	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBO DE TOLVA DE DUMPER			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-536	Página: 1 de 6		

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Mecánico (01).
- 1.2. Ayudante mecánico (02).
- 1.3. Operador de equipo (01).

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL


- 2.1 Protector de cabeza con barbiquejo.
- 2.2 Lentes de seguridad
- 2.3 Protectores auditivos tipo tapón u orejera
- 2.4 Respirador de media cara con filtros para partículas (P-100)
- 2.5 Mameluco con cintas reflectivas
- 2.6 Traje tipo “C” – Tyvek,
- 2.7 Guantes de Badana y/o nitrilo
- 2.8 Botas de jebe con punta de acero
- 2.9 Correa portalámpara
- 2.10 Lámpara minera
- 2.11 Tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tagout).

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES


EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Scooptram. ➤ <u>Extintor tipo PQS</u> ➤ <u>Botiquín de Primeros Auxilios</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Juego de llaves mixtas <u>14mm a 42 mm</u> ➤ <u>Juego de llaves mixtas 3/8” a 1/2 “</u> ➤ Llave francesa 12”. ➤ Grilletes de 1”, 3/4. ➤ Cadena de 1”, 3/4. ➤ Estrobos de 1”, 3/4. ➤ Soga nylon. ➤ Eslingas 4, 6, 8TN. ➤ Barretillas de 6 y 8 pies. ➤ Tecle 5TN. ➤ Comba ➤ <u>Palanca porta dado 1/2</u> ➤ <u>Parantes</u> ➤ <u>Estrobos</u> ➤ <u>Punzón</u> ➤ <u>Juego de dados milimétricos.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Trapo industrial. ➤ Conos. ➤ Desengrasante. ➤ Grasa. ➤ Kit antiderrame ➤ Bandejas Antiderrame. ➤ Candado de bloqueo y tarjeta (lockout y tag out). ➤ <u>Tacos</u> ➤ <u>Tecle de 1 tn</u>



4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.


PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
--------------------------------------	----------------	---------------------


	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBO DE TOLVA DE DUMPER			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-536	Página: 2 de 6		


Jefe de Area/Supervisor 1. Recibir la orden de trabajo: Recibir la orden de trabajo escrita por parte del supervisor de turno o jefe de guardia. Llenar correctamente las herramientas de gestión (check list, IPERC), dichas herramientas deben estar debidamente firmadas por el supervisor de turno antes de realizar el trabajo.	- Agotamiento de recurso natural. - Exposición e inhalación de gases de combustión	- Capacitación en el uso adecuado del papel - Ventilación del area con puntos estratégicos, uso adecuado de EPPs.
Mecánico/Ayudante Mecánico 2. Inspeccionar las herramientas, materiales, equipos y EPP's: Se verifica el buen estado de los equipos (todo equipo debe ingresar al mantenimiento limpio y lavado), de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras y que estén rotuladas con el color correspondiente al mes en el que se encuentre; tener materiales en buen estado y contar con los EPP's específicos para la tarea.	- Golpes, cortes - Exposición e inhalación de gases de combustión - Exposición a energía residual - <u>Malestar muscular</u>	- Inspección de herramientas de acuerdo al color del trimestre. - Uso adecuado de EPPs en la actividad (respirador) - No exponerse a la línea de fuego. - <u>Pausas activas</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico/Operador 3. Posicionamiento y bloqueo de equipo: Con apoyo del operador, posicionar el equipo en una zona plana para el mantenimiento (libre de tránsito peatonal y de equipos) estabilizar el equipo(gatas) en caso haya un desnivel en la zona de trabajo. Una vez que el equipo se encuentre posicionado, se procederá a bloquear el equipo, mecánica y eléctricamente (colocar lock out y tag out) según la matriz de bloqueo; sin embargo, habrá momentos en los que se necesite arrancar para realizar alguna prueba, para ello se quitará el sistema de bloqueo y apenas se termine las pruebas se volverá a bloquear el equipo. El área debe estar señalizada y delimitada con	- Atrapamiento - Exposición a la línea de fuego - Exposición a puntos calientes del equipo - Exposición a energía residual - <u>Molestar muscular</u> - <u>Caída a nivel</u>	- Comunicación efectiva - Señalización y delimitación del area de trabajo - Uso correcto de EPPs en la actividad - <u>Pausas activas</u> - <u>Orden y limpieza</u>

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBO DE TOLVA DE DUMPER			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-536	Página: 3 de 6		

cintas/sogas de señalización e inmovilizar el equipo con conos, tacos y letreros de equipo en mantenimiento en la cabina.		
Mecánico/Ayudante Mecánico 4. Verificar el equipo de apoyo (Scooptram): En el área de trabajo donde se realiza el desmontaje de la tolva, se utilizará un equipo Scooptram de apoyo, lo cual debe estar indicado por el departamento de mantenimiento, tomando en cuenta el peso del componente a ser desmontado. Verificar que el operador del scoop, realice su check list y el equipo debe estar en buenas condiciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Caídas a distinto nivel - Golpes - <u>Atropello</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de los tres puntos de apoyo - Inspección de pre-uso de herramientas de izaje - <u>Señalización</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico 5. Desmontaje de componentes y  anclaje de tolva: Una vez que el equipo se encuentra respectivamente bloqueado, se procede al desmontaje de los componentes que sostienen la tolva (pines y cilindros hidráulicos); luego, realizar el anclaje de la tolva y cuchara del Scooptram correctamente, usando estrobos y grilletes. El supervisor de turno verificara los trabajos de anclaje y herramientas para proceder a desmontar la tolva. Verificar que ningún personal transite por el área de manejo de la maniobra.	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, cortes - Carga suspendida - Exposición a la línea de fuego - <u>Derrame de hidrocarburos</u> - <u>Caída a nivel</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección de herramientas de izaje. - Inspección trimestral de acuerdo al código de colores - Coordinación con el operador, evitar exponerse debajo de la tolva. - Señalización y delimitación del area de trabajo - <u>Uso de Kit antiderrame</u> - <u>Orden y limpieza</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico 6. Desmontaje de tolva:  Por parte del supervisor de turno, se dará las indicaciones al operador de scoop y mecánicos para proceder al desmontaje: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se procede al izaje de la tolva con el scoop en comunicación constante del operador con el supervisor y mecánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Carga suspendida - Exposición a la línea de fuego - <u>Caída a nivel</u> - <u>Golpes, cortes</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación con el operador, evitar colocarse y/o transitar debajo de la carga suspendida - Señalización y delimitación del area de trabajo - <u>Orden y limpieza</u> - <u>Uso adecuado de los EPP</u>

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBO DE TOLVA DE DUMPER			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-536	Página: 4 de 6		


<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mantener un ángulo de 90°, no excediendo a más de 30°. ➤ Ubicar la tolva en un lugar seguro, fuera del área de trabajo, para realizar el cambio 		
<p>Mecánico/Ayudante Mecánico</p> <p>7. Montaje de la tolva (nueva o  reparada): Realizar el anclaje de la tolva y cuchara del Scooptram correctamente, usando estrobos y grilletes. El supervisor de turno verificara los trabajos de anclaje y herramientas para proceder al montaje la tolva al equipo dumper. Por parte del supervisor de turno, se dará las indicaciones al operador de scoop y mecánicos para proceder al montaje de la tolva, ningún colaborador debe encontrarse dentro del área de trabajo de maniobra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se procede al izaje de la tolva con el scoop en comunicación constante del operador con el supervisor y mecánicos. ➤ Se procede la instalación de la tolva al equipo, manteniendo un ángulo de 90°, no excediendo a más de 30° y en comunicación constante 	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a la carga suspendida - Exposición a la línea de fuego - <u>Caída a nivel</u> - <u>Malestar muscular</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación con el operador, evitar colocarse y/o transitar debajo de la carga suspendida - Señalización y delimitación del area de trabajo - <u>Orden y limpieza</u> - <u>Pausas activas</u>
<p>Mecánico/Operador de equipo</p> <p>8. Instalación de componentes: Se procede a la instalación de los componentes que soportan la tolva (pines y cilindros hidráulicos) haciendo uso de las herramientas adecuadas y verificar los niveles de aceite, refrigerante para ser nivelado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a hidrocarburos Contaminación de suelo - Exposición a iluminación (alta y baja) - <u>Golpes, cortes</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Uso de bandejas, de ser necesario kit antiderrame. - Uso correcto de lampara, reflector en puntos estratégicos.





	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBO DE TOLVA DE DUMPER			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI- MAN -TR-PET-536	Página: 5 de 6		

Mecánico/Ayudante Mecánico 9. Desbloqueo del equipo: Se verificará que el área de trabajo se encuentre libre (personal, materiales y herramientas), ya sea debajo o dentro del equipo. Se procede a retirar el candado y tarjeta de bloque (lock out y tag out), para realizar las pruebas de funcionamiento.	- Exposición a energía residual - <u>Atropello</u>	- Uso correcto de EPPs - <u>Comunicación constante</u>
Ayudante Mecánico/Electricista 10. Prueba de funcionamiento de la tolva: Se realiza el arranque de motor Diesel, verificando posibles fugas. El funcionamiento de la tolva se realizará levantando y bajando la tolva, tomando las presiones recomendadas.	- Atropello - <u>Aplastamiento</u>	- Comunicación efectiva - <u>Señalización</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico 11. Orden y limpieza: Realizar el orden y limpieza del área donde se realizó el mantenimiento, todos los residuos se clasificarán según el código de colores.	- Generación y manejo de sustancias peligrosas	- Uso adecuado de los EPPs. - Segregación correcta de residuos sólidos según deacuerdo al código de colores
Mecánico/Ayudante Mecánico 12. Reporte de equipo e informe: Realizar el llenado de reporte e informe del mantenimiento preventivo culminado.	- Agotamiento del recurso natural - <u>Malestar muscular</u>	- Capacitación sobre el uso adecuado del papel - <u>Pausas activas</u>

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido exponerse a la línea de fuego (tolva suspendida).
- 5.2. Prohibido iniciar los trabajos sin contar con la orden de trabajo (OT) y herramientas de gestión debidamente firmadas.
- 5.3. Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con los EPP's específicos y/o deteriorados.
- 5.4. Prohibido usar herramientas en mal estado y/o hechizas.
- 5.5. Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada y este capacitado.
- 5.6. Queda prohibido dejar la llave de contacto en los equipos.
- 5.7. Prohibido iniciar los trabajos si el equipo no se encuentra debidamente bloqueado.
- 5.8. Prohibido iniciar la utilización de los equipos de izaje sin realizar la hoja de check list.
- 5.9. Prohibido iniciar el trabajo sino cuenta con el personal especificado en el PETS.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBO DE TOLVA DE DUMPER			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-536	Página: 6 de 6		

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Daniel Clemente Perez Supervisor de Area	Luis Poma Chanca Jefe de Área	Fernando Rodriguez Gutierrez Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 24/05/2025	Fecha: 24/05/2025	Fecha: 25/05/2025	Fecha: 25/05/2025