

1. ANTECEDENTES.

El gasoducto Río San Miguel - San Matías de propiedad de GasOriente Boliviano Ltda, tiene una longitud de 362 Km. Se inicia en el Km 241. del gasoducto Bolivia-Brasil (Estación Chiquitos) y se extiende hasta la localidad de San Matías, frontera con Brasil. Allí se conecta con el gasoducto de GasOccidente (GOM) responsable por el transporte de gas natural hasta Cuiaba.

En su trayectoria el gasoducto atraviesa las Provincias Cordillera (Municipio de Charagua) en la parte sur del ducto, Provincia Chiquitos (Municipio de San José de Chiquitos) y en el centro y Provincia Ángel Sandoval (Municipio de San Matías) en el sector norte.

Actividades previas.

Con el objetivo de lograr una adecuada regeneración de la vegetación del derecho de vía del gasoducto Río San Miguel – San Matías y en cumplimiento de lo establecido en el Estudio de Evaluación de Impacto Ambiental sobre el tema, GasOriente Boliviano Ltda., hasta la fecha, ha realizado las siguientes acciones: revegetación asistida de 26 Km. dentro del área sensible¹; colocación de 9 tapones vegetales dentro de esta misma zona; monitoreo de la regeneración natural fuera del área sensible (Ver mapa de ubicación del proyecto en el DDV en anexo 2) y finalmente se realizó un diagnóstico del estado de la revegetación existente en toda la extensión del DDV en junio del 2004.

En la primera fase se emplearon tres metodologías para la producción de plantines: siembra directa en bolsas macetas (1.503 individuos), siembra en almacigueras (32.609) y especies recuperadas del bosque (3.835). En enero del 2001, se transplantaron sobre el tramo sensible del DDV (83.3 has) entre las comunidades de San Juan (kp 113) y el Río Mercedes (kp 271), se colocaron 26.471 plantas correspondientes a 71 especies y 31 familias, de las cuales 41 especies y 17 familias fueron reproducidas en vivero, las demás corresponden a especies regeneradas en forma natural en el DDV.

Al mismo tiempo, se mantuvo una cantidad mínima en el vivero para la reposición de plantines que no se adaptaron después del transplante. En la segunda fase (monitoreo), se realizó el seguimiento al desarrollo de las especies sembradas. En los cuatro años de ejecución del proyecto se manejó un total de 41.529 plantas, utilizando tres formas de manejo (62 % asistidas, 14 % refalladas y 24 % regeneradas). Así como, un registro fenológico de 50 especies de la flora chiquitana.

Posterior a estas dos fases, se realizó un diagnóstico que ha proporcionado resultados prácticos sobre el estado actual de la regeneración natural en todo el DDV. Los resultados están basados en la ejecución de un inventario botánico minucioso, efectuado a nivel de tipos de bosque y considerando las categorías longitudinales y diamétricas de

¹ Área Sensible denominada por la presencia del bosque Seco Chiquitano y parte del pantanal pantanal. Este tramo del gasoducto abarca 160 km, ubicado entre los KPs 112 al 174.

	PLAN DE REVEGETACION FASE III GASODUCTO RIO SAN MIGUEL SAN MATIAS	Página 2 de 5
		SSMS

las plantas nativas desarrolladas durante los cinco años transcurridos desde la apertura de la brecha para la construcción del gasoducto.

Siguiendo los hallazgos del referido diagnóstico y las pautas técnicas emanadas del estudio botánico, GOB continuará realizando acciones para lograr una regeneración adecuada del DDV, para ello implementará la Fase III del plan de regeneración vegetal del derecho de vía, la misma que se prevé tendrá una duración de 5 años. A continuación se detallan las actividades para el primer año.

2. OBJETIVOS DEL PRIMER AÑO DEL PLAN DE REVEGENERACIÓN VEGETAL FASE III.

1. Mejorar la condición de regeneración de las especies deseables en los 9 taponos y el corredor ecológico.
2. Mejorar las condiciones de desarrollo de las especies deseables en áreas específicas de “regeneración natural”.
3. Evitar la intervención de pasto a las especies deseables en áreas específicas de “regeneración natural”.
4. Colocar vallas corta-fuego alrededor de 4 infraestructuras de superficie.
5. Evaluación del desarrollo de la vegetación en áreas especiales
6. Contar con plantines suficientes en cantidad y calidad para su posterior trasplante.

3.- ALCANCE DEL TRABAJO

A continuación se presenta una explicación de las actividades a desarrollar.

3.1 Componente Técnico

Actividad 1.

Labores silviculturales y levantamiento de información de especies vegetales que fueron sometidas a regeneración asistida (taponos y corredor ecológico) en los Kp: 124+820; 135+680; 136+000;143+618; 163+153;172+00; 193+000 a 220+000; 250+000; 266+000. En este sector se desarrollarán las siguientes actividades: limpieza (2 metros.) alrededor de plantas arbóreas o arbustivas que necesitan esta actividad para acelerar su desarrollo; liberación de lianas a las plantas que lo necesiten; censo de las especies existentes comparando los registros del año 2002, de la revegetación realizada con el fin de obtener datos de sobrevivencia y mortandad y determinar la necesidad de incrementar la diversidad de especies arbóreas en la zona.

Actividad 2.

Labores silviculturales y levantamiento de información a especies vegetales que fueron sometidas a la regeneración natural en el sector: 070+000 al 080+000; 096+000 al 147+000.

Se realizará limpieza (2m.) alrededor de plantas arbóreas o arbustivas que necesitan esta actividad para acelerar su desarrollo. Al mismo tiempo, se realizará raleo de las hierbas

predominantes en la zona. Paralelo a esta actividad, se realizará un censo para determinar el número de especies necesarias para incrementar el número de plantas en las zonas donde sea necesario. Cabe aclarar que todas las especies sujetas a limpieza serán estaqueadas (colocación de tutores) e inventariadas con nombres científicos y nombres vulgares así como su ubicación física de las especies en el tramo.

Por otro lado, en este tramo se evaluará los resultados de actividades que se ejecutaron en 2004 para evitar la intervención del ganado vacuno en la regeneración vegetal. En la zona existen estancias ganaderas las mismas que crían su ganado al ramoneo; es muy frecuente ver en la zona el ganado disperso. En este sentido, en diferentes KP's ya se han implementado medidas infraestructurales (año 2004) para ayudar al desarrollo de la vegetación en los puntos donde la vegetación se vio disminuida por la presencia del ganado. Estas zonas deberán ser evaluadas con el fin de observar el desarrollo de la vegetación y el éxito de las medidas implementadas.

Actividad 3.

Sustitución de pasto por especies nativas y levantamiento de información en los siguientes KPs: 135+000 al 136+000; 148+000 al 167+000; 174+000 al 176+000; 266+000 a 266+500; 273+600 a 277+950.

En estos tramos se iniciará la sustitución de pasto *Brachiaria* y *pasgo Elefante* de toda el área del DDV (zona de mantenimiento y zona de regeneración vegetal) por especies arbóreas. El pasto *Brachiaria* fue sembrado durante la construcción en las áreas destinadas al mantenimiento para evitar la erosión en zonas de pendiente ($> 10\%$), dicho pasto ha invadido la zona de regeneración vegetal. A pesar de que estos pastos son muy agresivos algunos árboles y arbustos han logrado sobreponerse en estas zonas y se están desarrollando, las mismas que deben ser ayudadas para que se desarrollen más rápidamente. En la medida de lo posible se rescatarán plantas del DDV de sitios densos y se las colocará en la áreas destinadas a la regeneración. En las zonas de mantenimiento del ducto se debe buscar la sustitución con especies de pastos nativos de la zona.

Actividad 4.

Colocación de vallas corta fuego.

Como una medida de prevención contra los incendios forestales GOB ha realizado el retiro de la vegetación alrededor (30 mt) de 4 infraestructuras de superficies. En estos espacios se deberá colocar especies suculentas (garabatá y cactus) con el objetivo de formar una valla corta fuego que proteja estas infraestructuras de posibles incendios forestales que se den en la época seca. Estas infraestructuras se encuentran en los Kps: 087+841; 118+055; 174+309 y 275+756.

Actividad 5.

Levantamiento de información del estado de desarrollo de la vegetación en áreas especiales.

Existen zonas especiales (fuera del DDV) que han sido sometidas a revegetación asistida en el año 2001. Es importante que estas zonas sean inventariadas para conocer el grado de desarrollo de la vegetación (abundancia y diversidad) comparados con los bosques adyacentes. Esta actividad se realizará de manera paralela a aquellas que se ejecutarán en la misma zona y que están explicitadas en párrafos precedentes. Los KP's sujetos a esta actividad son: 073+800; 075+898; 167+950; 194+000; 194+200; 203+800; 210+400; 216+198. El área que se abarcará en estos puntos es de aproximadamente 3 hectáreas.

Actividad 6.

Implementación de vivero.

Se implementará un vivero para producir 10.000 plantines aproximadamente. Estas plantas serán colocadas en los sitios donde sea necesario incrementar la diversidad poblacional. Por estrategia será ubicado en la comunidad San Juan de Chiquitos. Esta comunidad se encuentra en el centro de los sitios donde se colocarán las plantas. Cuenta con agua, algunas horas de luz por la noche y se puede acceder a San Santa Cruz por dos caminos diferentes.

Se colectarán semillas de las especies nativas tanto de las especies recomendadas en el diagnostico vegetal como también, de las especies que se estimen necesarias. Estas especies deberán cultivarse para posteriormente realizar su transplante en el DDV. Las plantas cultivadas en el vivero serán transplantadas al derecho de vía a finales del 2008 (noviembre a diciembre). Esto con el fin de dar tiempo a que las especies estén vigorosas cuando se las transplante al derecho de vía. Cuando las especies están vigorosas el índice de mortalidad en el DDV tiende a bajar y la reposición de las mismas es menor.

3.2. Componente Social

Las actividades antes descritas se llevarán a efecto en la mitad sur del gasoducto. En ese sector existen 5 comunidades indígenas chiquitanas que poseen en conjunto la TCO-TURUBO, la misma que se encuentra al interior del municipio de San José de Chiquitos. Estas comunidades son: Ipiás (KP 073), Ramada (KP 080); Entre Ríos (KP 087), Buena Vista (KP 099) y San Juan (KP 112).

GOB requerirá que la empresa contratista que ejecute el trabajo maneje de forma acertada las relaciones con estas comunidades, por lo cual es preciso tomar en cuenta lo siguiente:

- Mantener informadas a las comunidades respecto al trabajo que se llevará a efecto, para lo cual se debe establecer un canal periódico de comunicación.
- Capacidad para difundir el objeto positivo del trabajo. El trabajo debe involucrar a los comunarios de tal forma que ellos se sientan parte esencial del programa.
- Intercambiar experiencias de conocimiento en el proceso de regeneración vegetal entre la visión técnica y la visión de las comunidades, las mismas que deberán ser plasmadas en los reportes periódicos respecto al avance de los trabajos.

3.3. COMPONENTE SSMS Y CALIDAD.

Las actividades descritas anteriormente serán enmarcadas dentro de las políticas de la compañía siguiendo las medidas de seguridad, salud, medio ambiente y relacionamiento comunitario.