

La ESPOL promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Estudio sobre los Impactos de la Explotación Petrolera en el campo Lago Agrio Bloque 56 y el uso de los skimmers como una solución eco amigable en los derrames petroleros

PROBLEMA

Preocupantes Derrames de Hidrocarburos en Ecuador, se registraron un total de 630 derrames entre enero de 2020 y abril de 2022. Destaca que el 97% de estos incidentes se atribuye a empresas estatales.



125 Derrames → Nivel 3

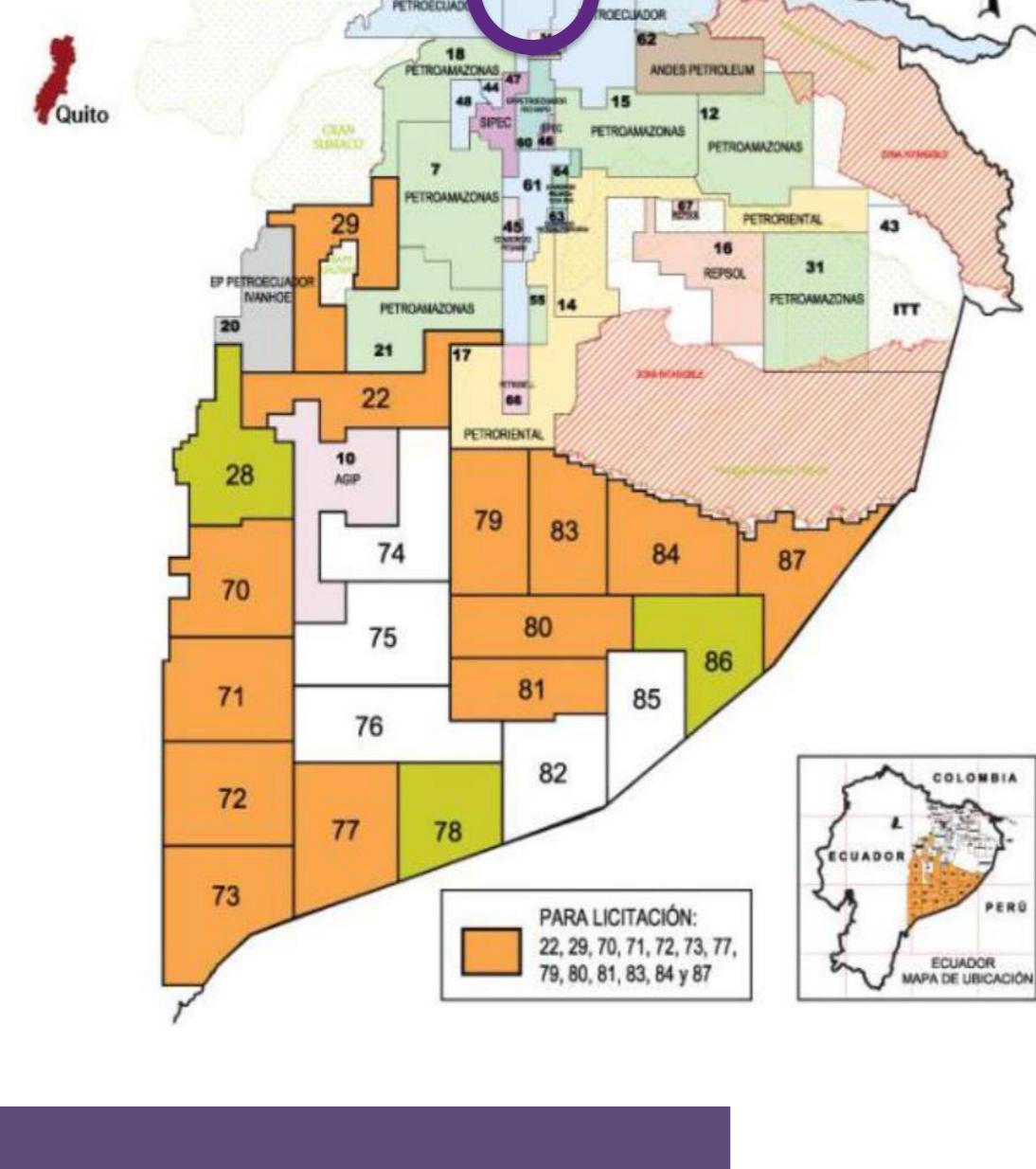
Constituyen emergencias ambientales con consecuencias tanto ecológicas como humanas, la constitución de Ecuador establece la obligación de una restauración ecológica integral y compensación para las comunidades afectadas, sin embargo, las multas actuales resultan insuficientes, lo que podría acarrear un impacto económico negativo.

OBJETIVO GENERAL

Analizar el tipo de Skimmer para la utilización en el Bloque 56 Lago Agrio, como una solución eco amigable a los derrames de hidrocarburo.

PROPIUESTA

Basado en un análisis riguroso de opciones disponibles y considerando el rendimiento óptimo en el entorno específico del Campo Lago Agrio Bloque 56, se propone una estrategia para abordar los derrames de hidrocarburos de manera efectiva y respetuosa con el medio ambiente.

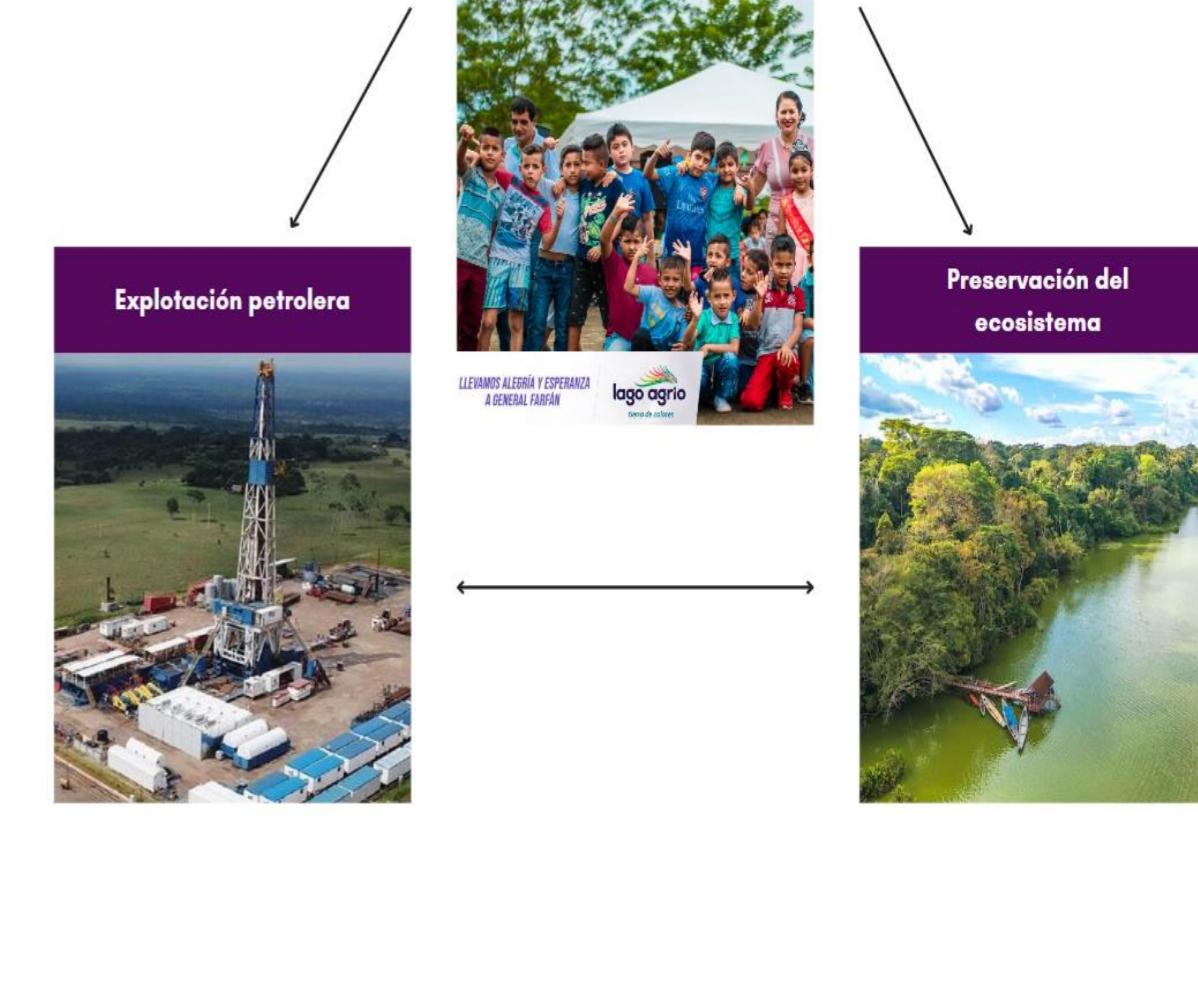


La propuesta se enfoca en la implementación de dispositivos Skimmers, ampliamente reconocidos en la industria por su capacidad probada para la recuperación de derrames. Tras una selección cuidadosa entre varias opciones, se han identificado los Skimmers de Barrido de succión y los Skimmers de Tambor como los más adecuados para estas circunstancias.



Para llevar a cabo esta propuesta, se recomienda una colaboración activa entre las autoridades, empresas petroleras y comunidades locales, esta alianza facilitará la creación de un protocolo de respuesta a derrames que incluya capacitación constante, disponibilidad rápida de equipos y coordinación efectiva ante incidentes.

La implementación estratégica de los Skimmers seleccionados no solo reducirá los impactos ambientales derivados de derrames, sino que también protegerá la salud comunitaria y promoverá un equilibrio sostenible entre la explotación petrolera y la preservación del ecosistema.



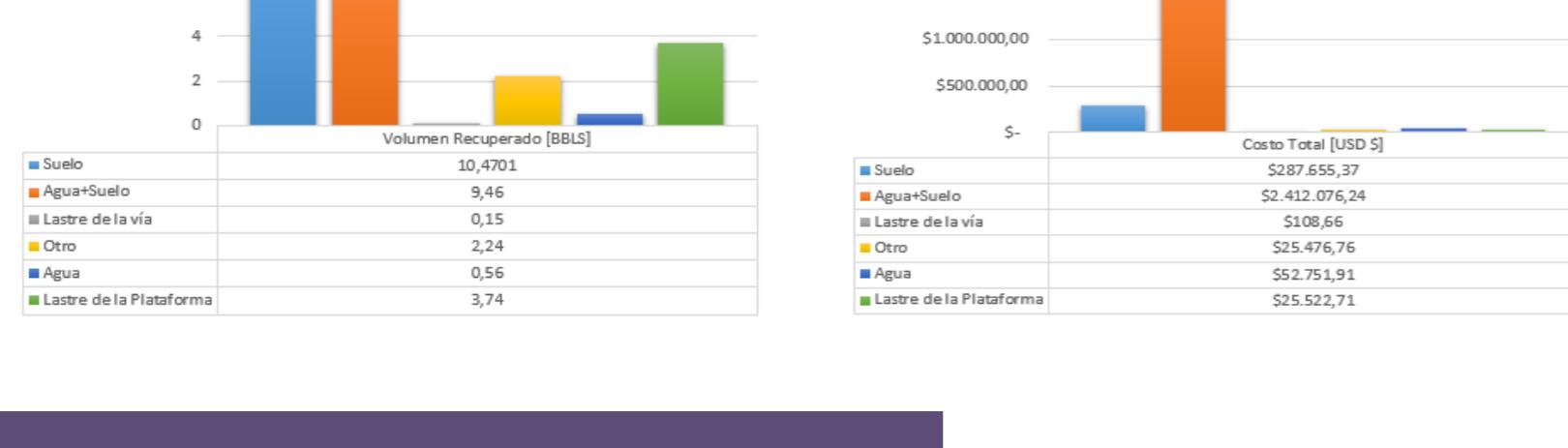
RESULTADOS

Análisis Cuantitativo y Económico de Derrames y Evaluación de Skimmers

Volumen de Derrames y Área Afectada



Recuperación de Crudo y Costos de Recuperación



Los Skimmers más adecuados para el Bloque 56 en Lago Agrio, tomando en cuenta las características específicas del crudo en la zona



Skimmers de Barrido de succión

Eficacia y Versatilidad, estos dispositivos se destacan por su probada eficacia en la recuperación de derrames de hidrocarburos en cuerpos de agua, con una tasa de recuperación del 90% al 95%, son esenciales para una respuesta rápida y efectiva en situaciones de emergencia.



Skimmers de Tambor

Adaptabilidad a Diversas Condiciones, se destacan como una solución altamente eficiente, con una tasa de recuperación superior al 90% en condiciones favorables, estos dispositivos sobresalen en la gestión de derrames de crudo. Su ventaja clave radica en su capacidad para manejar diferentes viscosidades de crudo, algo esencial considerando la variabilidad del API del petróleo en Lago Agrio.

CONCLUSIONES

- El estudio resalta la urgente necesidad de afrontar los impactos ambientales y sociales de la explotación petrolera en el Bloque 56. Los derrames petroleros son una amenaza directa, exigiendo soluciones eficientes de recuperación, los Skimmers emergen como herramientas cruciales para minimizar los daños.
- El análisis de datos del período 2020-2023 revela la magnitud de los derrames y su impacto, la identificación de leyes en la constitución ecuatoriana establece un marco para guiar las operaciones petroleras hacia la sostenibilidad.
- La evaluación de Skimmers destaca su eficacia, especialmente los de Barrido de succión y Tambor; Su adaptabilidad a condiciones desafiantes los convierte en opciones valiosas. Sin embargo, la elección precisa depende de la situación del derrame.

Este estudio destaca la urgencia de enfrentar los impactos petroleros en el Bloque 56, la combinación de legislación sólida, soluciones técnicas efectivas y gestión colaborativa es clave para preservar el entorno y el bienestar comunitario en el Bloque 56 de Lago Agrio.

