	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

GAS TRANSBOLIVIANO S.A.

1.0 ANTECEDENTES

Con el fin de cumplir con las normas y procedimientos de Gas TransBoliviano S.A., en adelante GTB. S.A., la Dirección de SSMA YRSE, implementará el Programa de Control de Vectores PCV y aplicación de insecticidas, rodenticidas y herbicidas en las estaciones de compresión y medición, porterías en el DDV. Dicho programa vendrá acompañado de un plan de medidas preventivas.

2.0 OBJETIVOS DEL PROYECTO

El objetivo principal del proyecto tipo servicio es controlar los vectores (CV) causantes de infecciones, virus y parásitos, mediante el uso y aplicación de insecticidas y/o rodenticidas ecológicos que no dañen el ecosistema como es el caso, de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) y que además no ocasionen, a largo plazo, la resistencia del vector al insecticida.


El objetivo implica también, aplicar herbicidas específicos de etiqueta verde, realizando en algunos casos y de acuerdo al área, una limpieza previa para la aplicación de acuerdo al estado de la vegetación.

Se invitará a empresas legalmente establecidas y con representación legal en la provisión del servicio de control de vectores y aplicación de herbicidas, de esta forma GTB S.A. busca proteger a los trabajadores de la empresa del riesgo de adquirir posibles enfermedades, por peligros existentes en el área del sistema del gasoducto de GTB S.A.

3.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La empresa adjudicataria deberá contar con una cuadrilla que ejecutará el trabajo bajo un cronograma elaborado por la empresa adjudicataria y aprobado por el Fiscal de Servicio de GTB.

En este sentido, las empresas proponentes deberán tomar en cuenta durante la elaboración de su propuesta técnica-económica lo que se establece a continuación en el presente documento.

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

3.1 Personal técnico y de la Empresa

Una cuadrilla de trabajo compuesta por el siguiente personal para poder atender el servicio requerido.

DETALLE DE PERSONAL
UN SUPERVISOR DE CUADRILLA. <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero químico, Industrial, Proceso, Medio Ambiental, agrónomo o Técnico Superior ramas afines. - Experiencia mínima de un año en trabajos de fumigación. - Licencias vigentes en conducción defensiva y conducción 4x4, emitidos por un instructor certificado por YPFB Transporte S.A. (No excluyente). - Certificación de supervisor SSMS-40 emitido por YPFB Transporte S.A. (No excluyente) - Carnet de aplicador de plaguicidas emitido por el INSO (Excluyente). - Registro Nacional de Profesionales Técnicos en Higiene Seguridad Ocupacional y Medicina en el Trabajo, categoría A ó B para hacer la carpeta de inicio de acuerdo al E-1, GLO041
TRES TÉCNICOS <ul style="list-style-type: none"> - Cada uno con una experiencia mínima de 6 meses en trabajos de fumigación. (Excluyente). - Cada uno con carnet de aplicador de plaguicidas emitido por el INSO vigente (Excluyente). - Cada uno con carnet de aplicador de plaguicidas emitido por el INSO vigente (Excluyente)
EXPERIENCIA DE LA EMPRESA <ul style="list-style-type: none"> - La experiencia de la empresa en este tipo de servicios debe ser evidenciable demostrando su participación por lo mínimo en dos contratos de control de plagas y herbicidas con terceras empresas (Excluyente).

4.0 NORMAS APLICABLES


- Manual para contratistas de Gas TransBoliviano S.A.
- Ley de medio ambiente 1333 de Bolivia
- Normas técnicas aplicables a la manipulación, transporte, almacenamiento y disposición de fungicidas y herbicidas.

5.0 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN - VISITA EN CAMPO

La presentación de la propuesta técnica supone que el proponente conoce el lugar o lugares donde se realizarán los trabajos, es decir, el derecho de vía de GTB (DDV), porterías de GTB en el DDV, estaciones de GTB de medición de Río Grande y Mutún y estaciones de compresión de Izozog, Chiquitos, Robore y Yacuses y así mismo deberá tomar conocimiento de todas las facilidades existentes y dificultades potenciales que le permitan programar su trabajo de tal manera que no se vean afectados en los plazos ni los costos propuestos.

6.0 DESCRIPCION DEL ALCANCE DE SERVICIOS Y/O SUMINISTROS

A nivel general la ejecución del presente servicio incluye las siguientes actividades: movilización, desmovilización, hospedaje, alimentación, suministro de insumos, mano de

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

obra para el servicio de fumigación y aplicación de insecticidas, rodenticidas y herbicidas en el sistema de GTB. S.A.

El servicio debe realizarse entre los meses de septiembre a diciembre (4 meses) para dos ingresos de fumigación al sistema de GTB (Estaciones y Puestos de porterías) tanto en control de plagas, roedores, serpientes y Herbicidas de acuerdo a estos TDR.

A continuación, se da de manera enunciativa pero no limitativa, una descripción detallada de los servicios y suministros que hacen parte del alcance de este proceso de contratación:

6.1 ACTIVIDADES GENERALES

6.1.1 Movilización y desmovilización:

Incluye el transporte de todos los equipos, materiales, herramientas requeridas para la ejecución del servicio. También incluye la movilización del personal desde Santa Cruz hasta, puestos de porterías (5), estaciones de GTB S.A. (6) y otras requeridas para cumplir con el alcance del servicio y su posterior desmovilización hacia Santa Cruz o lugares de pernocte.

Todo material sobrante o escombros generados en el servicio deben ser transportados de regreso hacia Santa Cruz a los almacenes del contratista y/o dispuestos en el lugar según cumpla la política de gestión de medio ambiente de GTB S.A.


6.1.2 Provisión de vivienda, alimentación y otros servicios

Gas TransBoliviano S.A. no correrá con los gastos de alimentación (Coordinar alimentación con el catering que GTB tiene en las estaciones, Rosmont Group) ni viáticos en ninguna de sus instalaciones. Gas TransBoliviano S.A. facilitará solamente hospedaje en las estaciones de Izoog-Chiquitos-Roboré-Yacuses y/o en las porterías de GTB S.A., los días del servicio previa coordinación entre GTB S.A. y el contratista y según la disponibilidad que haya en cada lugar.

GTB, para optimizar recurso, ofrece a disposición del contratista, los puestos de porterías como base para que la empresa contratada pueda gestionar su alimentación sea esta ya preparada para el consumo o prepararse en el lugar para su alimentación. Los puestos de porterías tienen heladeras, frízer y cocina para la elaboración de sus alimentos y hospedajes durante la ejecución del servicio para optimizar costos.

Es responsabilidad de la empresa que se adjudique el servicio, proveer salud, seguridad, comunicación, para todo el personal de fuerza y de supervisión necesaria durante la fase de ejecución mientras dure el desarrollo del servicio. El contratista debe dar, además, cumplimiento a la gestión y manejo de residuos sólidos y aguas residuales según los requisitos de SSMS indicados en el Manual para contratistas de GTB S.A.

6.2 INSUMOS Y MANO DE OBRA

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

6.2.1 Carpeta Inicio del Proyecto tipo servicio

Luego de adjudicado el contrato, el proponente seleccionado debe elaborar y obtener la aprobación por parte de GTB S.A. de la carpeta de inicio del proyecto y para lo cual el contratista debe elaborar y presentar a GTB. S.A. un original y una copia de dicha carpeta en físico y otra copia en digital según el contenido o índice indicado en el Anexo E-1 (GLO 041) sobre la verificación de requisitos para inicio del servicio. Sin la aprobación por GTB S.A. de esta carpeta, no se autoriza la movilización para iniciar los trabajos en campo.

6.2.2 Suministro de personal

El proponente debe incluir en su propuesta técnica y es responsable de suministrar el personal calificado y no calificado necesario para la ejecución de todos los trabajos en cada uno de los lugares del servicio y de acuerdo al cronograma requerido por GTB S.A. (ver punto 3.1)

Todo el personal del proponente que participe en el servicio debe contar con seguros vigentes de salud, contra accidente, vacunas, cursos básicos según manual para contratista de GTB S.A. El transporte, alimentación, vivienda, EPP, y todos los gastos por incremento de personal necesarios para concluir el trabajo de acuerdo al cronograma presentado y adecuado a la fecha determinada por GTB S.A. para la finalización de los servicios requeridos, deben ser asumidos por el proponente.


El tiempo del personal en obra debe ser con un régimen laboral de máximo 21 días calendario en obra por 7 días calendario de descanso en ciudad. Es posible que en algún momento el tiempo de permanencia en campo se amplíe; esta ampliación será en función a la necesidad del servicio o por motivos ajenos al servicio.

Como mínimo el contratista debe proponer el siguiente personal clave para la ejecución del servicio y con estudio y experiencia comprobada (curriculum vitae y anexar sus certificados de estudio y trabajo) en este tipo de servicios:

- La carpeta con Lista de Verificación GLO041, debe ser administrada para llevar la gestión riesgos de salud y seguridad y planes de contingencia al respecto. Esta persona DEBE, tener el Registro de Profesionales y Técnico de Higiene Seguridad Ocupacional y Medicina del Trabajo con categoría A o B, o presentar la evidencia de haber iniciado como mínimo el trámite de Registro de Profesionales y Técnico de Higiene Seguridad Ocupacional y Medicina del Trabajo.
- En resumen, se requieren cuatro personas para trabajo de campo y las demás personas son apoyo en ciudad

6.2.3 Suministro de equipos, herramientas y productos químicos

El proponente debe incluir en su propuesta técnica y es responsable de suministrar todos los equipos, herramientas y productos químicos necesarios para desarrollar todas

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

y cada una de las actividades del servicio y que garanticen la ejecución del mismo dentro del cronograma aprobado. Emitir una lista completa de equipos y/o herramientas y productos químicos a utilizar en el servicio. Todos los equipos provistos por el contratista y que participen en el servicio deben contar con sus certificados vigentes y listas de chequeo o verificación aprobados por GTB S.A. antes de ser movilizados a campo.

De forma enunciativa y no limitativa, el Contratista como mínimo debe disponer en campo de los siguientes elementos, pudiendo a su vez ofertar los equipos y herramientas que a su criterio son requeridos o indispensables para ejecutar cada actividad del servicio:


Equipos y herramientas:
Equipos de protección EPP de fumigación
Conos Letreros
Teléfono satelital o celular
Una camioneta equipada con guinche 4 x 4 con dos llantas de auxilio (deseable)
Mochilas a motor para fumigación
Botiquín de Primeros Auxilios
Mochilas manuales para fumigación
Otras herramientas o equipos necesarios para realizar los trabajos en campo que consideren necesarios.

Esta lista es considerada como guía

El vehículo a ser utilizados debe de contar con su Check List actualizado (Realizados en GTB S.A. por personal de SSMA, GLS034). Si por algún motivo el contratista necesitara trasladar alguna chata o remolque este debe contar con todos los detalles de ese mecanismo como ser luces traseras, frenos y otros elementos como indica en el manual para contratista de GTB S.A.

El vehículo debe tener condiciones operativas para estas zonas del bosque seco Chiquitanos, bosque chaqueño:

- Rastreo Satelital
- Guinche (deseable).
- Comunicación (Teléfono Satelital o celular).
- Herramientas adecuadas.
- Recipiente para combustible con válvula de alivio certificada.
- Kit de derrames.
- Barra antivuelco.
- Botiquín primeros Auxilios.
- Extintor.
- Una llanta de Auxilio por vehículo
- Plan de Viaje, GFS029 para cualquier desplazamiento

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

El proveedor debe asegurarse que los equipos que utilicen y funciones con combustible explosivo deben tener su respectivo arresta llama y deben usarse obligatoriamente en los lugares donde sean áreas clasificadas.

Los productos químicos sugeridos por GTB S.A. son los siguientes:

Nombre	Cantidad por metro cuadrado	lugar de aplicación	maquinaria	etiqueta	Grados de toxicidad
Insecticidas					
Icon en polvo	30 ml x m2	Interior	manual	azul	III
Fendona	30 ml x m2	interior y exterior	manual y motor	azul	III
Abate	8 gr x m2	agua estanca	manual y motor	verde	IV
Storm	1 kg x hectárea	interior y exterior	manual	azul	III
Icon Liquido	60 ml x m2	Exterior	manual y motor	azul	III
Herbicidas					
Arcenal	10 litros x Hectárea	Exterior	manual y motor	verde	IV
Tordon	3 kg por hectárea	Exterior	manual y motor	azul	III
Glifosato	3 kg por hectárea	Exterior	manual y motor	verde	IV
Trifluralina	3 kg por hectárea	Exterior	manual y motor	verde	IV
Atrazina	3 kg por hectárea	Exterior	manual y motor	verde	IV

Notas: Pueden ser otros productos químicos similares o equivalentes, pero con etiqueta verde o azul.


6.3 MANO DE OBRA

La empresa que se adjudique el contrato para dar este servicio deberá realizar la aplicación de insecticidas/rodenticidas (según aplique) y herbicidas mediante la fumigación de:

- Las 6 estaciones de GTB (2 de medición y 4 de compresión)
- Fumigación en las 5 porterías del Kp 66+250 (Joseravi), 102+00 (Isla Verde), 226+00 (Tucavaca), Kp 328+00 (Robore) y kp 466 (Carmen Rivero Torres)
- Control de maleza (Aplicación de Herbicida etiqueta verde):

A través de un análisis de riesgos para identificar posibles afectaciones a la salud de los trabajadores se obtuvieron los siguientes vectores que pueden producir riesgos a la salud de los trabajadores que desarrollan tareas en las Estaciones, porterías, y derecho de vía (lugares puntuales):

- Chagas (*T. infestans*), causada por la picadura de la vinchuca.

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

- Fiebre del dengue y fiebre hemorrágica del dengue (*Ae. aegypti*, *Ae. albopictus*, *Ae. mediovittatus*).
- Leishmaniasis (*Lutzomyia*), causada por la picadura del mosquito.
- Hantavirus, causada por roedores (*Sigmodontidae*).

Los aspectos a considerarse para este contrato son los siguientes:

La sustancia química a utilizarse debe ser bio ecológica, con preferencia Piretroides (insecticidas) de tercera o cuarta generación en presentación líquida, y específico para los vectores identificados.

La empresa adjudicataria deberá velar por la salud de sus trabajadores proporcionando para este efecto todo el EPP (equipo de protección personal) que impidan enfermedades o eventos por aplicación de químicos, se debe considerar mínimamente la provisión de: mameluco, delantal impermeable, gorro impermeable o capucha, guantes de nitrilo, botas, antiparras y mascarás respiratoria, esta lista es indicativa mas no limitativa.

Como otras alternativas, se podrán presentar y utilizar métodos de control biológico como cebos, depredadores naturales, u otros.


También se considerarán otros métodos para el control de mosquitos como equipos de luces fluorescentes electrificadas, u otros.

Para la propuesta de estos métodos se basarán en la disposición en las estaciones los cuales serán verificados en campo.

La empresa que se adjudique el contrato debe realizar mínimamente una charla informativa en cada Estación y puestos de porterías, (dichas charlas deberán registrarse en una planilla de asistencia) antes de iniciar los trabajos. Los temas a tratar en la capacitación y charlas deben ser como mínimo los siguientes:

- Que es un vector y cuales las medidas preventivas para evitar contagios.
- Vectores identificados en cada Estación, Portería y ciclo de vida.
- Procedimientos y métodos de la fumigación en interiores y exteriores e información de las fichas técnicas de cada producto.
- Cuidados que se debe tener en diferentes áreas antes de fumigar (Cocinas, almacén de alimentos, depósitos, sala de control, otros)
- Medidas a tomar después de la fumigación.
- Otros
- Aplicación de GFS062, Permiso de trabajo para Fumigación proporcionado por GTB

El contratista del servicio debe dejar en cada Estación la Hoja De Seguridad de Materiales (HDSM) o ficha técnica de los productos utilizados, así como los procedimientos de operación, seguridad, salud y medio ambiente, toda esta documentación en idioma español.

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

Deben dejar una copia de todas las HDSM que utilicen en la Jefatura de Salud & Seguridad para que sean publicada en Intranet de GTB.

El proveedor del servicio debe dejar en cada Estación fotocopias de la hoja de permiso de utilización del producto en nuestro país.

Deben tener un plan de manejo de sus residuos líquidos y sólidos peligrosos, de acuerdo a la reglamentación ambiental vigente y procedimientos de GTB S.A. según el manual para contratistas. Este Plan deberá estar incluido en la propuesta.

El proveedor que se adjudique el servicio deberá presentar el descargo de la compra de los productos utilizados una vez terminada cada una de las aplicaciones (insecticidas, rodenticidas, herbicidas.).

El contratista deberá presentar un informe de los hallazgos posterior al recorrido de vectores en cada una de las estaciones de GTB S.A., el cual deberá contener mínimamente la justificación del tratamiento, dosis, aplicación elegida y las recomendaciones respectivas. Esto incluirá otras plagas no mencionadas en estos términos de referencia, que deberán ser controladas como parte del servicio ofertado.


El proveedor del servicio debe suministrar y transportar todas sus herramientas, ninguna estación tiene la obligación en proporcionar ningún tipo de herramienta.

El proveedor debe conocer y cumplir el permiso de trabajo para fumigaciones GFS 062 que de forma obligatoria debe ser cumplido en cada actividad de fumigación


Asimismo, la empresa adjudicada del servicio deberá realizar su cotización en base al área de aplicación de herbicidas, insecticidas y rodenticidas que será dividida en los 04 meses de trabajo desde septiembre hasta diciembre con dos ingresos al sistema de GTB:

6.3.1 TRABAJOS EN ESTACIONES: Aplicación de herbicida en el exterior a las construcciones civiles y en su interior aplicar insecticida y rodenticida y hacer control de plagas como ratas, murciélagos, vinchucas, víboras y otros.

Trabajos en las estaciones (Cada dos meses)					
ITEM	DESCRIPCIÓN	Item	Unidad	Cantidad	Repeticiones 2 veces al año
01.1.3.1	Estación de Río Grande: Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, porta camp de gimnasio, sala operadores, sala laboratorio, sala de almacenes, sala lubricante, sala generadores, sala de medición, baños,	1	m ²	7.947,00	2

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------


	<p>duchas, entretecho y otros, aplicar insecticida, rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.</p>				
01.1.3.2	<p>Estación de Izozog:</p> <p>Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos y otros, aplicar insecticida, rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba</p>	1	m ²	26.468,00	2
01.1.3.3	<p>Estación de Chiquitos:</p> <p>Dentro el enmallado industrial. considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos y otros, aplicar insecticida, rodenticida y en las áreas industriales exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba</p>	1	m ²	30.581,00	2
01.1.3.4	<p>Estación de Robore:</p> <p>Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos y otros, aplicar insecticida, rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.</p>	1	m2	29.632,00	2
01.1.3.5	<p>Estación de Yacuses:</p>	1	m2	70.000,00	2

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

	Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos, y otros, aplicar insecticida, rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.				
01.1.3.6	Estación de Mutún: Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, porta camp de gimnasio, sala operadores, sala laboratorio, sala de almacenes, sala lubricante, sala generadores, sala de medición, baños, duchas, entretechos, y otros, aplicar insecticida, rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.	1	m2	26.035,00	2
01.1.3.7	Puestos de porterías Joseravi KP67 Isla verde KP102 Tucavaca KP226 Tres Maria KP328 El Carmen Rivero Torrez KP463 Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en las áreas externas a las cinco porterías, aplicar insecticida dentro de las viviendas	6	m2	2.120	2

Estación Río Grande: Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, porta camp de gimnasio, sala operadores, sala laboratorio, sala de almacenes, sala lubricante, sala generadores, sala de medición, baños, duchas, entretecho y otros, aplicar insecticida y rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.

Estación Izozog: Dentro del enmallado industrial , considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos y otros, aplicar insecticida y rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

Estación Chiquitos: Dentro el enmallado industrial. considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos y otros, aplicar insecticida y rodenticida y en las áreas industriales exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.

Estación Robore: Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos y otros, aplicar insecticida y rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.


Estación Yacuses: Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, cocinas, almacenes, baños, duchas, comedores, dormitorios, sala generadores, sala turbocompresores, sala de gimnasio, depósitos, entretechos, y otros, aplicar insecticida y rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.

Estación Mutún: Dentro del enmallado industrial, considerar todos los ambientes civiles, dormitorios, porta camp de gimnasio, sala operadores, sala laboratorio, sala de almacenes, sala lubricantes, sala generadores, sala de medición, baños, duchas, entretechos, y otros, aplicar insecticida y rodenticida y en el área industrial exterior a las viviendas aplicar herbicida. Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en los sectores de todo el sistema de piping del área industrial de la estación, donde hay tierra cubierta con graba.

6.3.2 TRABAJOSPLICACIÓN HERBICIDA INSECTICIDAS PORTERIAS DEL DERECHO DE VIA:

Se debe aplicar herbicida etiqueta verde en las áreas exterior a las cinco porterías del derecho de vía e insecticida y rodenticida dentro de las viviendas

	m ²
Joseravi KP-66	424
Isla verde KP-103	424
Tucavaca km 226	424
Tres Marías KP-328	424
Carmen Rivero Torres km 466	424
TOTAL	2120

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

En cada uno de los sitios de trabajo de las 6 estaciones y 5 puestos de porterías se debe hacer control de Roedores y Serpientes con aplicación de repelentes y otros que se consideren necesario

6.4 CIERRE DEL ALCANCE DEL CONTRATO

- 6.4.1 Elaborar informes y recomendaciones técnicas según requerimientos de GTB S.A.
- 6.4.2 Cerrar el permiso de trabajo no rutinario y otros documentos del sistema de gestión de GTB S.A
- 6.4.3 Cerrar órdenes de trabajo y otros documentos del sistema de gestión de GTB S.A.
- 6.4.4 Emitir el certificado de Aceptación provisional del Contrato.

7.0 SUMINISTROS DE GTB S.A.

GTB S.A. no suministra ningún material, herramienta o equipo como parte del servicio. Todos los equipos, herramientas, materiales y productos químicos definidos y aprobados por GTB. S.A. para este servicio, deben ser suministrados por parte del proponente que se adjudique el contrato.

GTB S.A. suministrará al contratista solamente, el hospedaje al personal del contratista en las 4 estaciones de compresión y porterías del DDV previa coordinación con GTB S.A. y según disponibilidad en cada lugar.


La alimentación corre por parte del contratista la cual tiene dos opciones:

- Contratar el servicio de catering que se tiene en las estaciones de compresión
- Proveerse alimentación por su cuenta, GTB facilitará sus instalaciones de los puestos de porterías como base para hospedajes y preparación de alimentos por parte de la contratista durante el desarrollo de las actividades

8.0 PLANES A PRESENTAR POR PARTE DEL PROPONENTE

8.1 PLAN DE EJECUCIÓN

El proponente debe elaborar y presentar a GTB S.A. como parte de la propuesta técnica específica para ejecutar el servicio, un plan de ejecución detallado de los trabajos donde se diga el que, el cómo, el cuándo y el donde se harán los trabajos y que incluya como mínimo explicar la elaboración de la carpeta de inicio del servicio, movilizaciones, desmovilizaciones, hospedaje, alimentación, suministro de insumos, explicar en detalle la mano de obra a ejecutar en cada lugar y en cada uno de los ingresos y cierre del contrato.

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

También, incluir la **lista de equipos, herramientas, vehículos, productos químicos a utilizar según lo requerido por GTB. S.A. y otros, recursos humanos (lista de personal con nombre, rol y responsabilidad y también elaborar un organigrama que refleje como funcionara el equipo, se debe incluir el curriculum vitae de cada personal clave y su cargo a ocupar) que cumplan con el perfil de educación, experiencia y certificación mínimo requerido en esta invitación** y otros aspectos relevantes a ejecutar durante el servicio e incluir también en el plan de ejecución, cuál será la logística para operar diariamente cuando se ejecuten los trabajos en campo y todos otros detalles necesarios que permitan tener un concepto claro del plan de ejecución del servicio.

Todas las actividades relevantes del plan de ejecución propuesto y que hacen parte del alcance del servicio, deben ser mostradas secuencialmente en un cronograma en MS Project y expresadas en unidades de tiempo en días calendario.

8.2 PLAN DE SALUD, SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE Y SOCIAL

El proponente debe elaborar y presentar a GTB S.A. en su propuesta técnica un plan específico de cómo va a manejar los aspectos de Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Social (SSMS) en el contrato de servicio. Este plan debe incluir, además, un plan de **gestión de riesgos** para todas las **actividades** que vaya a realizar durante el servicio, incluyendo **matrices** para la identificación de **peligros**, identificación de **riesgos**, un análisis cualitativo de riesgos (probabilidad de ocurrencia por impacto) y un plan de respuesta o de medidas preventivas para evitar que el riesgo ocurra en los aspectos de salud y seguridad ocupacional y medio ambiente.


Como parte del plan de SSMS de debe incluir la Licencia vigente para Actividades con Sustancias Peligrosas (LASP).

El proponente debe prevenir y evitar conflictos sociales, ejerciendo normas de conductas basadas en: respeto mutuo comunicación clara y reciprocidad, informando claramente a la población vecina y actores locales sobre la actividad a ejecutar y coordinando lo que corresponda directamente con la supervisión de GTB S.A. y con el área social de GTB S.A a objeto de minimizar los impactos negativos y maximizar los posibles beneficios para la población del área de influencia del proyecto.

8.3 PLAN DE CALIDAD

El proponente debe elaborar y presentar a GTB S.A. un plan de aseguramiento y control de calidad específico para la ejecución del proyecto, que incluya la organización, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos, así como el mecanismo para levantamiento y cierre de posibles desviaciones, los medios y recursos para supervisar e inspeccionar que las actividades se estén llevando a cabo según los requisitos y normas establecidas y aprobadas en dicho plan.

Los requerimientos del plan de calidad deben incluir como mínimo puntos de como como se manejarán los siguientes aspectos:

	Servicio de Fumigación para la aplicación de insecticidas y herbicidas en el sistema de Gas TransBoliviano S.A. Términos de Referencia	08/07/2025
---	---	------------

- Reportes diarios que muestren avances diarios, horas hombre, personal por especialidad, equipos utilizados reporte de kilómetros recorridos, reporte de seguridad indicando accidentes y casi accidentes reportados.
- Reportes mensuales que muestren avances mensuales y datos más relevantes del servicio.
- Certificados de calidad y HDSM de todos los productos químicos a utilizar.
- Otros aspectos de cómo se manejará la calidad durante la ejecución del servicio

También hará parte de este compromiso y en caso que la empresa que se adjudique el servicio que deberá elaborar para cada sustancia los procedimientos específicos de manejo, dosis, frecuencia, aplicación y método de control (por moderación, saturación, ataque múltiple) para evitar la resistencia de vectores.

El contratista deberá gestionar sus permisos de ingreso al sistema como ser: Permiso del DDV y Permiso del Parque Kaa Iya y evitar que el personal este con permisos vencidos. También, se deberán gestionar sus respectivas llaves del DDV y será responsable por la misma. Hasta su devolución final.

Luego de cada recorrido y antes de realizar su facturación deberá de hacer llegar a Jefatura de SYSO de la Dirección de SSMA YRSE un informe completo y claro (Fotografías y esquemas), de todos los trabajos realizados y este reporte deberá ser aprobado por dicha jefatura de Mantenimiento para luego seguir con el proceso de cancelación.