

BIOGÁS EN EL RELLENO SANITARIO LA PRADERA



01

SECRETARÍA O ENTIDAD RESPONSABLE:

Emvarias - Grupo EPM

03

PÁGINA WEB Y REDES DEL PROYECTO O DE LA ENTIDAD:

PÁGINA WEB:

<https://www.emvarias.com.co/>

REDES SOCIALES:

Instagram: @Emvarias
Facebook: @emvarias.medellin
YouTube: EmpresasVarias
Twitter: @Emvarias



02

AÑO DE INICIO, DURACIÓN Y ESTADO DEL PROYECTO:

2021

04

PROBLEMÁTICA:

Los principales gases que se generan con la descomposición de la materia orgánica que llegan a los rellenos sanitarios son: el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), monóxido de carbono (CO), óxido nitroso (N₂O), entre otros, los cuales en su alta producción pueden aumentar la problemática ambiental del cambio climático, debido a la acumulación constante de estos gases en la atmósfera.

Se ha evidenciado con el pasar del tiempo, que el manejo inadecuado de los gases en un relleno sanitario puede ocasionar diversas problemáticas operativas, técnicas, sociales y ambientales, ya sea por la generación de malos olores, incendios en la operación, explosiones por bolsas de gases, atracción de roedores, aves y vectores.

05

SOLUCIÓN:

El proyecto consiste en construir un sistema de extracción de biogás proveniente de la masa de residuos del Relleno Sanitario La Pradera; mediante un sistema de succión forzada, a través de una red de tuberías flexibles, que es conducido hacia el proceso de limpieza y posteriormente llevado a un sistema de combustión de alta eficiencia, para garantizar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que beneficia a las comunidades aledañas, a la región y al planeta.

06

RESULTADOS:

Para la 1a etapa se espera reducir las emisiones producidas en el RSLP (Relleno Sanitario La Pradera) en un total de 2.133.436 CER's en un horizonte de 8 años. Con la HOFGAS 2000, en los Vasos La Música y La Carrilera se proyecta 377.506 CER's (con promedio 375 Nm³/h) y en la 2a etapa en el Vaso Altair con la HOFGAS 3000, se proyecta obtener 1'755.930 CER's (con promedio 1.550 Nm³/h).

07

ACTORES:

Empresas Varias de Medellín, filial del Grupo EPM

08

RECURSOS:

\$2.740.000.000 COP / \$721.053 USD



09

NECESIDADES DE COOPERACIÓN:

- Reducir la producción de GEI en el Relleno Sanitario La Pradera en un 30%.
- Generar convenios con instituciones educativas para realizar investigaciones, transferencia de conocimiento y estudios relacionados con la extracción y manejo eficiente de Biogás en un relleno sanitario.
- Promover estrategias de separación en la fuente con el fin de optimizar la vida útil del relleno y reducir los GEI.



10

POTENCIALIDADES:

Este proyecto se enmarca en un entorno mundial, debido a que la reducción de GEI es un compromiso de todos y genera impactos positivos en el medio ambiente.

Al realizar la quema eficiente del gas metano (CH₄) principal gas generado en el RSLP, se reduce 34 veces el efecto equivalente al CO₂. Este proyecto debería ser replicado por todos los rellenos sanitarios de alta complejidad.

11

TESTIMONIO:



Con la quema del Biogás que se produce en el Relleno Sanitario La Pradera, se espera evidenciar en el sector la reducción significativa de los olores, las aves y roedores, ya que según entiendo, cuando se genera este tipo de proyectos, los beneficios al medio ambiente y a nosotros como comunidad son mayores.

¿Se imaginan donde no se hiciera la quema del Biogás? Estaríamos llenos de bichos y animales en nuestras casas y así no se podría vivir con tranquilidad. Gracias a este proyecto, hoy vivimos de forma más cómoda y tranquila.



**BIBIANA GALLEGO
MUNETÓN**

Habitante del Centro Poblado
La Pradera - Sector La Jagua
- 27 años



Veo con gran expectativa la intención de Emvarias Grupo EPM, de promover estrategias que buscan contribuir con el balance de las emisiones de efecto invernadero, las cuales están encaminadas a que la huella de carbono sea neutra a partir del año 2025.

Liderar esta estrategia es de gran importancia para mí, debido a que impactar positivamente al medio ambiente, es una de mis principales misiones como profesional y actualmente como jefe de área de Disposición Final. Además, que permite contribuir en promover con la rentabilidad y crecimiento de la organización.



**CARLOS ENRIQUE
TAMAYO JIMÉNEZ**

jefe de área
de Disposición
Final de Emvarias