



**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES,
ACCESORIOS, INSUMOS, COMBUSTIBLE EN IRON HORSE**

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-41

Página: 1 de 5

GESTIÓN DE
OPERACIONES



TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES, ACCESORIOS, INSUMOS, COMBUSTIBLE EN IRON HORSE

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,
ACCESORIOS, INSUMOS, COMBUSTIBLE EN IRON HORSE**

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-41

Página: 2 de 5

GESTIÓN DE
OPERACIONES

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

Tarea	: TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES, ACCESORIOS, INSUMOS, COMBUSTIBLE EN IRON HORSE	Fecha de Revisión	29 / 05 / 2025
Cargo	: Operador de Iron Horse, Perforista y Ayudantes de perforación	Fecha de Publicación	29 / 05 / 2025
Área	: OPERACIONES	Sub-Área:	

1. Personal:

1.1 Prerrequisitos de Competencia:

Prerrequisitos de competencia:	Operador Iron Horse	Obreros de campo	Sup. operaciones	Resp. HSE
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 Respirador (cuando se requiera)
- 2.4 Overol con cinta reflectiva
- 2.5 Chaleco con cinta reflectiva (cuando aplique)
- 2.6 Zapatos de seguridad
- 2.7 Guantes de seguridad (Guantes antivibración, badana)
- 2.8 Protección auditiva (Tapones, Orejeras)
- 2.9 Barbiquejo
- 2.10 Bloqueador solar
- 2.11 Ropa impermeable (en caso de lluvias)



3. Herramientas, Equipos y Materiales:

3.1 Herramientas:

- ✓ Fajas
- ✓ Ratchet
- ✓ Sogas
- ✓ Bandeja de contención

3.2 Equipos y Materiales:

- ✓ Radios de Comunicación.
- ✓ Detector de tormentas
- ✓ Kit de derrames
- ✓ Equipo Iron horse

4. Riesgos de Fatalidad que apliquen al Trabajo:

4.1 Controles Críticos:



PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES, ACCESORIOS, INSUMOS COMBUSTIBLE EN IRON HORSE

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-41

Página: 3 de 5

GESTIÓN DE OPERACIONES

1. Caída a distinto nivel		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mapeo de Riesgos Críticos ➤ Sistemas de comunicación y advertencia temprana ➤ Señalización en áreas críticas
2. Zonas de atrapamiento		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guardas de seguridad en las zonas móviles ➤ Campañas y políticas referenciales a los dispositivos de seguridad ➤ Paradas de seguridad
3. Impactado por rayo / Exposición a vientos fuertes		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sistema de detección tormentas ➤ Sistema de corte de energía eléctrica ➤ Sistema de comunicación y advertencia ➤ Refugios anti-tormentas
4. Afectación por agresión a terceros		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mapa de identificación de problemas sociales ➤ Plan de respuesta ante emergencias ➤ Rondas móviles y/o equipo de respuesta rápida ➤ Sistema de comunicación y advertencia
5. Colisión o vuelco de vehículo (Iron Horse) en proyecto		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inspección preoperacional del Iron Horse ➤ Control de velocidad del Iron Horse durante el trayecto. ➤ Concentración durante el traslado del iron horse.

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: TRASLADO DE MAQUINA PORTATILES Y ACCESORIOS EN IRON HORSE

No.	PASO (QUÉ)	EXPLICACION (CÓMO)	Pasos ejecutados (û) completado (û) No completado	
5.1	Gestión documentaria	5.1.1. Operador y juntamente con los ayudantes realizaran el llenado de IPERC identificando los peligros y evaluando los riesgos. 1.a.2 Operador y ayudantes de realizan el check lits de la maquina y la inspección de las herramientas a utilizar.		
	Actividades iniciales	5.1.1 El operador del equipo juntamente con los obreros, realizarán la inspección preoperacional (KP-F-MTTO-03), en el caso se encuentre alguna falla, dar aviso al supervisor y área de mantenimiento. 5.1.2 El operador de Iron Horse en conjunto con los obreros, deberá realizar la inspección e identificación de los elementos a transportar. 5.1.3 Identificar los pesos de cada componente de la maquina y sus accesorios		
5.2	Cargado de elementos en el Iron Horse	5.2.1 Establecerá el orden de los equipos a transportar, siguiendo como recomendación el siguiente orden: <ul style="list-style-type: none"> • Botiquín y camilla de primeros auxilios • Cajas de herramientas • Skid de la torre • Bandejas retenedoras de derrames • Motores Kubota • Torre del taladro 		



**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES,
ACCESORIOS, INSUMOS COMBUSTIBLE EN IRON HORSE**

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-41

Página: 4 de 5

GESTIÓN DE
OPERACIONES

		<ul style="list-style-type: none"> • Cabeza de rotación • Cilindros de avance • Tinas de lodos • Tanques de agua • Bombas de Agua • Tanque Hidráulico • Panel de control • Wireline • Tanque de combustible • Kit Antiderrames • Kit de Clasificación de basura • Letreros de señalización • Tubería • Sustancias químicas. <p>NOTA: Esta organización dependerá de las condiciones operativas que se presenten.</p> <p>5.2.2 Asegurar la carga de la plataforma del Iron Horse evitar que la carga se arrastre en las cuestas o en pida en el giro en las curvas.</p> <p>5.2.3 Asegurarse de usar fajas certificadas para la sujeción de las cargas. Estas deben soportar una capacidad mínima de 600 kg, y el ratchet debe sujetar la misma capacidad de tensión.</p> <p>5.2.4 Asegurarse de no sobrepasar la capacidad de carga del equipo, la carga máxima permitida es de 320 kilogramos.</p> <p>5.2.5 Asegurarse de que la carga esté equilibrada, amarrada a sus soportes, presionada hacia la plancha de la bandeja de carga, evitando que queden puntas que pudieran generar riesgo a los ayudantes.</p> <p>NOTA: El Iron Horse deberá encontrarse apagado durante esta actividad de carguío.</p>		
5.6	Transporte de insumos	<p>5.6.1 Durante el transporte el operador de Iron Horse en conjunto con los auxiliares realizarán una verificación continua de las condiciones de la carga y de la sujeción de estas para prevenir cualquier evento.</p> <p>5.6.2 Durante el trayecto un auxiliar debe ir adelante dando el ok de continuar con el traslado, y el segundo auxiliar de tras verificando que todos este y transitando con normalidad, y dando aviso al supervisor de operaciones.</p> <p>5.6.3 En caso de tener pendientes por encima de 30 grados se deberán instalar anclajes en los cuales los ayudantes deberán ayudar el deslizamiento sujetando con la sog a apoyándose en el anclaje.</p> <p>5.6.4. Se deberán realizar paradas cada cierto tramo para enfriamiento del motor.</p> <p>5.6.5 Cuando se encuentre el equipo Iron Horse en movilización, los auxiliares podrán ubicarse a una distancia segura entre los 1,5 y 3 metros del Iron Horse.</p> <p>5.6.6 Cuando exista la presencia de curvas cerradas, el operador evaluará la situación y podrá girarse para tener la visión completa del Iron Horse en la curva.</p> <p>NOTA: En el caso de que el Iron Horse se encuentre movilizándose con sentido hacia adelante, el auxiliar deberá asistir en la curva cerrada únicamente empujando del lado que</p>		



**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES,
ACCESORIOS, INSUMOS COMBUSTIBLE EN IRON HORSE**

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-41

Página: 5 de 5

GESTIÓN DE
OPERACIONES

		requiera que el equipo rote. En el caso de que el Iron Horse se encuentre movilizándose con sentido hacia atrás, el auxiliar deberá asistir en la curva cerrada únicamente traccionando (jalando) la esquina del lado que se requiera que el equipo rote.		
5.7	Descarga de sustancias en lugar de destino	<p>5.7.1 Una vez se alcance el destino final, el operador de Iron Horse debe verificar y estacionar el vehículo en una superficie plana y regular.</p> <p>5.7.2 Los auxiliares deben verificar que la carga este nivelada y asegurada previo a la liberación de la sujeción.</p> <p>5.7.3 Los auxiliares deben liberar la sujeción de forma lenta, verificando que no existan riesgos de caída brusca.</p> <p>5.7.4 Los obreros deben de descargar los empaques y/o envases de las sustancias, teniendo en consideración que no se deben de colocar en el suelo sin previamente estar impermeabilizado. De preferencias los ayudantes deben de descargar las sustancias en bandejas de retención diseñadas para tal fin.</p>		

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 exceder la carga permitida para Iron Horse
- ✓ No transportar sustancias que no sean compatibles según la matriz de compatibilidad
- ✓ No se debe iniciar una movilización si el Iron Horse no cuenta con un kit de derrames en el caso de combustible y/o aditivos líquidos.
- ✓ No realizar transportes en tormentas eléctricas.
- ✓ No se continuará con el trayecto del Iron Horse si el operador identifica algún riesgo en el acceso.

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 evaluaciones del procedimiento.	Nombre: Jeisson Hernandez Cargo: Gerente General	Christian Saltos	11/03/2025	3



**PROCEDIMIENTO DE TRASLADO DE MÁQUINAS PORTÁTILES,
ACCESORIOS, INSUMOS, COMBUSTIBLE EN IRON HORSE**

Área: Operaciones

Versión: 4

Código: KP-PETS-GO-41

Página: 6 de 5

GESTIÓN DE
OPERACIONES

4. Se actualiza incluyendo el riesgo de fatalidad de vuelco de vehículo (Iron Horse) en proyecto, rango de distancia de seguridad y el método de maniobra para curvas cerradas

Nombre: Christian Saltos
Cargo: Coordinador HSE

Rhomb

29/05/2025

4