

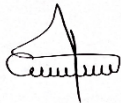




PROCEDIMIENTO PARA DAR INCLINACIÓN A LA TORRE DE PERFORACIÓN


NI-PR-O-09

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 DAR INCLINACIÓN A LA TORRE DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-09	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 2 de 5

1. OBJETIVO:

Establecer los parámetros y practicas seguras para la tarea de “Inclinación de la torre de perforación”, que permita asegurar los resultados óptimos de calidad, la seguridad de los trabajadores, geólogos y visitantes que participan en esta tarea.

1. ALCANCE:


Este procedimiento debe ser de conocimiento y aplicación de todos los supervisores de operaciones, perforistas y auxiliares de perforación de Kluane Nicaragua, S.A., que realicen esta tarea.

2. RESPONSABLES

No.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD
3.1	GERENTE DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Asesorar en la identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control para el buen entendimiento de lo contenido en este documento. Apoyar a la Supervisión respectiva solicitante. Controlar que se cumplan las exigencias indicadas en el presente procedimiento.
3.2	COORDINADOR DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de verificar el cumplimiento de las acciones descritas en este documento.
3.3	SUPERVISOR DE OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> Ejecutar la actividad de inclinación de la torre de perforación con sus auxiliares, instruyendo a todas las personas involucradas en el procedimiento. Elaborar el ATS (Análisis de trabajo seguro), para el desarrollo de la actividad.
3.3	PERFORISTAS, AUXILIARES.	<ul style="list-style-type: none"> Realizarán la actividad de dar inclinación a la torre de perforación, previa charla de 5 minutos y elaboración de ATS en conjunto con el perforista, siendo responsables de la ejecución de la tarea solo con personal autorizado.

3. DEFINICIONES:

ATS: Proceso de evaluación y control de riesgos operacionales, cuyo propósito es permitir a todos los trabajadores, identificar y controlar los riesgos que se presentan ANTES, DURANTE y DESPUES de cada tarea en el quehacer diario, basado en 5 pasos: Parar, Pensar, Identificar, Planificar y Proceder. El análisis de trabajo seguro es una

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA DAR INCLINACIÓN A LA TORRE DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-09	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 3 de 5

actividad que se debe realizar personalmente el perforista cada vez que se va a iniciar un nuevo pozo, para visualizar cuales son los peligros involucrados en la misma.

Abrazaderas: Herramienta fija en el soporte de la torre que da firmeza a la torre por medio de 4 tornillos o pernos de sujeción, en distintos ángulos de inclinación.

Ángulo: Arco que se forma a partir del cruce de dos semirrectas, segmentos o rectas, que pueden ser medidas en grados o en radianes.

Cilindro de levante: Herramienta hidráulica que transmite energía hidráulica a la torre para manipularla durante el proceso de asignación de ángulo, manteniéndola firme para su anclaje.


Inclinómetro: Herramienta manual que permite corroborar la inclinación asignada, de forma eficiente.

Torre: Componente estructural de metal, que soporta el cabezal de rotación que impulsa la columna de perforación y que permite proporcionar varios ángulos de inclinación de perforación.

4. DESARROLLO:

4.1. Inclinación de la torre.

- Se recibe a los geólogos en plataforma para colocar el ángulo de inclinación.
- Al iniciar un nuevo pozo se debe asegurar que este anclado el Skid a los polines con las 6 pijas de 10'' después se coloca el cilindro de levante en la base del Skid y pivoté de la torre, se posicionan los ayudantes uno en cada lado de la torre a la altura del winch y dan la indicación al perforista para hacer el levantamiento, en este punto el perforista debe asegurar que sus auxiliares y geólogos se encuentran ubicados siempre fuera de la línea de fuego.
- Una vez levantada la torre se coloca la base del soporte de la torre al punto de anclaje del Skid y es anclada y fija con los 4 tornillos inferiores, esta actividad es realizada por ambos auxiliares los cuales se encuentran en todo momento fuera de la línea de fuego.
- Se aflojan los 4 tornillos superiores del soporte de la torre, con llave de ¾'', para permitir que esta se desplace hasta la distancia de la inclinación asignada por el cliente, esta actividad es realizada únicamente por los auxiliares de perforación.
- Una vez flojos los tornillos superiores los auxiliares le dan la indicación a perforista de que puede hacer levantamiento de la torre, asegurando no estar en línea de fuego.
- Una vez se tenga la inclinación definida y aprobada por geología, el perforista da la instrucción a los auxiliares para dar ajuste a los tornillos superiores de la base de la torre para impedir que se mueva y se logre el ajuste firme de la torre.
- En caso de existir en sitio personal logístico o geólogo por parte del cliente que requiera corroborar los datos de inclinación, se le permitirá el acceso a dicha verificación únicamente si cuentan su EPP.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA DAR INCLINACIÓN A LA TORRE DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-09	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 4 de 5

- Una vez se tienen los datos confirmados se da inicio al rompimiento del nuevo pozo asegurando se cumplan los procedimientos internos y los definidos por el cliente.


4.2. Descenso de torre de perforación

- El perforista se coordina con sus auxiliares para hacer del descenso de la torre de perforación para su desarme y desalojo de sitio, dando inicio con el desarmado y retiro de los soportes de los pies de amigo.
- Los auxiliares colocan el cilindro de levante, lo fijan con los tornillos pasadores e informan al perforista, se colocan en ambos lados de la torre y fuera de la línea de fuego, a la altura del soporte de la torre de perforación.
- El perforista acciona el cilindro de levante para asegurar su operatividad, da la instrucción a los auxiliares para que retiren el winche y posteriormente los 4 tornillos inferiores de la base al soporte de la torre de perforación e inicia con el descenso de la torre.
- Una vez en posición horizontal se procede a él apagado del equipo, desarme y traslado fuera de sitio.

4.3. Reanudar pozo

Cuando por necesidades específicas (evento de voladura o desperfectos en la polea) se vea interrumpida la perforación de un pozo, y se tenga la necesidad de desarmar el equipo para posteriormente continuarlo, se deben seguir los siguientes puntos:

- Evaluar nuevamente la estabilidad de terreno, asegurando no existan condiciones de riesgos después del evento de voladura.
- Se descarga equipo e inicia el procedimiento de armado de taladro.
- Se ancla el Skid a las vigas con los 6 pernos de 10'' después se coloca el cilindro de levante en la base del Skid y pivoté de la torre, se posicionan los ayudantes uno en cada lado de la torre a la altura del winch y dan la indicación al perforista para hacer el levantamiento, en este punto el perforista debe asegurar que sus auxiliares se encuentran ubicados siempre fuera de la línea de fuego.
- Una vez levantada la torre se coloca la base del soporte de la torre al punto de anclaje del Skid y es anclado y fija con los 4 tornillos inferiores, esta actividad es realizada por ambos auxiliares los cuales se encuentran en todo momento fuera de la línea de fuego.

 KLUANE NICARAGUA S.A.	GESTIÓN DE OPERACIONES		
	PROCEDIMIENTO PARA DAR INCLINACIÓN A LA TORRE DE PERFORACIÓN		
Código: NI-PR-O-09	Versión: 1	Fecha Elaboración: 11/7/2022	Páginas: 5 de 5

4.4. Riesgos Asociados

- Golpeado por o contra.
- Atrapamiento.
- Aplastamiento.

4.5. Medidas de control

- Elaboración de ATS.
- Correcto uso de E.P.P. (casco, gafas, protección auditiva, overol, botas de seguridad y guantes).
- Inspección de plataforma e inspección de un nuevo punto de perforación, previo al inicio de la maniobra.
-

6 DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- NI-F-HSE-123 ANALISIS DE TRABAJO SEGURO E IMPACTO AMBIENTAL
- NI-F-O-02 FORMATO DE INSPECCION ANTES DE DAR INICIO A UNA NUEVA PERFORACION
- NI-F-HSE-127 FORMATO DE INSPECCIÓN DE PLATAFORMA DE PERFORACIÓN.

CONTROL DE CAMBIOS				
<i>Responsable</i>	<i>Motivo del Cambio:</i>	<i>Versión</i>	<i>Fecha:</i>	<i>Capacitación Requerida</i>
Carlos Pabón Coordinador Operaciones	Creación del documento	0	11/7/2022	NO
Carlos Pabón Coordinador Operaciones	Se actualiza los puntos para una nueva inclinación.	1	16/03/2024	NO