deben estar en posición abierta.
- Una vez **ENCENDIDA** la bomba para empujar a **900 RPM**, indíquelo al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula.
- Una vez logrado el tiempo de empuje, el Técnico del Parque de Tanques apaga la bomba y cierra todas las válvulas.
- Confirme que la manguera de aire esté conectada al **purgador de salida**. Se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que abra la válvula para empujar el líquido residual que quedó en la manguera, dirigido al camión cisterna.
- Una vez despejada la manguera, se le indicará al Conductor del Camión Cisterna que cierre la válvula.
- El Técnico del Parque de Tanques purga la presión de la manguera antes de desconectarla.
- La válvula se tapa y se etiqueta.
- Siempre realice una recorrida final alrededor de todo el camión para asegurarse que todo esté bien y para observar si puede surgir algún problema.

Camión de transferencia o siguiente camión en línea que va a las mismas instalaciones para retirar líquido de un camión:

- El personal del parque de tanques debe orientar a todos los camiones a la zona de preparación.
- Colocar las bandejas debajo de potenciales puntos de derrame.
- Enganchar la manguera en el camión con sobrepeso.
- Prepare el camión de transferencia al lado del camión con sobrepeso y enganche el otro extremo de la manguera al camión de transferencia.
- Haga que el camión de transferencia acumule vacío (**10 pulgadas de vacío**).
- La válvula de escape del remolque con sobrepeso debe estar abierta.
- Calcule cuánto peso debe quitar (cada min. quitará **(2,000-2,500 libras)**).
- Una vez que el camión de transferencia tiene suficiente vacío, el camión con sobrepeso y el camión de transferencia abrirán las válvulas al mismo tiempo y comenzará a correr el reloj.
- Una vez alcanzado el tiempo, se le indicará al conductor del camión con sobrepeso que cierre la válvula del camión y abra el purgador del camión para vaciar el líquido que esté en la manguera.
- Ahora pueden desconectarse ambos extremos, puede realizarse el recorrido final y puede quitarse la etiqueta del camión.

7. Post Operaciones

- Inspeccione si hay daño físico en las mangueras, tuberías y tanques, por ejemplo, grietas, exposiciones de refuerzos, juntas dañadas o adaptadores corroídos o agrietados.
- Limpie cualquier **derrame menor** utilizando el kit para derrames.
- Durante y después de la transferencia de lixiviados, inspeccione visualmente el tanque y el área para asegurarse de que no ocurran derrames.
- Si se identifica algún derrame informarlo inmediatamente al personal de CCL.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



8. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

8.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- Pare el trabajo inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.
- Alerta a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

8.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y sujete todas las válvulas y conexiones.
- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames disponibles (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

8.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



8.4 Exposición a Materiales Peligrosos

Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas:

- Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente.
- Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde.
- Sáquese la ropa contaminada si es necesario.
- Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom.
- Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.

8.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- **Detenga la transferencia inmediatamente.**
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

8.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

8.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

8.8 Informe de Incidentes

Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas
- Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

9. Documentación e Informes

- Registre todas las **actividades de carga, inspecciones y cualquier incidente.**
- Informe los **malos funcionamientos de los equipos** o las inquietudes ambientales a la administración.
- Registre los derrames, fugas y liberaciones según el plan de respuesta a derrames.

Otras Referencias

SOP (Carga de Camión Cisterna de Lixiviados con la Bomba del Remolque)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev 6 09/07/2026



- CCL también debe cumplir con los requerimientos para operaciones de tanques de lixiviados correspondientes indicados en el *Plan de Gestión de Unidades de Lixiviados*, el *HASP para Operaciones de ETLF*, el *Plan para la Gestión de Lixiviados* y el *Plan de Gestión de Datos* de CCL. Este SOP puede ser modificado por uno o más de estos planes.

SOP (Etiquetado de Válvulas de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev. 1 09/07/2026



TAREA	Asegúrese que todas las válvulas de los camiones estén correctamente etiquetadas y bien sujetas para completar el proceso de carga, evitar fugas, derrames y contaminación.					
POTENCIALES PELIGROS	Resbalones/Tropezos /Caídas	☒	Calor/Frío	☒	Salpicaduras/Humos	☐
	Cortes/Laceraciones	☐	Polvo	☒	Biológica	☒
	Pinchadura/Aplastamiento	☐	Ruido/Vibración	☒	Desechos Peligrosos	☒
	Alta Presión	☒	Fuego	☒	Escape	☒
PPE REQUERIDO	• Casco • Calzado con Punta de Seguridad • Ropa Resistente al Fuego (Alta Visibilidad) • Gafas de Seguridad • Guantes para Productos Químicos					

1. Propósito

Este SOP detalla cómo deben etiquetarse correctamente y sujetarse de forma segura todas las válvulas de los camiones para completar el proceso de carga, evitar fugas, derrames y contaminación.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los camiones de transporte involucrados en operaciones de carga, líquidos masivos y material peligroso.

3. Responsabilidades

- **Técnico del Parque de Tanques** - Usar PPE apropiado y monitorear el proceso, etiquetar las válvulas, indicarle al conductor que se asegure que se hayan puesto las etiquetas antes de salir e inspeccionar y realizar el mantenimiento de equipos antes de usarlos.
- **Portero** - Usar PPE apropiado, realizar recorridos y mantener la documentación de los manifiestos.
- **Chofer de Camión** - Confirmar Confirma que estén puestas las etiquetas antes de retirarse.
- **Supervisores del Parque de Tanques** - Asegurar el cumplimiento de las regulaciones de seguridad y ambientales.

4. Equipos y Materiales

- Etiquetas de Bloqueo Tug Tight (Rojas)

5. Procedimiento para el Etiquetado

5.1 Etiquetado de las Válvulas de Preparación

- Si se abrió la compuerta superior durante el proceso de llenado, confirme que el Conductor del Camión haya ajustado todas las tuercas de mariposa de las escotillas.

6. Iniciación del Recorrido

SOP (Etiquetado de Válvulas de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev. 1 09/07/2026



- **Responsable:** Portero
 - **Acción:** El Portero iniciará un recorrido con el Conductor del Camión y con el Técnico del Parque de Tanques después de llenar un camión con los líquidos aprobados.

7. Proceso de Etiquetado

- **Responsable:** Técnico del Parque de Tanques
 - **Acción:** El Técnico del Parque de Tanques le proporcionará etiquetas de bloqueo al Conductor del Camión a medida que se va identificando cada válvula cerrada, indicando que está bien cerrada.



8. Bloqueo de la Válvula

- **Responsable:** Chofer de Camión
 - **Acción:** Se le indicará al Conductor del Camión que **Bloquee y Etiquete** todas las válvulas de drenaje y escape, indicando que se cerraron y aseguraron correctamente.

9. Procedimientos de Respuesta a Emergencias

9.1 Acciones Generales en Caso de Emergencia

En el caso de que ocurra una emergencia durante operaciones de llenado de tanques:

- **Pare el trabajo** inmediatamente y cese toda actividad de transferencia
- Aísle la fuente de peligro si puede hacerlo de forma segura.
- Alerta a todo el personal que se encuentre en el área inmediata y mantenga una distancia segura.
- Infórmele inmediatamente al Supervisor del Parque de Tanques.
- Inicie los protocolos de comunicación de emergencias específicos del sitio, que incluyen radios de comunicación de 2 vías.
- No retome las operaciones hasta que se haya evaluado la situación y la administración autorizada de CCL haya dicho que es seguro hacerlo.

9.2 Respuesta a Derrames o Liberaciones

Si ocurre un derrame, fuga o liberación:

SOP (Etiquetado de Válvulas de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev. 1 09/07/2026



- En caso de un derrame u otra liberación, active los procedimientos de respuesta a derrames.
- Detenga la transferencia y asegure todas las válvulas y conexiones.
- Contenga el derrame utilizando materiales de respuesta a derrames (absorbentes, terraplenes, etc.).
- Evite que ingresen materiales a drenajes, al suelo o a pasos de agua.
- Infórmele al Supervisor del Sitio y siga los procedimientos de elaboración de informes ambientales del sitio.
- Únicamente personal capacitado debe realizar actividades de limpieza, en cumplimiento con los requerimientos reglamentarios del sitio.
- Documente el incidente, incluyendo la causa, las acciones de respuesta y las medidas correctivas.

9.3 Peligro de Incendio o Explosión

En el caso de riesgo de incendio, ignición o explosión:

- Pare inmediatamente las operaciones y evacúe el área.
- Utilice matafuegos únicamente si está capacitado para hacerlo y si es seguro hacerlo.
- Mantenga una distancia segura y asegúrese de que esté todo el personal en el lugar de encuentro designado.
- No vuelva a ingresar al área hasta que las personas responsables de los primeros auxilios hayan indicado que es seguro hacerlo.

9.4 Exposición a Materiales Peligrosos

Si queda expuesto personal a productos químicos, humos o sustancias peligrosas:

- Lleve a la persona afectada a un lugar seguro y ventilado inmediatamente.
- Utilice las estaciones de lavado de ojos o duchas de seguridad de emergencia, si corresponde.
- Sáquese la ropa contaminada si es necesario.
- Busque atención médica inmediatamente a través de Axxiom.
- Informe la exposición al Supervisor del Sitio o al Gerente de Seguridad como lo indiquen los procedimientos del sitio.

9.5 Falla o Pérdida de Control de Equipos

Si fallan equipos críticos (mangueras, válvulas, sistemas de monitoreo):

- Detenga la transferencia inmediatamente.
- Aísle los equipos que estén defectuosos.
- No intente repararlos a menos que esté autorizado y calificado para hacerlo.
- Infórmele al Supervisor del Parque de Tanques y etiquete los equipos.
- Retome las operaciones únicamente después de haber realizado una inspección y se haya aprobado hacerlo.

9.6 Procedimientos de Evacuación

Si es necesario realizar una evacuación:

- Siga las rutas de evacuación específicas del sitio hacia el lugar de encuentro designado.
- Asegúrese de que esté todo el personal.
- No se vaya del sitio a menos que le indiquen hacerlo.
- Espere que el coordinador de emergencias o la administración de CCL le den más instrucciones.

9.7 Procedimientos para la Comunicación

Durante una emergencia:

- Mantenga una comunicación clara y directa utilizando una radio de 2 vías.
- Proporcione la siguiente información:
 - Ubicación
 - Tipo de emergencia
 - Cualquier lesión o peligro que haya presente
 - Evite cualquier tráfico de radio innecesario para mantener despejado el canal de comunicación.

9.8 Informe de Incidentes

SOP (Etiquetado de Válvulas de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev. 1 09/07/2026



Todas las emergencias deben documentarse:

- Complete el informe de incidentes requerido apenas sea práctico hacerlo.
- Incluya:
 - Fecha y hora
 - Personal involucrado
 - Descripción del incidente
 - Acciones correctivas implementadas
 - Entregue los informes como lo indiquen las políticas de la empresa.

10. Documentación e Informes

- **Responsable:** Portero
 - **Acción:** El Portero documentará "**todas las válvulas etiquetadas**" en el manifiesto.

11. Aprobación para Salir

- **Responsable:** Portero
 - **Acción:** El manifiesto indicará que "**todas las válvulas están etiquetadas**" y será entregado al Conductor del Camión que después será aprobado para que salga del parque de tanques.

NOTAS

- Asegúrese que todas las etiquetas estén visibles y bien sujetas.
- Siga todos los protocolos de seguridad durante el proceso de etiquetado para evitar cualquier accidente.

SOP (Etiquetado de Válvulas de Tanques)

Elaborado para: Chiquita Canyon Landfill (CCL)

Autorizado Por: Louis Vargas

Rev. 1 09/07/2026



Ejemplo de Etiqueta de Bloqueo

