



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRASLADO DE TUBERÍAS CON LOCOMOTORA

Área: MINA

Versión: 10

NR: ALTO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-221

Página: 1 de 4

“Este procedimiento se debe realizar con la cantidad de personal establecido, capacitado y autorizado”

1. PERSONAL.

- 1.1. Maestro motorista
- 1.2. Ayudante motorista
- 1.3. Maestro tubero
- 1.4. Ayudante tubero

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Mameluco con cintas reflexivas
- 2.2. Protector de cabeza (casco) con barbiquejo
- 2.3. Botas de seguridad
- 2.4. Respirador contra polvo con filtro para partículas (P100)
- 2.5. Lentes de seguridad
- 2.6. Tapón auditivo y/o orejeras
- 2.7. Guantes de cuero o nitrilo.
- 2.8. Correa porta lámpara y Lámpara a batería

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Locomotora a trolley	➤ 02 barretillas de 4 y 6 pies ➤ Lampa y pico ➤ Llave francesa N° 12 ➤ Silbatos ➤ Combo de 6 lb. ➤ Cuñas ➤ Bastón luminoso	➤ Soga de Nylon de 1 pulgada.

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Guardia/Supervisor 1. Contar con la orden de trabajo escrita impartida por el supervisor o jefe inmediato debidamente firmada.	No aplica	No aplica
Maestro motorista y tubero. Ayudante motorista y tubero. 2. Inspeccionar el lugar de trabajo verificar que la labor esta ventilada y limpia, Rellenar las herramientas de gestión (check list de labor, IPERC continuo, orden de trabajo); autorizada y firmada por el superintendente/jefe de área.	No aplica	No aplica



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRASLADO DE TUBERÍAS CON LOCOMOTORA

Área: MINA

Versión: 10

NR: ALTO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-221

Página: 2 de 4

<p>Maestro motorista/Ayudante motorista.</p> <p>3. Inspeccionar la locomotora y llenar el check list: frenos, luces, resistencias, rueda, hombre muerto y bocina que deben estar en buen estado. Medir el aceite de la caja de engrases de ambos lados. Revisar que la rondana de la asta del trolley este en buen estado y sus pernos ajustados. Cualquier desperfecto comunicar al supervisor para su reparación.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Quemaduras con energía eléctrica- Atropellamiento, golpes, fracturas por locomotora- Caída a mismo nivel	<ul style="list-style-type: none">- Uso de guantes dieléctricos- comunicación y coordinación constante- señalización y uso de bastones luminosos- mantener orden y limpieza
<p>Maestro motorista.</p> <p>Ayudante motorista.</p> <p>4. Operación del equipo: Para iniciar la operación de la locomotora la <u>pertiga se colocara a la linea trolley</u> para Poner en circuito el interruptor del control, soltar el freno del estacionamiento, accionar el hombre muerto y colocar la palanca de marcha en la dirección que inicia el movimiento la locomotora. Para iniciar la marcha se pone en la posición 1, luego en la posición 2, 3 y 4 sucesivamente para aumentar la velocidad. Para detener la locomotora disminuir gradualmente la velocidad hasta la posición OFF. Aplicar progresivamente la palanca de freno.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Electrocución con locomotora línea trolley- Atropellamiento, golpes por locomotora- Descarrilamiento de la locomotora- Caída al mismo nivel- Ruido de los equipos	<ul style="list-style-type: none">- No exponerse a la línea trolley- Controlar el límite de velocidad de la locomotora- Inspeccionar la línea cauville- Orden y limpieza- Uso de tapones auditivos
<p>Maestro tubero.</p> <p>Ayudante tubero.</p> <p>5. Traslado de tuberías: Las tuberías ! deberán estar extendidas en toda su longitud, fijar la tubería en la parte trasera de la locomotora, los amarres deben ser lo más seguro posible <u>se realiza con soya naylon de 1/2</u></p> <p>i. Las tuberías de 4", 2" y 1" se extienden cuando son usadas.</p> <p>ii. Las tuberías de 2" y 1" si son nuevas <u>o en rollos</u> los trasladan en plataforma. Las tuberías no deben contar ningún empalme para ser trasladados con la locomotora.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Atropellamiento por equipo en movimiento- Golpes, cortes por tuberías- Sobre esfuerzo al cargar la tubería	<ul style="list-style-type: none">- No exponerse, respetar las señales de tránsito y batones luminosos- Delimitar el área de trabajo, comunicación y coordinación constante- Pedir apoyo para el trasladó de tubería



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRASLADO DE TUBERÍAS CON LOCOMOTORA

Área: MINA

Versión: 10

NR: ALTO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-221

Página: 3 de 4

Maestro motorista. Ayudante motorista. 6. Tránsito de locomotoras: Respetar las señales de tránsitos. Cuando se encuentran dos locomotoras la preferencia tiene el que transporta la tubería, cuya marcha no debería exceder los 10 km/h. <u>un personal</u> deberán guiar la parte final de la tubería, <u>un ayudante de servicios</u> irá delante de la locomotora, tocando silbato y avisando al personal.	<ul style="list-style-type: none">- Descarrilamiento de la locomotora- Atrapamientos por tubería estirada- Caída al mismo nivel- Ruido por la locomotora	<ul style="list-style-type: none">- Inspeccionar la línea cauville- No exponerse a la línea de fuego de la tubería- Orden y limpieza- Uso de tapones auditivos u orejeras
Maestro tubero/Ayudante tubero. 7. Descarga de tubería: Cuando el traslado llega a su final las tuberías deben quedar ordenadas y aseguradas en un punto fijo y en ambos extremos, a fin de no obstaculizar las vías.	<ul style="list-style-type: none">- Golpe por tubería- Atrapamiento por la tubería	<ul style="list-style-type: none">- Comunicación constante- Coordinación al momento de bajar la tubería
Maestro motorista/Ayudante motorista. 8. Código de señales: Para mover el convoy se regirá por las siguientes señales de silbatos: i. 1 toque parar el convoy. ii. 2 toques: acercarse al punto. iii. 3 toques: alejarse del punto de toque. iv. 4 toques: reducir la velocidad. Para mover el convoy se regirán las siguientes señales de luz de lámpara. v. Movimiento de pared a pared: parar el convoy. vi. Movimiento de arriba abajo. Acercarse. vii. Dar vueltas en círculo. Alejarse de la señal. viii. Tapar destapar la luz. reducir la velocidad.	<ul style="list-style-type: none">- Personal no capacitado en código de señales	<ul style="list-style-type: none">- Capacitación constante del personal
9. Término de la operación: Para abandonar la locomotora poner el control en neutro, bajar la asta sujetando el gancho y aplicar los frenos. La locomotora debe quedar en un lugar seco y seguro.	<ul style="list-style-type: none">- Atropello por equipo en movimiento- Electrocución con línea trolley	<ul style="list-style-type: none">- Refugiarse en zonas seguras- Uso de guantes dieléctricos

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO TRASLADO DE TUBERÍAS CON LOCOMOTORA		
	Área: MINA	Versión: 10	NR: ALTO
	Código: GMI-MIN-SM-PET-221	Página: 4 de 4	UEA AMERICANA

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido realizar la actividad si no se cuenta con la orden de trabajo firmada por el supervisor, y no se tiene las herramientas de gestión.
- 5.2. Prohibido operar la locomotora si no se tiene autorización vigente.
- 5.3. Prohibido operar la locomotora si no se cuenta con el ayudante.
- 5.4. Prohibido operar locomotora si se encuentra en malas condiciones.
- 5.5. Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.
- 5.6. Prohibido realizar el trabajo si el personal no se encuentra capacitado en el pets
- 5.7. Prohibido realizar la actividad si no se encuentra con el personal completo

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Ñahui Huaman Bibiano Supervisor de Área	Cruz Ccapacca Oscar (e) Jefe de Área	Castillo Ubaldo Nestor Ingeniero Senior de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 14/02/2025	Fecha: 15/02/2025	Fecha: 16/02/2025	Fecha: 17/02/2025