

# Lavado de suelos empetrolados y residuos peligrosos



**Hackatón**  
EL FUTURO CUENTA CON VOS

# Índice

1. **Desafío:** *¿qué problemática resuelven, presente en el mundo post-pandemia?*
2. **Solución:** *¿cuál es su propuesta de solución?*
3. **Mercado:** *¿cuál es el mercado de su emprendimiento?*
4. **Impacto:** *¿cuál es el impacto social y/o ambiental medible que genera el emprendimiento?*
5. **Aliados potenciales:** *¿quiénes pueden ser sus aliados?*
6. **Valor diferencial:** *¿por qué su solución es especial? ¿Cuáles son sus beneficios?*
7. **Proyección temporal:** *¿en qué lapso de tiempo va a estar disponible su solución para ser implementada?*
8. **Financiamiento:** *¿cuáles son sus posibles fuentes de financiamiento?*
9. **Equipo:** *¿quiénes están detrás del proyecto?*
10. **Capacidades:** *¿qué capacidades tiene el equipo para desarrollar la solución?*



# Desafío

Hacer tratamiento a los suelos empetrolados y peligrosos generados por la industria del OIL & GAS en las instalaciones de superficie (tk's, piletas, tratadores) y equipos de torre.



# Solución



Desarrollar una planta de tratamiento móvil que pueda tratar los fondos de tanques (residuos peligroso) y el suelo empetalado, producto de la limpieza de los pozos que se encuentran en producción que generan los pulling y workover en cada lugar de origen y evitar contaminación por traslado.

# Mercado

La Industria del OIL & GAS seria el principal mercado al cual apunta es te proyecto.

En la actualidad solo en la cuenca del Golfo San Jorge (GSJ) hay mas de 30.000 m<sup>3</sup> de suelo empetrolado para ser tratado.

Es importante destacar que esta misma problemática la tienen muchos yacimientos a lo largo del país.

Este proyecto también tendría aplicación en la recuperación del suelo contaminado que generan en la actualidad los equipos de perforación de Vaca Muerta, ya que los lodos son a base Gasoil.



# Impacto



Este proyecto generaría un gran impacto desde el punto de vista medio ambiental al realizarle un tratamiento al suelo empetrolado reduciendo los pasivos y dejar el suelo en condiciones para su disposición final o reutilización. Es importante destacar que mediante este tratamiento no solo se reduce los pasivos sino que se recupera el petróleo que genera la contaminación, aportando un valor adicional (hoy) perdido por la operadora.

# Aliados

Operadoras Petroleras

Empresas de servicio petroleros ambientales



# Valor diferencial



En la actualidad al suelo empetrolado se los deja en repositorios, bateas trata en hornos pirolíticos, los cuales no recuperan el petróleo.

La gran ventaja de esta planta es la capacidad de dejar el suelo en condiciones para su disposición final y la de recuperar el petróleo que contenía el suelo.

Y adicionalmente y no un tema menor, para el lavado se utiliza agua de inyección, evitando la utilización nuevos recursos naturales.



# Proyección temporal

En el caso de disponer de los fondos económicos para la construcción de la planta, y contar con los recursos para la puesta en marcha, en aproximadamente 90 a 120 días la planta puede estar en marcha.



# Financiamiento



Financiamiento privado por parte de operadoras o prestadoras de servicios petroleros ambientales.



Además del financiamiento económico es necesario la colaboración de una operadora petrolera que proporcione los recursos y residuos necesarios para el proyecto. Esto es debido a que la planta debe ser alimentada con agua de inyección para el lavado del suelo empetrolado y es preciso disponer de una instalación para depositar el hidrocarburo recuperado y cuantificar el mismo.

# Equipo

El equipo de trabajo esta compuesto por:

- Ing. Leonardo Diz
- Insp. Soldadura Diego Segovia.

Y con la colaboración de varias empresas que nos asesoran con sus servicios y productos, principalmente la fabricación y utilización del transportador de materia prima (TDC).

Así mismo, y a fin de contar con las habilitaciones correspondientes, se han iniciado los expedientes administrativos en el ministerio de ambiente de Chubut, estando próximo a su aprobación.



# Capacidades



Este proyecto ya tiene casi diez años de desarrollo, debido que en una primera etapa se resolvió el tema del lavado propiamente dicho, pero surgieron distintas problemáticas con respecto al movimiento de la masa de suelo empetrolada a través de las distintas etapas del proceso. Durante todo este tiempo se fueron probando distintos métodos de transporte de materia no bombeable hasta que encontramos un método que soluciona el problema en todas las etapas del proceso. Este desarrollo se realizó de forma tal de cumplir con las legislaciones vigentes en la provincia del Chubut.

Actualmente ya tenemos resuelto todo el proceso para el lavado de suelos empetrolados y el prototipo del equipo de lavado está construido con un 75%.

¡Muchas  
gracias!

