

	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DEL CINCEL DEL MARTILLO DE RETROEXCAVADORA</b>			<b>UEA AMERICANA</b>
	Área: Garaje	Versión: 09	<b>NR: MEDIO</b>	
	Código: GMI-MAN-GA-PET-49	Página: 1 de 5		

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

## 1. PERSONAL

- 1.1 Mecánico I
- 1.2 Mecánico II

## 2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1 Protector de cabeza (casco) con barbiquejo.
- 2.2 Zapatos con punta de acero.
- 2.3 Overol con cintas reflectivas.
- 2.4 Lentes de seguridad.
- 2.5 Tapones auditivos u orejeras.
- 2.6 Guantes de badana y nitrilo.
- 2.7 Traje tyvek tipo “C”.

## 3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Llaves mixtas de 10mm hasta 22mm</li> <li>➤ Juego de dados de 8mm hasta 24mm</li> <li>➤ Juego de llaves/ dados hexagonales allen.</li> <li>➤ Comba de 8Lb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trapo industrial.</li> <li>➤ Taco de madera.</li> <li>➤ Cincel de martillo.</li> <li>➤ Pasadores.</li> <li>➤ Lock out y tag out.</li> <li>➤ Conos</li> <li>➤ Letreo de “EN REPARACION”</li> <li>➤ Matriz de bloqueo</li> <li>➤ Grasa</li> <li>➤ Bandeja antiderrame</li> <li>➤ Cartilla de reporte</li> </ul>

## 4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
<b>Jefe de Guardia/Supervisor</b> <b>1. Realizar las herramientas de gestión:</b> El jefe de guardia o el supervisor entregará la orden de trabajo escrito y firmado detallando las actividades a realizar.	- Ruido de equipo	- Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras)
	- Caídas del personal al mismo nivel	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo
	- Generación de Residuos no peligrosos.	- Manejo y Consumo necesario del material. - Aplicar las tres R (reusar, reutilizar y reciclar)



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
CAMBIO DEL CINCEL DEL MARTILLO DE  
RETROEXCAVADORA**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 09

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-49

Página: 2 de 5

<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>2. Realizar las herramientas de gestión:</b> Contar con los EPP específicos para la actividad. Recibir la orden escrita de parte del supervisor, llenar el IPERC con los peligros, controles y riesgos de la tarea. realizar el Check List de la labor de trabajo, deberá contar con las firmas correspondientes. Se verifica el buen estado de las herramientas, que no estén desgastadas o tengan fisuras.	- Atropello por equipo en movimiento  - Caída del personal al mismo nivel  - <u>Ruido de los diferentes equipos.</u>	- Señalización y delimitación del área de trabajo.  - Mantener orden y limpieza del área de trabajo  - <u>Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras)</u>
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>3. Inspección de equipos, herramientas, materiales y EPPs:</b> Se verifica el buen estado de las herramientas, contar con la cinta del mes correspondiente al trimestre que no estén desgastadas o tengan fisuras; los materiales deben estar en buen estado; contar con los EPP's específicos para la tarea.	- Caída del personal al mismo nivel  - <u>Golpes, cortes e incrustaciones de objetos punzocortantes en las manos por manipulación de herramientas.</u>	- Mantener orden y limpieza del área de trabajo.  - <u>Uso correcto de los EPPS (quantes de badana)</u> - <u>Realizar el check list de todas las herramientas.</u>
	- Atropello por equipo en movimiento	- Señalización y delimitación del área de trabajo
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>4. Posicionamiento de Equipo</b> Posicionar el equipo en un lugar plano para el cambio de cincel de martillo de retroexcavadora.	- Atropello por equipo en movimiento.  - Caída del personal al mismo nivel	- Señalización y delimitación del área de trabajo  - Mantener orden y limpieza del área de trabajo.
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>5. Bloquear e inmovilizar el equipo:</b> Una vez que el equipo se encuentre posicionado, 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, más la delimitación del área de trabajo. Uso obligatorio de la matriz de bloqueo.	- <u>Golpes en las manos por manipulación de dispositivos de seguridad</u>	- <u>Uso correcto de los EPP's (quantes de badana)</u>
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>6. Cambio de cincel del martillo:</b>	- Caídas del personal al mismo nivel.	- Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO  
**CAMBIO DEL CINCEL DEL MARTILLO DE RETROEXCAVADORA**

UEA  
AMERICANA

Área: Garaje

Versión: 09

**NR: MEDIO**

Código: GMI-MAN-GA-PET-49

Página: 3 de 5

<p>Para realizar el cambio de cincel de martillo, se realizará lo siguiente:</p> <p><b>Desmontaje de cincel de martillo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Despresurizar el sistema hidráulico</li><li>• Desconectar las mangueras hidráulicas del acople rápido</li><li>• Desmontar los pines y seguros</li><li>• Con un par de golpes, suelta el martillo y se retira.</li></ul> <p><b>Montaje de cincel de martillo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Colocar el martillo seguro.</li><li>• Montar los pines y seguros</li><li>• Instalar las mangueras de acople rápido</li><li>• Realizar las pruebas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caídas del personal a desnivel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso de los tres puntos de apoyo al subir y bajar del equipo pesado.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Golpes, dolores de espalda por manipulación manual de herramientas, repuestos o componentes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- No exceder los 25 kg de carga.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Atropello por equipo en movimiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Señalización y delimitación del área de trabajo</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ruido continuo o de impacto por encima de LMP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso correcto de los EPP's (tapones auditivos u orejeras.)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Golpes, cortes y amputaciones por manipulación de herramientas de poder.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realizar el check list de pre uso y verificar si cuenta con la cinta trimestral</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Proyección de partículas por contacto con el equipo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso adecuado de los EPP's (lentes de seguridad.)</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cargas suspendidas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso de caballetes, soportes y tacos.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vibraciones mano brazo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pausas activas.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Atrapamiento por contacto con partes rotativas móviles</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso correcto de los EPP's</li><li>- Bloqueo del equipo.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inhalación de material particulado (polvo).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso correcto de los EPP's (respirador con filtro para polvo)</li></ul>
<p><b>Mecánico I / Mecánico II</b></p> <p><b>7. Desbloqueo de equipo</b></p> <p>Una vez desbloqueada el equipo se realizará la prueba de funcionamiento, se retira los sistemas de bloqueo (lock out y tag out, tacos y cartel de aviso de la cabina) y energizado general del equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Descargas eléctricas inundaciones, deslizamientos de material y baja visibilidad</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplir: Protocolo tormentas Eléctricas</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Atropello por equipo en movimiento</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Señalización y delimitación del equipo</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Caída del personal a desnivel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea</li></ul>

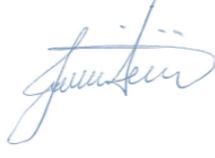
	<b>PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CAMBIO DEL CINCEL DEL MARTILLO DE RETROEXCAVADORA</b>			<b>UEA AMERICANA</b>
Área: Garaje	Versión: 09	<b>NR: MEDIO</b>	Código: GMI-MAN-GA-PET-49	

<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>8. Pruebas de funcionamiento.</b> Al culminar los cambios de soporte de goma de la rola, arrancar el equipo y realizar las pruebas de funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atropello por equipo en movimiento</li> <li>- Caída del personal a desnivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalización y delimitación del equipo</li> <li>- Cumplir con la percepción de riesgos asociada a la tarea</li> </ul>
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>9. Orden y limpieza:</b> Realizar el orden y limpieza del equipo y del área; depositando los residuos generados de esta actividad en los tachos de residuos según su clasificación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Golpes y cortes por segregación de residuos.</li> <li>- Generación de residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso correcto de los EPP's</li> <li>- Realizar la segregación correcta</li> </ul>
<b>Mecánico I / Mecánico II</b> <b>10. Reporte de vehículo e informe</b> Realizar el llenado de reporte e informe del trabajo terminado. (reporte de ocurrencia mantenimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de residuos no peligrosos</li> <li>- Caída del personal al mismo nivel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la segregación adecuada de residuos no peligrosos</li> <li>- Desplazarse con tranquilidad.</li> </ul>

## 5. RESTRICCIONES.

- 5.1 Prohibido iniciar el trabajo si no se cuenta con el personal autorizado.
- 5.2 Prohibido iniciar el trabajo si el personal no cuente con los EPP's adecuados.
- 5.3 Prohibido iniciar el trabajo si las herramientas no son las adecuadas.
- 5.4 Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización actualizada y este capacitado
- 5.5 Prohibido iniciar el trabajo si el personal no cuenta con los materiales para el mantenimiento.
- 5.6 Prohibido iniciar los trabajos sino se cuenta con la orden de trabajo escrita debidamente firmada por el supervisor o jefe inmediato y las herramientas de gestión llenadas.
- 5.7 Prohibido dejar la llave de contacto en los equipos cuando el mecánico inicie los trabajos para el cambio de soporte de gomas.
- 5.8 Prohibido iniciar los trabajos si la gata hidráulica está en mal estado y no esté según la capacidad.
- 5.9 Prohibido trabajar sin bloquear el equipo.
- 5.10 Prohibido trabajar en tormentas eléctricas.
- 5.11 Prohibido trabajar bajo estado etílico.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO <b>CAMBIO DEL CINCEL DEL MARTILLO DE RETROEXCAVADORA</b>			UEA AMERICANA
	Área: Garaje	Versión: 09	NR: MEDIO	
Código: GMI-MAN-GA-PET-49		Página: 5 de 5		

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Omar Ames Pucillas Asist. Jefatura de Área	Joaquin Ascate Vasquez Jefe de Área	Fernando Rodriguez Gutierrez Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 09/07/2025	Fecha: 09/07/2025	Fecha: 10/07/2025	Fecha: 10/07/2025