

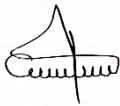




PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN


NI-PR-O-16

VERSIÓN 1

ELABORACIÓN 11/7/2022

Elaborado por:	Revisado Por	Aprobado por:	Fecha de Aprobación:
Carlos Pabon Coordinador Operaciones	Leandro Santamaría Coordinador HSE	Juan Zapata Gerente General	15/7/2022
			Nota: este documento tiene validez hasta que esté firmado por los responsables.

Este documento es propiedad de Kluane Nicaragua., queda prohibida su reproducción total o parcial.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-16	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 2 de 5

1. OBJETIVO:


Implementar los mecanismos de protección y/o control para el manejo adecuado de los lodos de perforación provenientes del retorno de los pozos, teniendo en cuenta las medidas medioambientales, basadas en la prevención y en equilibrio con el medioambiente, eliminando los factores y condiciones que puedan generar contaminación al suelo natural y afluentes de aguas.

2. ALCANCE:

Este procedimiento debe ser de conocimiento y aplicación para todos los Supervisores de proyecto, perforistas, auxiliares de perforación, caporales y Auxiliares generales de Kluane Nicaragua, S.A., que realicen esta tarea en campo.

3. RESPONSABLES

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
3.1	COORDINADOR DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar su difusión e implementación en campo, dar asesoría y conocer los planes de manejo ambiental de los clientes, y transmitirlos a los involucrados en dicho tema.
3.2	SUPERVISOR DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Es responsable de verificar el cumplimiento de las acciones descritas en este documento y conocer el plan de manejo ambiental del proyecto.
3.3	PERFORISTA Y AUXILIARES DE PERFORACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Comunicar e informar sobre derrames o mal manejo de lodos que impacten al medio ambiente. Ejecutar y coordinar la actividad del manejo adecuado de los lodos de perforación, así como las medidas pertinentes para evitar los daños colaterales que se puedan suscitar por el manejo inadecuado de estos. Comunicar las mejoras al procedimiento de acuerdo con necesidades de terreno y establecidas por el cliente. (Es responsabilidad compartida del perforista de proyecto darles disposición final a los lodos de perforación).

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-16	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 3 de 5

4. DEFINICIONES:

Derrame: Cualquier descarga, liberación, rebose o vertido debido a una práctica inadecuada o hecho accidental de hidrocarburos o líquidos peligrosos en el suelo.

Lodo de perforación: una mezcla de polímeros o aditivos cuyas funciones son, mantener en suspensión, transporta, los recortes y derrumbes de la perforación por el espacio anular a la superficie, controlando así la presión subterránea.

Impacto ambiental: Modificación del ambiente ocasionada por la acción del hombre o de la naturaleza.

Retorno de pozo: salida de agua o lodo a la superficie de la boca del pozo, que se da por la inyección constante de agua para el proceso de perforación a diamante, o bien por contacto con una fuente de agua subterránea.

Fosa o tanques plásticos: Hueco o abertura que sirve para contener o almacenar lodo proveniente del retorno del pozo, y cuya función es decantar los sólidos.

Recirculación; Reciclar el agua después de ser usada, permitiendo el asentamiento de los sólidos pesados y poder inyectar nuevamente al pozo de perforación para reducir el consumo de agua al proceso de perforación.


Medioambiente; es un sistema formado por elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por la acción humana.

5. DESARROLLO:

Para establecer las medidas adecuadas y seguras del manejo de los lodos de perforación de la empresa Kluane Nicaragua, S.A., establece describir las medidas de control en las tres características principales de este procedimiento que son;

- Retorno
- Captación
- Disposición final

Esto con la finalidad de garantizar el adecuado manejo de los lodos de perforación generados en las plataformas, derivados del proceso de perforación, y de esta manera asegurar minimizar las afectaciones al entorno y medio ambiente.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-16	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 4 de 5

5.1 PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO DE LOS LODOS DE PERFORACION

i. PROCEDIMIENTO PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS LODOS DE PERFORACION

- Se recibe el área de perforación y se marcan los cuadrantes (Vértices de la planilla) para iniciar con su delimitación.
- Se designa por parte del cliente los cuadrantes (Vértices de fosas) para la colocación de las fosas designados para la captación de los lodos de perforación, hechos de tierra para decantado, según acuerdo con el cliente.
 - Se canaliza el retorno del pozo preferentemente con tubería de PVC desde la boca del pozo que cubra y evite el contacto con el suelo natural según sea el caso.
 - Se coloca una bomba traga sólidos en un área segura, con bandeja de retención y absorbente.

5.1.2 CAPTACION DE LOS LODOS DE PERFORACION (RETORNO).

Los lodos de perforación retornados a la superficie son canalizados por un tubo por medio de gravedad. Este lodo es almacenado en las fosas y se espera un tiempo para el asentamiento de los sólidos, una vez asentados se conecta una bomba para recircular la mayor parte evitando inyectar nuevamente recorte al pozo, reduciendo así el consumo excesivo de agua.


5.1.3 RETIRO DE LOS LODOS DE PERFORACION

Los lodos de perforación acumulados en la fosa son retirados mediante una bomba de succión a un vehículo/cisterna (carga pesada) el cual se encarga de llevar dichos lodos a destino final definido, los conductores están capacitados para realizar dichas maniobras.

5.1.4 DESTINO FINAL DE LOS LODOS DE PERFORACION

Los lugares definidos como destino final de los lodos procedentes del proceso de perforación serán establecidos por el cliente, ya que dichos sitios cuentan con permiso ambiental vigente y cumple con las características y medidas de seguridad para dicha actividad, además de contar con la autorización de la autoridad ambiental y permisos vigentes.

NOTA; Los lugares serán asignados por el cliente, ya que nos apegaremos a su plan de manejo ambiental.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE LODOS DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-16	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 5 de 5

6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

6.1 NI-F-HSE-123 ANALISIS DE TRABAJO SEGURO E IMPACTO AMBIENTAL

CONTROL DE CAMBIOS				
<i>Responsable</i>	<i>Motivo del Cambio:</i>	<i>Versión</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Capacitación Requerida</i>
Carlos Pabon Coordinador Operaciones	Creación del documento	0	11/7/2022	NO
Carlos Pabon Coordinador Operaciones	Actualización de términos	1	05/08/2024	NO