

	PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 4	
	Código: KP-PETS-GO-42	Página: 1 de 5	



RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)

PREPARADO POR	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
			
Juan Carlos Vilca	Elvis Saucedo	Christian Saltos	Jeisson Hernandez
<u>Coordinador de Operaciones</u>	<u>Responsable HSE</u>	<u>Coordinador HSE</u>	<u>Gerente General</u>
Fecha: 03-03-2025	Fecha: 11-03-2025	Fecha: 11-03-2025	Fecha: 11-03-2025



PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)

GESTIÓN DE
OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-42

Página: 2 de 5

KLUANE PERÚ S.A.C. PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

Tarea	:	RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)	Fecha de Revisión	28/03/2025
Cargo	:	Perforista y Ayudantes de perforación	Fecha de Publicación	28/03/2025
Área	:	OPERACIONES	Sub-Área:	

1. Personal:

1.1 Prerrequisitos de Competencia:

Prerrequisitos de competencia:	Perforista	Ayudante	Res p. HS E	Sup · Op er a ción es
Inducción General	X	X	X	X
Capacitación específica	X	X	X	X
Gestión de riesgo críticos de fatalidad	X	X	X	X
Eliminación de trabajos de energía viva	X	X	X	X

1.2 Referencias relacionadas:

- ✓ D.S. 024-2016-EM "Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería" y su modificatoria D.S. 023-2017-EM.
- ✓ D.S. 016-2016-TR "Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo"
- ✓ Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- ✓ Ley N° 30102 "Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la Radiación Solar".
- ✓ R.M. 375-2008-TR Norma básica de ergonomía y procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico.

2. Equipo de Protección Personal (EPP):

- 2.1 Casco de seguridad
- 2.2 Lentes de seguridad
- 2.3 Overol con cinta reflectiva
- 2.4 Chaleco con cinta reflectiva (cuando aplique)
- 2.5 Zapatos punta de acero con metatarsal
- 2.6 Guantes de seguridad (tipo según condición)
- 2.7 Protección auditiva (Tapones, Orejeras)
- 2.8 Barbiquejo
- 2.9 Bloqueador solar
- 2.10 Ropa impermeable (en caso de lluvias)



3. Herramientas, Equipos y Materiales:

3.1 Herramientas:

- ✓ Solid Grip Wrench

3.2 Equipos y Materiales:

- ✓ Tuberías de perforación.
- ✓ Máquina de perforación
- ✓ Casing Cutter
- ✓ Navajas de cortador
- ✓ Agua Limpia
- ✓ Estantes de tubería
- ✓ Extractor de barrena externa
- ✓ Pescador de tubo interno
- ✓ Switch – Machuelos de rosca fina.

4. Riesgos de Fatalidad que apliquen al Trabajo:

1. Zonas de atrapamiento		4.1 Controles Críticos: ➤ Interlock (dispositivo de enclavamiento) ➤ Guardas de seguridad en las zonas móviles ➤ Campañas y políticas referenciales a los dispositivos de seguridad ➤ Sistema de bloqueo master
2. Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes		➤ Sistema de detección tormentas ➤ Sistema de corte de energía eléctrica ➤ Sistema de comunicación y advertencia ➤ Refugios anti-tormentas



PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)

GESTIÓN DE
OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-42

Página: 3 de 5

3. Afectado ori agresión de terceros		➤ Mapa de identificación de problemas sociales ➤ Plan de respuesta ante emergencias ➤ Rondas móviles y/o equipo de respuesta rápida ➤ Sistema de comunicación y advertencia		
4. Liberación de energía descontrolada		➤ Uso de guallas ➤ Uso de protector de mangueras de pvc ➤ Guardas de seguridad		
5. Aspectos e impactos ambientales				
5.1 aspectos: • Generación de desechos por residuos peligrosos • Emisión de gases de combustión		5.2 impactos: • Contaminación del agua • Contaminación del suelo • Contaminación del aire		
6. Procedimiento:				
No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (✓) Completado (*) No completado	
EXTRACCIÓN DE TUBERÍA				
5.1	Herramienta de gestión	5.1.1. Perforistas y ayudantes realizan el IPERC identificando los peligros y evaluando los riesgos. 5.1.2 Perforista y ayudantes de realizan el check lits de la maquina y la inspección de las herramientas a utilizar. 5.1.3. Se realiza la inspección de la llave Solid Grip		
5.2	Verificaciones Previas	5.2.1 El operador junto a los ayudantes verifican su EPP y herramientas se encuentren en buen estado. 5.2.2 El operador junto a los ayudantes verifican que el equipo se encuentre en óptimas condiciones para realizar la maniobra. 5.2.3 El operador junto con los ayudantes deben verificar el correcto anclaje del taladro y que no existan fallas estructurales antes de las maniobras. 5.3.4 Los ayudantes verifican que los accesorios y el agua sean suficientes para realizar la maniobra.		
5.3	Rescate de tubería	5.3.1. Al tener un atrapamiento de tubería lo primero en realizar será en extraer el tubo interno Para realizar esta maniobra revisar PETS de adición y extracción de tubo interior (KP-PETS-ON-06). 5.3.2. Seguido se deben realizar las maniobras de rescate de acuerdo con la experiencia de los perforistas y en constante coordinación con el supervisor de operaciones. 5.3.3. Se deben realizar las maniobras de rescate con las presiones hidráulicas de la máquina, inyectando los fluidos de perforación y lubricantes que se tienen para atrapamientos. 5.3.4. El perforista identifica la cantidad total de tubería que se encuentra en el pozo, perforista/supervisor identificaran el motivo de atrapamiento y profundidades don se hay pasado fallas para evaluar los cortes de tubería. 5.3.5. Luego de realizar maniobras de recuperación con Switchs o machuelos , sin éxito, el supervisor de operaciones realizará las coordinaciones con jefaturas de Kluane y el cliente para realizar los cortes de tubería.		



PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)

GESTIÓN DE
OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-42

Página: 4 de 5

5.4	Corte de tubería	5.4.1. El perforista una vez confirmado y autorizado en realizar el corte de la tubería se deberán tener las siguientes consideraciones. 5.4.2. Revisar los accesorios de corte como la cortadora navaja y el perno estén en perfectas condiciones. 5.4.3. Para realizar las maniobras de corte el perforista y ayudantes deben asegurarse de que el agua a utilizar para el corte sea limpia. 5.4.4. Perforista en conjunto con ayudantes realizara la prueba de la cortadora en superficie para garantizar el buen funcionamiento. 5.4.5 El perforista en coordinación con el supervisor de operaciones determinará la profundidad apropiada para realizar el corte de la tubería (Casing Cutter). 5.4.6. Perforistas y ayudantes deberán estimar la cantidad de tubería a bajar de acuerdo con la profundidad definida estimando la constante del pozo. 5.4.7. Para iniciar el corte el perforista debe inyectar el agua e iniciar a rotar de manera muy lenta, muy atento en esperar que el manómetro de agua levante a 20 bares y mantener por lapso y gradual mente amentar hasta realizar el corte. 5.4.8. Una vez realizado el corte, se procede a retirar toda la tubería en conjunto con la cortadora, Revisar el procedimiento de Adición y extracción de tubería (KP-PETS-ON-12) y ordenarla en las estanterías.		
5.5	Almacenamiento de tubería	5.5.1 El ayudante de perforación colocará toda la tubería en los estantes manteniendo las roscas en un solo frente. 5.5.2. Las campanas de las estanterías deben estar siempre instaladas de manera correcta.		
6. Restricciones: ✓ No continuar con la tarea en caso suceda algo inesperado y requiera realizar cambios, sin antes dar aviso al cliente y realizar el IPERC en presencia del supervisor. ✓ No realizar esta actividad sin el uso de las guardas de seguridad. ✓ Se prohíbe el uso de llave Stilson para esta actividad.				

Trabajador Observado:	Fecha:
Competencia verificada por:	Fecha:

Descripción del cambio	Responsable de Aprobación del Cambio	A Quien se le entrega el documento	Fecha Modificación	V.
0. Se crea el Documento	Nombre: Cesar Mendoza Cargo: Gerente General	Intranet	03/01/ 2019	0
1. Se incluye Alcance, objetivo, responsables, definiciones, aspectos generales y metodología SIPOC	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	15/04/2020	1
2. Se incluyen restricciones a tener en cuenta para laborar durante estado de Emergencia	Nombre: Juan Guillermo Zapata Aristizábal Cargo: Gerente General	Intranet	02/06/2020	2
3. Se cambia la estructura del PETS para realizar	Nombre: Jeisson Hernandez Cargo: Gerente General	Rhomb	11/03/2025	3

 KLUANE PERÚ S.A.C.	PROCEDIMIENTO DE RESCATE DE TUBERÍA (HTW,NTW)		GESTIÓN DE OPERACIONES
	Área: Operaciones	Versión: 4	
	Código: KP-PETS-GO-42	Página:5 de 5	

evaluaciones del procedimiento.				
4. Se reemplaza las llaves Stilson por la llave Solid Grip Wrench	Nombre: Christian Saltos Cargo: Coordinador HSE	Rhomb	28/03/2025	4