

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE LA CHANCADORA METSO C-116		
	Área: Piques y Chancadoras	Versión: 09	NR: MEDIO
	Código: GMI-MAN-PC-PET-351	Página: 1 de 5	

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

1. PERSONAL.

1.1 Operador funcional de chancadora (2).

2. EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

- 2.1 Protector de cabeza con barbiquejo
- 2.2 Lentes de seguridad
- 2.3 Protectores auditivos tipo tapón u orejeras
- 2.4 Respirador con filtros contra polvo (P-100)
- 2.5 Overol con cintas reflectivas
- 2.6 Correa porta lámpara
- 2.7 Guantes de cuero
- 2.8 Guantes dieléctricos
- 2.9 Botas dieléctricas con punta de acero
- 2.10 Arnés de seguridad con línea de vida
- 2.11 Lámpara minera.
- 2.12 Traje tiveck
- 2.13 Guantes showa

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPO	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Chancadora C-116 ➤ Fajas Transportadoras ➤ Grizzli ➤ Zarandas Vibratorias 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barretillas de 3,6 y 8 pies. ➤ Tecle de 5 tn ➤ Comba <u>4,6 y 18</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Carga de mineral.

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Operador <ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir la orden de trabajo por escrito y firmado por el supervisor de turno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consumo de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reciclaje de recursos usados.
Operadores <ol style="list-style-type: none"> 2. Verificar las condiciones del área de trabajo: haciendo uso de check list de labor, inspeccionar visualmente el área donde se realizará la operación del equipo, sin posicionarse demasiada cerca de equipo energizado; el lugar debe estar ordenado con espacio suficiente para transitar y realizar maniobras, se 	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Exposición a fracturas.</u> - <u>Caída de roca</u> - <u>Caída al mismo nivel o distinto nivel</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Orden y limpieza del área. - Uso de tres puntos de apoyo. - <u>Desatado de roca si lo amerita</u> - <u>Transitar por zonas seguras</u>

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE LA CHANCADORA METSO C-116			UEA AMERICANA
	Área: Piques y Chancadoras	Versión: 09	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-PC-PET-351	Página: 2 de 5		

<p>debe identificar todos los peligros, riesgos y controles (IPERC), de área de trabajo.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - <u>Uso de arnés y linea de vida.</u>
<p>Operadores, supervisor.</p> <p>3. Inspeccionar de equipos y herramientas: Verificar con el check list, el estado de los equipos (chancadora, grizzly y faja transportadora); herramientas (inspección con cinta del trimestre). Contar con los EPPS, específicos para realizar la tarea en óptimas condiciones (arnés y línea de vida).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cortes, golpes. - Caída al mismo nivel. - Caída a distinto nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - <u>Uso correcto de arnés de seguridad</u> - <u>Uso adecuado de herramientas y equipos</u> - Orden y limpieza del área.
<p>Operadores</p> <p>4. Verificar carga para chancado: Verificar la cantidad de carga de los echaderos Pocket Nº1 y Nº 2 y echadero del Nv.14 o Nv.18. (chancadora Metso C-116) para proceder con el arranque.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes. - Caída a distinto nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Uso de guardas y barandas. - Uso de tres puntos de apoyo.
<p>Operadores</p> <p>5. Antes de arrancar el equipo: El operador deberá cerrar las puertas y guardas así evitar el tránsito de personas) dar señales preventivas con la sirena o alarma en tres oportunidades con toques largos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, resbalones. - Caída al mismo nivel. - <u>Atrapamiento</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Uso de guardas y barandas de seguridad. - Bloqueo de accesos.
<p>Operadores</p> <p>6. Pruebas en vacío: Realizar las pruebas en vacío de la faja transportadora, chancadora C-116 y tolva de alimentación de la Grizzly, para comprobar el estado del equipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, caídas. - Caída a distinto nivel. - Atrapamiento. - <u>Proyección de partículas</u> 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Uso de guardas y barandas. - No exponerse a partes rotatorias móviles (línea de fuego). - Orden y limpieza del área. - <u>Uso de lentes</u>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE LA CHANCADORA METSO C-116

Área: Piques y Chancadoras

Versión: 09

NR: MEDIO

Código: GMI-MAN-PC-PET-351

UEA
AMERICANA

Operadores

7. Orden de arranque de equipos:

Para iniciar con el triturado de mineral, el operador debe cumplir la secuencia del arranque del equipo la siguiente manera: antes de iniciar la operación el operador debe encender las ventiladoras y el colector de polvo

1.- primero deberán encender la faja transportadora

2.- Segundo deberá de encender la chancadora C116

3.- Tercero deberán de encender la tolva de alimentación

- Golpes, caídas a distinto nivel y mismo nivel.
- Altos decibeles de ruido.
- Exposición al polvo.
- Atrapamiento.
- Proyección de partículas

- Uso correcto de EPPs
- Uso de guardas y barandas de seguridad.
- No exponerse a la línea de fuego.
- Uso de lentes de seguridad en todo momento.

Operadores

8. Inspección durante el proceso de chancado:

El operador titular al momento del funcionamiento y operación de la chancadora debe prestar atención a todo el sistema de chancado (faja transportadora, Chancadora C-116 y tolva de alimentación Grizzli).

- Golpes, caída al mismo nivel.
- Caída a distinto nivel.
- Exposición al polvo de mineral.
- Altos decibeles de ruido.
- Exposición proyección de partículas

- Uso correcto de EPPs.
- Uso de guardas y barandas de seguridad.
- Ventilar y regado del área de trabajo.
- Orden y limpieza del área de trabajo.
- Filtro antigases.
- Uso de lentes de seguridad en todo momento o en todo proceso

Operadores

9. Inspecciones complementarias de la labor:

El segundo operador, al momento del funcionamiento del sistema de chancado, debe monitorear la faja transportadora, polea de cabeza, polea de cola y el colector de polvo. Así mismo debe verificar constantemente el nivel de carga en el echadero del Pocket N°2. Ante cualquier anomalía debe dar aviso realizando 1 toques largos con la alarma o sirena.

- Golpes, caída al mismo nivel.
- Atrapamiento.
- Exposición al polvo de mineral.
- Altos decibeles de ruidos.

- Uso correcto de EPPs.
- Uso de filtro antigás.
- No exponerse a la línea de fuego.
- Ventilar, regar el área de trabajo.
- Orden y limpieza del área.

Operadores

10. Precauciones durante el proceso de chancado:

El operador titular debe controlar el abastecimiento de carga hacia la faja transportadora,

- Golpes, caída a distinto nivel.
- Atrapamiento.
- Exposición al polvo de mineral.

- Uso correcto de EPPs.
- Uso de filtro antigases.

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE LA CHANCADORA METSO C-116			UEA AMERICANA
	Área: Piques y Chancadoras	Versión: 09	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-PC-PET-351		Página: 4 de 5	

manteniendo la carga máxima hasta 3/4 de la cavidad de la chancadora. La carga en el echadero del pocket Nº 1 debe mantenerse hasta la altura de la viga, para evitar proyecciones de rocas o de carga cuando realicen el abastecimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Altos decibeles de ruido. - Incrustación de partículas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de guardas y barandas de seguridad. - Ventilar y regar el área de trabajo.
Operador <p>11. Exceso de polución: Usar los aspersores de agua para minimizar la polución generado en el proceso de chancado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición a polvo de mineral. - Caída al mismo nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ventilar y regar el área de trabajo. - Uso correcto de EPPs.
Operador <p>12. Materiales ajenos a la carga que se chanca: Cuando hay presencia de materiales en desuso fierros y/o maderas en el momento del triturado de rocas, se debe apagar primero la tolva de alimentación Grizzly, enseguida apagar la chancadora y esperar que se detenga totalmente; colocarse el arnés correctamente asegurado con la línea de vida, y proceder a retirar los objetos con el apoyo de un gancho, previa coordinación entre primer y segundo operador.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, cortes. - Caída a distinto nivel. - Atrapamiento. - Altos decibeles de ruido. - Exposición al polvo de mineral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Uso de guardas y barandas. - Uso de filtro antigás. - Uso de doble protección auditiva. - Orden y limpieza.
Operadores <p>13. Orden y limpieza: Al término de la operación de la chancadora, realizar la limpieza de carga fina y reboce, retirar y seleccionar los residuos generados en la actividad de acuerdo con la clasificación de desechos sólidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Golpes, cortes. - Caída al mismo nivel. - Contaminación al suelo. - Consumo de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso correcto de EPPs. - Segregación de residuos sólidos.

5. RESTRICCIONES.

- 5.1** Prohibido iniciar los trabajos sin contar con la orden escrita de trabajo 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.
- 5.4** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no cuenta con su autorización interna actualizada y no este capacitado.
- 5.5** Prohibido iniciar los trabajos si el personal se encuentra en estado etílico.
- 5.6** Prohibido iniciar los trabajos si el personal no se encuentre bien de salud.
- 5.7** Prohibido hacer uso innecesario de energía (apagar los equipos cuando no se requieran).

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO OPERACIÓN DE LA CHANCADORA METSO C-116			UEA AMERICANA
	Área: Piques y Chancadoras	Versión: 09	NR: MEDIO	
	Código: GMI-MAN-PC-PET-351			

5.8 Prohibido ingresar parte del cuerpo o el cuerpo entero sobre o entre los componentes del sistema de chancado en movimiento.

5.9 Prohibido retirar barandas de protección o dejar espacios abiertos que expongan el contacto con algún tipo de energía.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Shafer Lavado Cristobal Supervisor de Área	Jorge Cañari Tafur Jefe de Área	Nestor Castillo Ubaldo Jefe de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 09/07/2025	Fecha: 09/07/2025	Fecha: 10/07/2025	Fecha: 10/07/2025