

## **Resumen Ejecutivo**

---

TRANSREDES S.A., empresa boliviana dedicada al transporte de hidrocarburos y promotora del presente proyecto de construcción de una variante del ya existente gasoducto Colpa – Mineros ubicado al norte de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, cuenta como una de sus políticas principales la del mejoramiento continuo, así como la de la seguridad tanto de sus trabajadores como la de los actores que sus proyectos tocan. En ese sentido, ha decidido iniciar el proyecto de “Construcción de la Variante Colpa-Mineros”, a fin de regularizar la situación que el actual Gasoducto Colpa – Mineros tiene, ya que entre sus progresivas 32 y 37 (a la altura de la ciudad de Montero) presenta dentro del área que correspondía del derecho de vía del ducto, lotes e infraestructura construidos posteriormente al gasoducto. La totalidad del proyecto se llevará a cabo dentro del Municipio de Montero del Departamento de Santa Cruz.

Con el objeto de dar cumplimiento al procedimiento técnico administrativo a fin de obtener la licencia ambiental correspondiente de conformidad con normas en vigencia en la República de Bolivia, TRANSREDES ha contratado los servicios de la consultora ambiental Ecología & Empresa S.R.L. para desarrollar el presente Estudio Ambiental (Programa de Prevención y Mitigación y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental) del presente proyecto, el mismo que incluye una Consulta Pública así como la evaluación de impactos ambientales.

El objetivo principal del presente estudio es el de asegurar que TRANSREDES, al igual que la empresas contratistas que participen en el presente proyecto planifiquen la incorporación de consideraciones ambientales a lo largo de sus diferentes actividades, de tal manera de cumplir con la Ley General del Medio Ambiente y sus Reglamentos, así como con el Reglamento Ambiental para el Sector Hidrocarburos y otras normas pertinentes, tomando en cuenta las características físicas, ecológicas, socio-económicas y culturales del área donde se desarrollarán las labores.

### ***El Área de Operaciones***

El tendido del gasoducto se realizará en su totalidad en el derecho de vía de la Av. de Circunvalación correspondiente al segundo anillo de la ciudad de Montero, más concretamente en el sector Este de la ciudad, trayecto que comprende los Distritos 3 y 5 del Municipio de Montero y desde el Km. 32 al Km. 37 del Gasoducto actual denominado Colpa - Mineros. El proyecto se desarrollará en una zona urbanizada con alta intervención antrópica donde, como lo muestra la imagen aérea presentada en el anexo 3, se tiene claramente establecido el DDV de la avenida.

El Gasoducto actual existente en la zona abarca en su recorrido de norte a sur el Barrio Municipal, seguido luego por el Barrio El Porvenir, San Juan, Pampa de la Madre, Alemán, Luis Espinal y el Barrio Aguai.

La nueva variante en construcción abarcará a los barrios en su recorrido de norte a sur y en lado izquierdo el Barrio Municipal, El Porvenir, Pampa de la Madre, Luis Espinal y en el lado derecho siguiendo el mismo recorrido de norte a sur lo barrios de Villa Verde, Villa Cochabamba, Villa René Barrientos, y el Barrio Gremial.

De acuerdo al Mapa de Provincias Fisiográficas de Bolivia (GEOBOL, 1994) el área del proyecto se encuentra en la Provincia Fisiográfica de Llanura Chaco-Beniana y según la clasificación climática de Köppen, el área involucrada en el proyecto tiene un clima de estepa con invierno seco muy caliente.

El área del proyecto corresponde una zona urbana cuyo asentamiento es producto de migraciones de provincias del departamento Santa Cruz y distintas regiones de los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí y Cochabamba, la migración soportada por Montero en las últimas cuatro décadas ha modificado sustancialmente los comportamientos socioeconómicos la composición poblacional y las pautas culturales del Municipio (PDM-Montero).

La ciudad de Montero se constituye en uno de los 10 mercados más importantes de Bolivia, la expansión basada casi exclusivamente en la agroindustria azucarera, el monopolio de Montero como único centro urbano, la colonización cercana y las políticas estatales de fomento que hacían de Montero el centro natural de todas las actividades. (PDM-MONTERO)

El 30% de la PEA (Población Económicamente Activa), en actividades agropecuarias e industriales implica una fortaleza de la base económica y representa un equilibrio respecto a actividades terciarias por cuenta propia. De esta manera Montero no se observa una presencia de la pobreza extrema, ni elevados índices de reempleos, aunque existen altos índices de informalidad y desempleo.

En el área del proyecto las condiciones económicas, están en función de actividades como el comercio, ingenios arroceros, pequeñas microempresas.

## ***El Proyecto de Construcción de la Variante***

Como se indicó anteriormente, el proyecto consiste básicamente en el tendido de un ducto de 6” (pulgadas) de diámetro, (entre las progresivas 32 y 37) al Gasoducto Colpa-Mineros, con una extensión aproximada de 3.900,00 metros, reubicando la misma sobre la jardinera una avenida (s/n) que corresponde al segundo anillo de la ciudad de Montero.

La variante será enterrada y construida con cañería recuperada API 5L Grado B de 6” DN, la misma será transportada desde los almacenes de TRANSREDES en Santa Cruz.

## ***Metodología***

El proyecto de construcción de la variante Colpa - Mineros en cumplimiento del Procedimiento de Evaluación de Impactos Ambientales establecido en el Reglamento de Prevención y Control Ambiental (RPCA) inició el estudio mediante la presentación de la Ficha Ambiental al

Organismo Sectorial Competente (Ministerio de Minería e Hidrocarburos) y a la Autoridad Ambiental Competente (Viceministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

El presente Estudio Ambiental incluye además del Programa de Prevención y Mitigación y Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PPM-PASA), el proceso de consulta pública, de acuerdo a los requerimientos de la norma y a políticas internas de TRANSREDES; así como, la evaluación de impactos ambientales a fin de identificar impactos que sean, por sus características, acumulativos y/o sinérgicos. Por necesidad metodológica/científica, también se ha realizado un levantamiento de información de línea base socioambiental, que permita la eventual medición de los impactos del proyecto.

Dentro de los principales impactos ambientales previstos se puede observar aquellos que se relacionan con la calidad de Aire y Ruido y aquellos relacionados con los aspectos sociales. En el primer caso, los impactos previsibles se relacionan con la generación de gases de combustión e incremento de los niveles sonoros en el área donde se ejecutarán las actividades del proyecto durante su la etapa de construcción de la Variante (30 días aproximadamente). Con relación a los impactos sociales, estos en su mayoría serán positivos.

En este sentido los principales impactos potenciales previstos se resumen en la siguiente tabla:

**Tabla 1: Impactos Potenciales**

<b>Etapas de Proyecto</b>	<b>Impactos Potenciales</b>
Transporte de Material y Equipo	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto.
Traslado de Tuberías	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto.
Apertura de Zanjas e Instalación de Ducto	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto. <b>Empleo:</b> Requerimiento de Mano de Obra Local
Limpieza y Pruebas Hidrostáticas	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto. <b>Empleo:</b> Requerimiento de Mano de Obra Local <b>Agua:</b> Generación de Efluentes por Pruebas Hidrostáticas
Rellenado de Zanja	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto. <b>Empleo:</b> Requerimiento de Mano de Obra Local
Nivelado Final	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto.

Etapa de Proyecto	Impactos Potenciales
	<b>Infraestructura:</b> Nivelación del terraplén de la avenida (Segundo Anillo).
Operación del Gasoducto	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto.
Mantenimiento del Gasoducto	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto.
Abandono del Gasoducto	<b>Aire:</b> Generación de partículas suspendidas y gases de combustión <b>Ruido:</b> Incremento de los niveles sonoros <b>Comercio:</b> Adquisición de bienes y servicios en comercios de la Zona por el Personal contratado por el proyecto.

## **Principales Impactos Residuales Previstos**

Desde el punto de vista ambiental, el presente Estudio ha determinado que los impactos residuales previstos, es decir una vez aplicadas las medidas de mitigación, presenta impactos positivos y negativos *no significativos* sobre los factores ambientales sujetos a estudio.

La *no significancia* de todos los impactos tanto positivos como negativos está directamente relacionada con la aplicación adecuada y oportuna de las medidas de mitigación proyectadas; así como las características de la zona. La aplicación rigurosa del Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA), planteados como parte del documento son determinantes para el éxito ambiental del proyecto.

## **Conclusiones Principales**

Las características de línea base de la zona de implementación del proyecto semiurbanizadas y con importante intervención humana, hacen que la incorporación de un Plan de Relacionamiento Social sea importante para el desarrollo exitoso del proyecto. Asimismo, la correcta aplicación y ejecución de todas las medidas de prevención y mitigación planteadas, permitirán prever la generación de impactos residuales **no significativos**, dejando muy pocas posibilidades a impactos no previsibles, para lo que se requiere de una adecuada aplicación del Programa de Prevención y Mitigación (PPM) y del Plan de Aplicación y Seguimiento Ambiental (PASA) proyectados. Cabe resaltar que las autoridades locales han realizado una evaluación objetiva positiva con relación al proyecto y han comprometido su apoyo para llevarlo adelante.