

	ESTANDAR: CAMBIO Y REPARACIÓN DE COMPONENTES MAYORES		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-TR-EST-203	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 01/12/2025	Página: 1 de 4	

1. OBJETIVO

- 1.1. Prevenir la ocurrencia de incidentes.
- 1.2. Definir las actividades y responsabilidades relacionadas al mantenimiento Correctivo de los equipos Trackless.
- 1.3. Garantizar la operatividad y el buen funcionamiento de los equipos para la continuidad del proceso productivo en interior mina.

2. ALCANCE

- 2.1. Aplica a la supervisión y técnicos especializados en equipos Trackless de Gestión Minera Integral S.A.C. Unidad Minera Americana - Alpayana.

3. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- 3.1. Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias.
- 3.2. D.S-024-2016-EM, DS-023-2017-EM y DS-034-2023-EM, EM, Reglamento de seguridad y Salud Ocupacional en Minería.
- 3.3. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo – Gestión Minera Integral S.A.C. Unidad Minera Alpayana.

4. DEFINICION Y ABREVIATURAS.

- **Cambio:** La palabra “cambio” cumple dos funciones gramaticales: como el verbo transitivo “cambiar” se define como dar, tomar o poner una cosa por otra, mudar, variar o alterar.
- **Reparación:** Hablamos de Reparación cuando tratamos el arreglo o solución de cualquier cosa, objeto, elemento y hasta una situación. Para la reparación de un daño se utiliza una técnica la cual debe ser probable y estable, con el fin de llegar a la solución. **Reparar** un objeto implica en ciertos casos el desarme del elemento al que se le ha causado el daño y necesita reparación.
- **Componente:** **Componente** es aquello que forma parte de la composición de un todo. Se trata de elementos que, a través de algún tipo de asociación o contigüidad, dan lugar a un conjunto uniforme.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud o una combinación de éstos

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR.

- a. En el desarrollo de nuestras actividades, cambio y reparación de componentes mayores es considerados trabajos de alto riesgo por que se realiza izaje
- b. Todo trabajo de alto riesgo requiere obligatoriamente del Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR), autorizado y firmado para cada turno por el Supervisor y jefe de área donde se realizará el trabajo.
- c. El PETAR debe estar disponible, visible y debidamente llenado en el mismo lugar de trabajo.
- d. En los trabajos de instalación, operación, manejo de equipos y materiales radiactivos el titular minero deberá cumplir con las normas establecidas en el Reglamento de Seguridad Radiológica, aprobado por Decreto Supremo N° 009-97-EM, el Reglamento de la ley N° 28028, Ley de regulación del uso de fuentes de radiación ionizante, aprobado por el Decreto Supremo N° 039-2008-EM y demás normas vigentes aplicables o las normas que los sustituyan.

	ESTANDAR:		UEA AMERICANA
	CAMBIO Y REPARACIÓN DE COMPNENTES MAYORES		
	Código: GMI-MAN-TR-EST-203	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 01/12/2025	Página: 2 de 4	

5.1. REQUERIMIENTO DE PERSONAL

- Todo trabajo de cambio y reparación de componentes mayores será realizado sólo por personal capacitado y autorizado.
- El personal para realizar trabajos de cambio y reparación de componentes mayores debe tener el conocimiento y la experiencia en la actividad a realizar.
- El personal debe realizar su evaluación médica anual o específica para para tramitar la autorización interna de trabajo.
- El personal debe estar capacitado específicamente en las actividades de cambio y reparación de componentes mayores de acuerdo al puesto de trabajo.

5.2. REQUERIMIENTO DE LUGAR DE TRABAJO

- Se entrega la orden de trabajo (contienen la lista de tareas a ejecutar en el equipo), impresa para cada actividad.
- Se deberá colocar un letrero “Equipo en Reparación” en un lugar visible antes de realizar los trabajos.
- Realizar la reparación del componente usando las herramientas y repuestos recomendados. De ser factible, revisar el componente antes de su instalación en el equipo con las herramientas adecuadas.
- Proceder a realizar el montaje del componente mayor con apoyo del elemento de izaje certificado (Tecle, puente grúa).
- Toda actividad de cambio y reparación de componentes mayores se debe realizar en taller de mantenimiento, con sistema de izaje

5.3. REQUERIMIENTO DE HERRAMIENTAS MATERIALES Y EQUIPOS

- En el proceso de desmontaje y montaje se debe contar con un tecle de 3 - 15 toneladas de capacidad para realizar el izaje. Se verificará el estado del tecle antes de la actividad (CHECK LIST).
- Desconectar interruptor de encendido principal, colocar candado de bloqueo, Tag Out y Lock Out.
- Se deberá colocar un letrero “Equipo en Reparación” en un lugar visible antes de realizar los trabajos.
- Despresurizar el sistema hidráulico en caso sea necesario.
- Usar siempre geomembrana o bandejas o trapos para contener posibles derrames de aceite.
- Asegurar y evaluar las eslingas a utilizar en el proceso de desmontaje.
- Proceder con el desmontaje del componente mayor.
- Realizar la reparación del componente usando las herramientas y repuestos recomendados. De ser factible, revisar el componente antes de su instalación en el equipo con las herramientas adecuadas.
- Cuando sea necesario usar aire comprimido utilizado para limpiar el equipo no deberá tener una presión superior a 30 psi (20 kpa), se deberá ir provisto de careta

5.4. REQUERIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

- Cumplir con el programa anual de capacitaciones (E-learning, presenciales y técnicas operativas).
- Realizar las inspecciones de las herramientas en cumplimiento al programa.

	ESTANDAR:		UEA AMERICANA
	CAMBIO Y REPARACIÓN DE COMPNENTES MAYORES		
	Código: GMI-MAN-TR-EST-203	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 01/12/2025	Página: 3 de 4	

- Cumplir con el programa de capacitaciones anuales y específicas de acuerdo a las actividades a realizar, ejm: trabajo de izaje.

6. RESPONSABILIDADES.

6.1. Jefe de Trackless:

Responsable de velar que todo el personal que se encuentre directamente ligado a la manipulación de equipos, máquinas y herramientas estén capacitados, entrenados sobre el uso de este. Levantar las observaciones encontradas de manera inmediata.

6.2. Departamento de seguridad:

Monitorear aleatoriamente el cumplimiento de las condiciones indicadas en el presente estándar.

6.3. Personal autorizado:

Cumplir con las normas establecidas, asistir a la capacitación. Informar alguna duda sobre el manejo de tecles. Inspección el equipo previo uso y reportar de manera inmediata toda condición subestándar.

6.4. Supervisores

Cumplir y hacer cumplir con las normas establecidas.

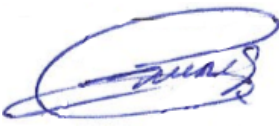
7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

- FOR-SSO-065 Orden de Trabajo.
- FOR-SSO-019 IPERC Continuo.
- FOR-SSO-082 Check List de Labores.
- FOR-MAN-004 Reporte de ocurrencias de equipos.
- FOR-SSO-052 Inspección de Herramientas.

8. REVISIÓN Y MEJORA CONTINUA

Este documento deberá ser revisado y mejorado según lo establecido en el Procedimiento:

- **PG-SIG-011** Estructura Control y Distribución de Documentos.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Hector Peralta Paredes Supervisor de Área	Luis Poma Chanca Jefe de Área	Nestor Castillo Ubaldo Ingeniero Senior de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 01/12/2025	Fecha: 01/12/2025	Fecha: 02/12/2025	Fecha: 02/12/2025

	ESTANDAR: CAMBIO Y REPARACIÓN DE COMPONENTES MAYORES		UEA AMERICANA
	Código: GMI-MAN-TR-EST-203	Versión: 06	
	Fecha de actualización: 01/12/2025	Página: 4 de 4	

Anexo 1

Dispositivos de seguridad para la reparación.



Capacidad de carga de las fajas de neumáticos.

Capacidad de carga de las fajas de poliéster ojo-ojo según la modalidad de enganche y ángulos permitidos

Código	Referencia	Ancho de faja (Largo disponible en varias medidas)	WLL Carga límite de trabajo	WLL CARGA LÍMITE DE TRABAJO EN KGS 									
				CON UNA FAJA 					CON DOS FAJAS 				
				Levante vertical 	Levante en lazo 	Levante en canasta 			Levante vertical 	Levante en lazo 			
				Ángulo de 0° grados	Ángulo de 0° grados	De 0° a 7°	De 7° a 45°	De 45° a 60°	Hasta 45°	De 45° a 60°	Hasta 45°	De 45° a 60°	
		mm	Toneladas	Factor 1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	1,12	0,8	
FAP181	ASW07-0102	30	WLL 1T	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.000	1.120	800	
FAP224	ASW07-0202	50 o 60	WLL 2T	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.000	2.240	1.600	
FAP266	ASW07-0302	75 o 90	WLL 3T	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.000	3.360	2.400	
FAP308	ASW07-0402	100 o 120	WLL 4T	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.000	4.480	3.200	
FAP350	ASW07-0502	125 o 150	WLL 5T	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	7.000	5.000	5.600	4.000	
FAP392	ASW07-0602	150 o 180	WLL 6T	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	6.720	4.800	
FAP436	ASW07-0802	200 o 240	WLL 8T	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	8.960	6.400	
FAP816	W01-10-ES	250	WLL 10T	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	14.000	10.000	11.200	8.000	
FAP882	W02-16-ES	260	WLL 16T	16.000	12.800	32.000	22.400	16.000	22.800	16.000	17.920	12.800	
FAP926	W02-20-ES	250	WLL 20T	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000	28.000	20.000	22.400	16.000	

Clasificación por el color de acuerdo a Norma EN 1492-1

Nunca se debe exceder la carga de trabajo 