



## PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES

Área: Operaciones

Versión: 1

Código: KP-PETS-GO-03

Página: 1 de 5

GESTIÓN DE  
OPERACIONES



# KLUANE PERÚ S.A.C.

## TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES

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 TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES

Área: Operaciones

Versión: 1

Código: KP-PETS-GO-03

Página: 2 de 5

GESTIÓN DE OPERACIONES

### KLUANE PERÚ S.A.C.

#### PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO

Tarea	: <b>TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES</b>	Fecha de Revisión	28 / 05 / 2025
Cargo	: Operador de Iron Horse y auxiliar de campo	Fecha de Publicación	28 / 05 / 2025
Área	: OPERACIONES	Sub-Área:	

### 1. Personal:

#### 1.1 Prerrequisitos de Competencia:

Prerrequisitos de competencia:	Jefe de proyecto	Supervisor de operaciones	Responsable HSE	Operadores de Iron Horse	Ayudante de perforación	Auxiliar de Campo
Inducción General	X	X	X	X	X	X
Capacitación específica	X	X	X	X	X	X
Gestión de riesgo críticos de fatalidad	X	X	X	X	X	X
Eliminación de trabajos de energía viva	X	X	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
- 2.6 Guantes de seguridad (anti – impacto)
- 2.7 Protección auditiva (Tapones, Orejeras)
- 2.8 Barbiquejo
- 2.9 Bloqueador solar
- 2.10 Ropa impermeable (en caso de lluvias).
- 2.11 Hombreras



#### 3. Herramientas, Equipos y Materiales:



## PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES

Área: Operaciones

Versión: 1

Código: KP-PETS-GO-03

Página: 3 de 5

GESTIÓN DE OPERACIONES

### 3.1 Herramientas:


- ✓ Sogas/cabos
- ✓ Tuberías de perforación
- ✓ Tres motores de 4 cilindros
- ✓ tanque hidráulico
- ✓ unidad de cabeza de rotación
- ✓ Cilindros hidráulica
- ✓ Wincha con cable acerado
- ✓ Tina para lodos.
- ✓ Mezcladores de lodos
- ✓ Bomba de agua 1029
- ✓ Cajas de aluminio para herramientas
- ✓ Otras herramientas, batería,
- ✓ Abrazaderas para traslado
- ✓ Tubos de 1 ½ con de 4 metros de longitud con diseño para poner pasador.

### 3.2 Equipos y Materiales:

- ✓ Radios de Comunicación.
- ✓ Detector de tormentas
- ✓ Botiquín
- ✓ Camionetas
- ✓ Iron Horse
- ✓ Bandeja de contención
- ✓ Dispositivo para traslado de vigas.
- ✓ Puntos de hidratación.

### 4. Riesgos de Fatalidad que apliquen al Trabajo:

### 4.1 Controles Críticos:

1. Caída a mismo y distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mapeo de Riesgos Críticos</li> <li>➤ Sistemas de comunicación y advertencia temprana</li> <li>Señalización en áreas críticas</li> </ul>
2. Golpeado por caída de objetos		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inspección de posibles rocas sueltas.</li> <li>➤ Elementos de sujeción y estabilización de carga</li> </ul>
3. Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sistema de detección tormentas</li> <li>➤ Sistema de comunicación y advertencia temprana</li> </ul>
4. Afectado por agresión a terceros		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Plan de respuesta ante emergencias</li> <li>➤ Rondas móviles y/o equipo de respuesta rápida</li> <li>➤ Sistema de comunicación y advertencia temprana</li> </ul>
5. Riesgo ergonómico		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Posturas adecuadas.</li> <li>➤ Uso de dispositivo para el traslado de vigas.</li> <li>➤ Levantamiento de cargas adecuado (no más de 25 kg).</li> </ul>
6. Atrapamiento		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uso de guantes anti impacto.</li> <li>➤ Planeación de la tarea.</li> <li>➤ Comunicación y coordinación efectiva.</li> <li>➤ Trabajo en equipo.</li> </ul>

### 5. Aspectos e impactos ambientales

#### 5.1 Aspectos

- Uso de suelos

#### 5.2 Impactos

- Compactación de suelos

### 6. Procedimiento:

No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (✓) Completado (* ) No completado
<b>TRASLADO DE MAQUINA</b>			
6.1	Llenado de herramienta de gestión e	5.1.1 Llenado herramienta de gestión IPERC	



**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES**

Área: Operaciones

Versión: 1

Código: KP-PETS-GO-03

Página: 4 de 5

**GESTIÓN DE OPERACIONES**

	<p><b>Identificación aspectos de la ruta de traslado</b></p>	<p>5.1.2 El Supervisor de operaciones, operadores y auxiliares proceden a verificar los aspectos concernientes a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Condiciones de camino</li> <li>b. Puntos de descanso</li> <li>c. Cantidad de personal,</li> <li>d. Estado del punto de salida y llegada,</li> <li>e. Inclinación de la ruta para uso de Iron Horse.</li> <li>f. Ancho del camino para Iron Horse y traslado..</li> <li>g. Uso de vehículos mecanizados.</li> </ol>		
<p>6.2</p>	<p><b>Definir equipos de trabajo</b></p>	<p>5.2.1 Identificar los pesos de cada componente de la maquina y sus accesorios                      5.2.2 Establecer la cantidad de personas necesarias para la movilización del componente.                      5.2.3 Organizar grupos de trabajo teniendo en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Peso</li> <li>b. Altura</li> <li>c. Compleción física</li> </ol>		
<p>6.3</p>	<p><b>Planificación de transporte</b></p>	<p>6.3.1 El supervisor de operaciones en conjunto con el personal involucrado en la actividad establecerá el orden de los equipos a transportar, siguiendo como recomendación el siguiente orden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Botiquín y camilla de primeros auxilios</li> <li>• Cajas de herramientas</li> <li>• Skid de la torre</li> <li>• Bandejas de concesión de derrames</li> <li>• Motores Kubota 2403 y 1505</li> <li>• Super bombas y OC 95</li> <li>• Torre del taladro</li> <li>• Cabeza de rotación</li> <li>• Cilindros de avance</li> <li>• Tinas de lodos</li> <li>• Tanques de agua</li> <li>• Bombas de Agua</li> <li>• Tanque Hidráulico</li> <li>• Panel de control</li> <li>• Wireline</li> <li>• Tanque de combustible</li> <li>• Kit Antiderrames</li> <li>• Kit de Clasificación de basura</li> <li>• Letreros de señalización</li> <li>• Tubería</li> <li>• Sustancias químicas.</li> <li>• Demas componentes de estandarización y de la máquina.</li> </ul> <p>NOTA: Esta organización dependerá de las condiciones operativas que se presenten.</p> <p>6.3.2 Para el traslado de tubería se debe considerar los siguientes pesos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tubería PWT: 31,8 kg</li> <li>b. Tubería HWT: 27.21 Kg</li> <li>c. Tubería HTW: 15.42 Kg</li> <li>d. Tubería NTW: 12.24 Kg</li> <li>e. Tubería BTW: 7.93 Kg</li> <li>f. Tubo interior de PQ 5ft:</li> </ol>		



**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES**

Área: Operaciones

Versión: 1

Código: KP-PETS-GO-03

Página:5 de 5

GESTIÓN DE OPERACIONES

		<p>f. Tubo interno HTW 10ft: 14,17 Kg  g. Tubo interno HTW 5ft: 7.58 Kg  h. Tubo interno NTW 10ft: 9.57 Kg  i. Tubo interno NTW 5ft: 4.78 Kg  j. Tubo interno BTW 10ft: 6.38 Kg  k. Tubo interno BTW 5ft: 3.19 Kg  l. Barrena HTW 10ft: 44.90 Kg  m. Barrena HTW 5ft: 21.95 Kg  n. Barrena NTW 10ft: 27.73 Kg  o. Barrena NTW 5ft: 15.16 Kg  p. Barrena BTW 10ft: 17.96 Kg  q. Barrena BTW 5ft: 9.57 Kg  r. Overshot (Pescador) HTW: 16.16 Kg  s. Overshot (Pescador) NTW: 15.56 Kg  t. Overshot (Pescador) BTW: 10.17 K  u. Vástago 70 KG</p>		
6.4	<b>Traslado de carga</b>	<p>6.4.1 El supervisor debe designar a un líder de grupo quien será el encargado de dar la voz de mando para la cargue y descarga.  6.4.2 El supervisor de operaciones en conjunto con el líder designaran al personal de carguío de acuerdo a las estaturas para mantener la estabilidad de la carga.  6.4.3 El líder debe dar la voz de mando para alzar la carga de forma coordinada.  6.4.4 El líder de grupo dará la voz para iniciar la marcha.</p>		
6.5	<b>Descarga de anclajes</b>	<p>6.5.1 El líder de grupo dará la voz para detener la marcha y bajar la carga de forma coordinada  6.5.2 Los ayudantes liberarán la soga y el instrumento de apoyo para el traslado.  6.5.3 El Líder de grupo dará la indicación para que se regrese las herramientas de apoyo y continuar con el traslado.</p>		
6.6	<b>Finalización del traslado</b>	<p>6.6.1 El Supervisor de operaciones y Perforista, procederán a verificar que las cargas transportadas se mantengan en condiciones de orden y limpieza adecuadas y protegidas de cualquier afectación por aguas de lluvias.  6.6.2 Supervisor de operaciones dará la orden de finalización del traslado verificando que todos los accesorios de maquina y componentes de estandarización estén en la plataforma.</p>		

**Z. 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 cargar más de 25 Kg cada trabajador
- ✓ No utilizar madera para carguío de motores, utilizar tubería.
- ✓ No se realizará el traslado sin la presencia del supervisor de operaciones o supervisor HSE
- ✓ No se realizarán los traslados de turno noche
- ✓ No se realizarán traslados de maquina en accesos inadecuados
- ✓ No deben trasladar los motores panel de mando tanque hidráulico bombas de agua si la bandeja de contención.
- ✓ En caso de hacerse el traslado con el Iron no exceder los 320 kg.
- ✓ No se realizarán traslados en tormentas eléctricas.
- ✓ Transportar cargas que no estén correctamente cerradas.
- ✓ Llevar mal identificados o etiquetados los bultos.
- ✓ Transportar mercancía en contenedores inadecuados.
- ✓ Transportar mercancías peligrosas en envases deteriorados.

**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES**GESTIÓN DE  
OPERACIONES

Área: Operaciones

Versión: 1

Código: KP-PETS-GO-03

Página:6 de 5

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	<b>Nombre:</b> Jeisson Hernandez <b>Cargo:</b> Gerente General	Christian Saltos	11/03/ 2025	0
1. Se actualizan pesos de tubería y se incluyen hombreras como control.	<b>Nombre:</b> Jeisson Hernandez <b>Cargo:</b> Gerente General	Christian Saltos	29/05/2025	1