





“GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS 2025”

Términos de Referencia

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 1
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

Contenido

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL REQUERIMIENTO	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Objeto del Requerimiento	2
2. ALCANCE, DETALLE Y CARACTERÍSTICAS	2
2.1. Alcance	2
2.2. Detalles y Características	3
2.2.1. Gestión de Aguas Grises y Negras en Estaciones	3
2.2.2. Gestión de Residuos Líquidos Industriales en Estaciones.....	4
2.3. Plan de Ejecución.....	5
3. INFORMES Y ENTREGABLES	5
4. REQUISITOS DE LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO	6
4.1. Licencias y Registros.....	6
4.2. Personal.....	6
4.3. Experiencia a Nivel Empresa	6
4.4. Vehículos.....	7
4.5. Alimentación y Pernocte	8
5. PROPUESTA ECONÓMICA Y FORMA DE PAGO.....	8
6. PRUEBAS DE DETECCIÓN COVID-19.....	8
7. DURACIÓN DEL SERVICIO	8
8. COTIZACIÓN.....	8
9. REUNION ACLARATORIA.....	9
10. ANEXOS.....	9

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 2
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL REQUERIMIENTO

1.1. Antecedentes

Como resultado de las actividades operativas desarrolladas en sus estaciones de compresión y medición y sus porterías de control de acceso al DDV, Gas TransBoliviano S.A. (GTB), genera residuos líquidos domésticos (Aguas grises y negras), que son colectados en un sistema de galerías filtrantes, así mismo genera residuos empetrolados, que son almacenados en depósitos apropiados para ese efecto. Una vez que los depósitos tienen considerables cantidades almacenadas, estas son evacuadas periódicamente a un centro de tratamiento autorizado ubicado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra.

Estas actividades que realiza GTB se encuentran enmarcadas en el documento regulatorio de alcance particular PPM-PASA de la Licencia Ambiental DIA N° 611/2017 (d).

Realizar el retiro de residuos líquidos del sistema de GTB, garantiza el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento en Materia de Contaminación Hídrica de la Ley de Medio Ambiente 1333.

1.2. Objeto del Requerimiento

El presente Término de Referencia tiene por objeto contar con el servicio de Retiro de Residuos líquidos e industriales de cuatro estaciones de compresión y dos estaciones de medición como de cinco porterías de GTB, para ese efecto se requiere que la empresa contratista cumpla con los siguientes requisitos legales ambientales obligatorios: Licencia ambiental vigente, licencia LASP vigente, así mismo, la contratista debe realizar el tratamiento y disposición final de los residuos.


2. ALCANCE, DETALLE Y CARACTERÍSTICAS

2.1. Alcance

La gestión de residuos líquidos consiste en el retiro, tratamiento y disposición final de aguas grises y negras, e industriales generadas en las estaciones y porterías del sistema.

A requerimiento de GTB la contratista debe realizar el retiro de residuos líquidos de:

- Dos Estaciones de Medición.

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 3
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

- Cuatro Estaciones de Compresión
- Cinco Porterías de control del DDV.

2.2. Detalles y Características

2.2.1. Gestión de Aguas Grises y Negras en Estaciones


Este servicio consiste en la limpieza/mantenimiento de los sistemas sépticos de las estaciones, así como el traslado de las aguas grises y negras a las lagunas de tratamiento de Saguapac, estas incluyen:

- Limpieza de cámaras Sépticas (Líquidos y Lodos sépticos sedimentados).
- Limpieza de los sólidos de las PDA 's (E. Izozog, E. Chiquitos y E. Robore).
- Limpieza de Cámaras desgrasadora (Líquido y grasas saponificadas).
- Limpieza de cámaras decantadoras (Líquido y lodos sedimentados).
- Vaciado y limpieza de pozos sépticos (Incluye lodos sedimentados).
- Limpieza de pozos decantadores.
- Limpieza de cámaras de servicio/inspección (Lavado con alta presión).
- Limpieza/lavado de cámaras de servicio "Tipo Filtros" (Con alta presión).
- Lavado de tuberías de desagües sanitarios con sistema Jetting.
- Limpieza y desinfección de sumideros de pisos y duchas.
- Limpieza de Cámara de Digestión de Barros PDA 's (Con alta presión en estaciones de compresión Izozog, Chiquitos y Robore).
- Succión de sedimentos de trampas de los desagües de lavamanos.
- Tratamiento enzimático a todo el sistema para su mejor funcionamiento.
- Transporte y disposición de los residuos en la planta de tratamiento de Saguapac- Santa Cruz.

Los trabajos de retiro se realizarán de acuerdo a requerimiento, conforme al número de veces indicada en la tabla 1:

Tabla 1

LUGAR		VOLUMEN APROX.(Litros)	N° de Servicios	Vol Total (Litros)	Costo servicio (Bs)
ESTACIONES Y PORTERIAS	RIO GRANDE	18.000	1	18.000	
	IZOZOG y kp 67-102	52.000	1	52.000	
	CHIQUITOS y kp 226	46.000	2	92.000	
	ROBORE y kp 328	44.000	1	44.000	
	YACUSES	36.000	2	72.000	
	kp 463	8.000	1	8.000	
	MUTUN	18.000	1	18.000	

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 4
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

La recolección de residuos líquidos se realizará durante todo el año en las estaciones en que se requiera, dependiendo del nivel de saturación de las cámaras.

2.2.2. Gestión de Residuos Líquidos Industriales en Estaciones

Este servicio consiste en el retiro de los residuos líquidos industriales de las estaciones (Aceite sucio, agua con aceite y condensados) y su transporte hasta los lugares de tratamiento autorizados, de acuerdo al siguiente detalle:

- Retiro de los residuos líquidos de:
 - Fosas Slop.
 - Cámaras de las trampas de chancho.
 - Cámaras de los depósitos de lubricantes.
 - Tanque de condensado (Scrubber) y tanques de agua con aceite (Agua de lavado turbo compresores).
- Los residuos serán entregados a una empresa especializada, habilitada y que cuente con licencia ambiental vigente y licencia Lasp para tratamiento/ reciclado de estos residuos. De acuerdo a la siguiente tabla:


Tabla 2

ESTACIONES	VOLUMEN APROX	N° DE SERVICIOS	COSTO SERVICIO (BS)
IZOZOG	7.944		
CHIQUITOS	7.944		
ROBORE	8.000		
YACUSES	5.510		

Nota. - Si bien se cotiza un servicio, puede que no se requiera

La recolección de residuos líquidos industriales se realizará una vez al año en las estaciones en que se requiera, dependiendo del nivel de saturación de las cámaras, tanques, etc.

Antes del inicio del servicio, la contratista deberá elaborar una carpeta de acuerdo al GLO.041 R1 Requisitos para inicio de ejecución del proyecto, misma que debe ser aprobada por SYSO, Medio Ambiente y Operaciones. La contratista debe entregar en cada estación una copia de la carpeta aprobada en formato digital.

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 5
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

2.3. Plan de Ejecución


En sus propuestas la oferente deberá incluir un plan que describa el modo en que serán encaradas las actividades principales del servicio, incluyendo:

- Descripción y Alcance del trabajo: Deberá presentar una descripción del Alcance de las actividades a ser ejecutadas para el servicio cubriendo todos los requerimientos del pliego e incluyendo actividades que pudieran haber sido omitidas en este documento pero que según criterio del contratista son requeridos. La descripción de las actividades debe ser clara y secuencial.
- Organigrama: Debe elaborar y presentar un organigrama del personal designado al servicio, debe incluir nombre y cargo. El organigrama debe contemplar como mínimo el requerimiento de personal solicitado en este pliego.
- Cronograma: Para cada servicio la contratista deberá enviar al punto focal el cronograma de actividades del servicio.
Todas las actividades deberán ser programadas tomando en cuenta las actividades previas al servicio (incluyendo la carpeta de inicio aprobada) y la presentación final de informes.

La empresa que se adjudique el servicio, deberá dar estricto cumplimiento a todo lo establecido en el Manual para Contratistas de GTB.

3. INFORMES Y ENTREGABLES

- La empresa deberá someterse a los procedimientos y documentos del SGN de GTB utilizando los formularios que se le indique. Antes de iniciar la movilización se verificará el cumplimiento mediante el GLO.041 Lista Verificación de Requisitos para inicio de Ejecución del Proyecto.
- Antes de cada servicio la contratista deberá presentar el chek list aprobado del vehículo que prestará el servicio (cisternas, en caso de requerir un nuevo chek list, deberá enviar una solicitud vía correo adjuntando todos los documentos inherentes a este proceso.
- Luego de concluir con el servicio la empresa contratista presentará informes de trabajo con volúmenes transportados como máximo un mes después de haber realizado el servicio (retiro de residuos) en el cual detallará los trabajos realizados, el tratamiento y disposición final de los mismos. Todos los formularios y planillas utilizadas en el servicio (GTB y de la contratista), deberán contar con la firma y aclaración por parte de: responsable de estación y/o portería, personal de prestadora del servicio, responsable de empresa de disposición final y responsable de empresa que entrega del residuo transportado.
- La contratista, a la conclusión de cada servicio, deberá presentar un informe de disposición final de residuos, con el detalle de todos los servicios prestados a GTB,

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 6
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

clasificado por tipo de residuo, así mismo la contratista debe adjuntar los respaldos de entrega y recepción de la empresa de disposición final debidamente firmado y con la aclaración respectiva, en los que se refleje los volúmenes de residuo entregado.

- Los informes se deberán presentar tanto en formato físico como en formato digital (PDF y editable).

4. REQUISITOS DE LA EMPRESA PROVEEDORA DEL SERVICIO

Presentar en la propuesta el respaldo correspondiente a los siguientes requisitos:

4.1. Licencias y Registros

- Licencia Ambiental vigente para la actividad de transporte de residuos líquidos.
- Licencia Ambiental vigente de disposición final de residuos líquidos.
- Convenio/Contrato vigente con la empresa que se hará cargo de la disposición final de los residuos líquidos.
- Autorización vigente de la AAPS.
- Convenio/contrato vigente con empresa que se hará cargo la disposición final de los residuos líquidos industriales (aceites, condensados y agua con aceite).
- Licencia ambiental y LASP vigente de la empresa que se hará cargo la disposición final de los residuos líquidos industriales.


4.2. Personal

Para desarrollar actividades de retiro de residuos de Estaciones y porterías se requiere dos conductores con experiencia en transporte de residuos y en llenado de registros de calidad, deberán contar con licencia de manejo defensivo y 4x4 vigentes (adjuntar copias de las licencias). Así mismo deberán contar con 2 conductores de reemplazo en caso de que los titulares no puedan realizar los trabajos por vacación, baja médica u otros.

- El personal que preste servicios deberá tener conocimientos técnicos operativos del mantenimiento y limpieza de los sistemas de aguas grises, negras e industriales. La experiencia de estas personas de campo deberá ser mínimamente de 2 años.
- Deben contar con los 5 cursos básicos exigidos por GTB.
- Un Coordinador o punto focal para coordinar cronograma y plan de trabajo con GTB.

4.3. Experiencia a Nivel Empresa

Experiencia mínima de 3 años en este tipo de servicios.


	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 7
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

4.4. Vehículos

- Camiones Cisternas: La empresa deberá contar mínimamente con 2 camiones cisterna que en conjunto sumen 37.000 litros de capacidad o uno solo con esa capacidad mínima, que se encuentren en perfecto estado de funcionamiento.
- Los vehículos deberán cumplir con todas las especificaciones del Check List de GTB ("GLO017 Verificación Mensual de Vehículos").
- Cada vehículo deberá contar con teléfono satelital como rastreo satelital.
- Equipos de limpieza y trasvasije: La empresa deberá contar con todos los equipos, insumos y herramientas necesarias para realizar la limpieza y succión de los residuos líquidos las distintas estructuras/contenedores como ser:
 - Bombas hidro-cinéticas.
 - Mangueras con acoples rápidos y herméticos.
 - Llaves.
 - Patas de cabra.
 - Válvulas.
 - Enzimas desgrasadoras.
 - Detergentes.
 - Conos de seguridad.
 - Tanques señalizados.
 - Equipos de lavado a alta presión, Otros necesarios.

Se hará una verificación física de los equipos previa adjudicación del servicio.

- Equipo de Protección Personal: La empresa contratista deberá proporcionar a sus empleados todo el EPP requerido para realizar las tareas de manera segura, velando por la salud de los trabajadores, como ser:
 - Cascos.
 - Máscaras con filtros para gases orgánicos.
 - Protectores auditivos.
 - Gafas cerradas.
 - Guantes de trabajo.
 - Botines de seguridad.
 - Ropa de trabajo de algodón.
 - Equipo especial para manipulación de aguas sépticas.
 - Ropa Impermeable para trabajos en lluvia.
 - Botas de goma de seguridad, Chalecos con cintas reflectivas.

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 8
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

4.5. Alimentación y Pernocte

La empresa adjudicada del servicio correrá con todos los gastos relacionados a alimentación y estadía cuando realice los trabajos en las estaciones. Así mismo, correrá con estos gastos cuando su personal pernocte en las comunidades de la zona.

5. PROPUESTA ECONÓMICA Y FORMA DE PAGO

- La propuesta económica debe ser presentada a detalle de acuerdo a las planillas de cotización establecidas para ese efecto (Ver punto 8), la misma debe presentar el costo total del servicio incluyendo los impuestos de ley (IVA).
- Los pagos se realizarán por producto, es decir contra entrega de los informes de trabajo luego de cada recorrido (en formatos propios de la contratista y GTB establecidos para ese efecto), previa revisión y aprobación del informe por parte del punto focal de GTB. Los informes deben presentarse en formato físico y digital. Los pagos se hacen efectivos a 30 días de presentación de la factura.

6. PRUEBAS DE DETECCIÓN COVID-19

Se debe dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución Ministerial 0461 del 26/07/2023 en la cual **se levanta la declaratoria de emergencia sanitaria** nacional contra el COVID 19 y se establecen las siguientes medidas de Bioseguridad:

- Suspensión de Pruebas Antígeno como requisito de ingreso a sitios operativos
- Presentar 2 vacunas contra el COVID 19 y su refuerzo como requisito para ingreso a sitios operativos y administrativos
- Uso Obligatorio de barbijo en personas que presenten sintomatología respiratoria, debe mantener distancia física
- Se debe realizar Pruebas de antígeno COVID 19 como medida de diagnóstico precoz solo a casos sospechosos de la enfermedad.


7. DURACIÓN DEL SERVICIO

El servicio tendrá una vigencia de un año calendario, a partir de la orden de proceder.

8. COTIZACIÓN

La propuesta económica debe ser presentada utilizando las 3 planillas adjuntas:

- A: Aguas Grises y Negras.
- B: Residuos Líquidos Industriales.

	TERMINOS DE REFERENCIA	2025
		Hoja: 9
	TITULO: GESTIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS DE ESTACIONES Y PORTERIAS DE GTB	

- C: Costo Total.

Si una propuesta carece de cualquiera de las planillas, no será tomada en cuenta.

9. REUNION ACLARATORIA

En el proceso licitatorio se realizará una reunión aclaratoria en caso de ser necesario.

10. ANEXOS

- Anexo A: Croquis
- Anexo B: Descripción de sistemas sépticos en estaciones.
- Anexo C: GLO 041 R1