

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DE CUCHARA DE SCOOPTRAMS			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-538	Página: 1 de 5		

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Mecánico (01).
- 1.2. Ayudante mecánico (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” – Tyveck,
- 2.7 Badana y/o nitrilo
- 2.8 Botas de jebe con punta de acero
- 2.9 Correa portalámpara
- 2.10 Lampara minera
- 2.11 Tarjeta y candado de bloqueo (lock out y tagout).

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Pistola neumática.	➤ Dado 1-7/8" encastre 1" ➤ Dado 1-1/2" encastre 1" ➤ Palanca corrediza de 1/2" y 1". ➤ Juego de extractores de collet. ➤ Combo de 12Lb. ➤ Tubo de 2"x3-m.	➤ Trapo industrial. ➤ Cuchara. ➤ Tacos de seguridad. ➤ Conos de seguridad. ➤ Kit antiderrame. ➤ Bandeja metálica.

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Area/Supervisor <p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caída al mismo nivel.</u> - <u>Posturas inadecuadas.</u> - Gaseamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Orden y limpieza.</u> - <u>Pausas activas.</u> - Monitoreo de gases.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DE CUCHARA DE SCOOPTRAMS			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-538	Página: 2 de 5		

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.	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, cortes. - Caída al mismo nivel. - <u>Gaseamiento.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección general de herramientas, rotulo trimestral. - Orden y limpieza. - <u>Monitoreo de gases.</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico/Operador 3. Posicionamiento y bloqueo de equipo: Con el apoyo del operador, posicionar el equipo en una zona plana para el cambio de cuchara. Una vez que el equipo se encuentre posicionado, apagado el motor y despresurizado los sistemas hidráulicos, se procederá a bloquear el equipo (colocar lock out y tag out) e inmovilizar el equipo con conos, tacos y letreros de seguridad en la cabina.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Quemaduras.</u> - <u>Electrocución.</u> - <u>Hipoacusia.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPP'S. - Uso de tag Out y Lock Out, uso de dispositivos de bloqueo. - <u>Uso de orejeras, tapón auditivo.</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico 4. Señalización del área de trabajo: Colocar cintas de señalización y delimitación del área de trabajo, para que no ingrese personal no autorizado.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Caída al mismo nivel.</u> - Atropello. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Orden y limpieza.</u> - <u>Delimitar y señalizar el área de trabajo.</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico 5. Extraer los 04 collet: La cuchara debe estar limpio de material (barro, minera, etc.), se colocará durmientes 6 x 6 debajo de la cuchara para que se apoye. Retirar los tapones de los collet para insertar los 03 extractores ajustando paralelamente, distribuyendo las fuerzas hasta que separe del pin, luego retirar y recuperar los extractores y repetir	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Golpes, cortes.</u> - Atrapamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Inspección de pre-uso de herramientas y equipos.</u> - Uso obligatorio de EPP's, especialmente en la tarea.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DE CUCHARA DE SCOOPTRAMS			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-538	Página: 3 de 5		

los mismos pasos con los 03 collet que quedan.		
Mecánico/Ayudante Mecánico 6. Extraer los 03 pines: Insertar los extractores por el otro extremo del pin para votar el piny apoyar a jalar con un gancho de 50cm. Repetir los mismos pasos con los pines restantes.	- <u>Riesgo disergonómico.</u> - Golpes, cortes.	- <u>Pausas activas.</u> - Realizar inspección general de herramientas, rotulo trimestral, uso obligatorio de EPP's.
Mecánico/Ayudante Mecánico 7. Retirar la cuchara: Con el equipo en funcionamiento, se separa la cuchara y se ubica en lugar donde se va a reparar (área de soldadura).	- <u>Caída al mismo nivel.</u> - Atropello, <u>aplastamiento.</u>	- <u>Orden y limpieza.</u> - Señalar y delimitar el área de trabajo.
Mecánico/Operador de equipo 8. Evaluación y sondaje de conductos de lubricación: Verificar los alojamientos de las bocinas, si presenta desgaste excesivo se tendrá que barrenar (otro Pets). Con una bomba de engrase neumática o manual sondear los conductos de lubricación, si se presenta atascamiento, se debe calentar con oxicorte hasta que se desatasque.	- Quemaduras. - Contacto hidrocarburos. - Derrame hidrocarburos.	- Uso obligatorio de EPP's. - Uso de bandeja antiderrame y de ser necesario kit antiderrame.
Mecánico/Ayudante Mecánico 9. Cambio de bocinas de boom inferior (02): Para retirar restos de la bocina anterior se tiene que cortar con arco eléctrico sin dañar los alojamientos, luego con un martillo retirar golpeando. Verificar que no presente quiñaduras el alojamiento para insertar las 02 bocinas con apoyo de una comba de 18Lb. y un disco maquinado a la medida de la bocina, golpeando hasta que llegue a su lugar y comprobar que lubrica. Insertar los 04 retenes.	- <u>Caída al mismo nivel.</u> - Quemaduras. - Golpes. - Cortes.	- <u>Orden y limpieza.</u> - Uso obligatorio de EPP's. - Inspección general de herramientas, rotulo trimestral. - Uso obligatorio de EPP's, especialmente en la tarea.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DE CUCHARA DE SCOOPTRAMS			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-538	Página: 4 de 5		

Ayudante Mecánico/Electricista 10. Revisión de sistemas eléctricos: Montaje de cuchara: Llevar la cuchara nueva a un lugar plano sobre un durmiente, luego hacer coincidir los agujeros para insertar los pinos colocando shim o laynas compensando el juego axial. Colocar los tapones interior y exterior de los collets; luego, colocar los collets hasta que se ajuste al pin, con apoyo de una comba de 12lb., luego colocar los pernos de sujeción reajustándolo, considerar que tiene que quedar centrado, caso contrario se repite la acción. Engrasar las articulaciones.	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, cortes. - <u>Electrocución.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección de herramientas. - Uso obligatorio de EPP's.
Mecánico/Ayudante Mecánico 11. Desbloqueo de equipo: Finalizado todo el proceso de cambio de cuchara, se procede a desbloquear el equipo (lock out y tag out, tacos y cono de seguridad) para iniciar la prueba de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Electrocución.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso obligatorio de EPP's.
Mecánico/Ayudante Mecánico 12. Prueba de funcionamiento: Arrancar el equipo y evaluar las pruebas de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Atropello.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Señalar y delimitar el área de trabajo.</u>
Mecánico/Ayudante Mecánico 13. Orden y limpieza: Realizar el orden y limpieza del área donde se realizó el cambio de cuchara, todos los residuos se clasificarán según el código de colores.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Generación y manejo de sustancias peligrosas.</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso adecuado de EPP's, segregación correcta de residuos sólidos según el código de colores.
Mecánico/Ayudante Mecánico 14. Reporte de equipo e informe: Realizar el llenado de reporte e informe del cambio culminado.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cansancio visual.</u> - Posturas inadecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Iluminación correcta.</u> - Pausas activas.

5. RESTRICCIONES.

- 5.1. Prohibido iniciar los trabajos sin contar con la orden de trabajo (OT) y herramientas de gestión debidamente firmadas.
- 5.2. Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con los EPP's específicos y/o deteriorados.
- 5.3. Prohibido usar herramientas en mal estado.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DE CUCHARA DE SCOOPTRAMS			UEA AMERICANA
	Área: TRACKLESS	Versión: 10	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-TR-PET-538	Página: 5 de 5		

- 5.4.** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada y este capacitado.
- 5.5.** Prohibido iniciar los trabajos si el equipo no se encuentra debidamente bloqueado (lock out, tag out, tacos, conos y aviso de reparación en la cabina, señalización y delimitación del área de trabajo).
- 5.6.** Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con el personal adecuado y necesario para el cambio de cuchara.
- 5.7.** Prohibido iniciar los trabajos si no se cuenta con los repuestos adecuados para el cambio de cuchara.
- 5.8.** Queda prohibido dejar la llave de contacto en los equipos
- 5.9.** Prohibido iniciar los trabajos si la cuchara esta con carga impregnada.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Henrry Apaclla Pacheco Supervisor de Área	Luis Poma Chanca Jefe de Trackless	Alex Puente Rivera Ingeniero de seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 10/05/2025	Fecha: 11/05/2025	Fecha: 12/05/2025	Fecha: 13/05/2025