



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO**

Área: Servicios Mina

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-SM-PET-110

Página 1 de 4

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Albañil 01
- 1.2. Ayudantes 02

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL.

- 2.1 Protector de cabeza con barbiquejo
- 2.2 Lentes de seguridad
- 2.3 Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100)
- 2.4 Tapones auditivos y/u orejeras
- 2.5 Guantes de neopreno
- 2.6 Botas de jebe punta de acero
- 2.7 Arnés de seguridad con línea de vida
- 2.8 Mameluco con cintas reflectivas
- 2.9 Correa y lámpara a batería.

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Camión, scoop ➤ Mixer 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comba de 4 lb ➤ Corvina ➤ Flexómetro ➤ Cizalla ➤ Nivel de mano ➤ Azuela ➤ Lampa y pico ➤ Tortol ➤ Arco de sierra ➤ Escalera ➤ Balde ➤ Cinta y cono. ➤ Plomada 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tablas de 2"x 8"x 3m y/o 1"x 8"x 3m ➤ Cemento ➤ Arena ➤ Fierro corrugado ½", ¾" y 1". ➤ Alambre N°8 y 16 ➤ Clavos de 3", 4" y 5"

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-ASPECTO/MEDIDAS PREVENTIVAS.

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Jefe de Guardia/Supervisor 1. Recibir orden de trabajo: Recibir la orden de trabajo por escrito y firmado por el supervisor o jefe de guardia	No aplica	No aplica
Maestro y ayudantes de servicios 2. Inspeccionar el área de trabajo: Inspeccionar el área de trabajo aplicando el Check List de labores y el IPERC continuo, realizar el PETAR cuando la labor sea crítica, en tajos, Muro de	<ul style="list-style-type: none"> - Caída a mismo nivel - Caída de rocas sueltas - Exposición a la línea de fuego - Espacio vacío 	<ul style="list-style-type: none"> - Orden y limpieza - Desate de rocas - Refugiarse en un lugar seguro - <u>Uso de protección anticaída</u>



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO

Área: Servicios Mina

Versión: 10

NR: MEDIO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-110

Página 2 de 4

Seguridad (espacios abiertos); eliminar condiciones inseguras. Desatado de rocas sueltas siguiendo el PET-MIN-014 (Desatado de Rocas). Si la labor no presenta las condiciones para realizar la limpieza, paralizar la actividad e informar al supervisor para dar las condiciones.		
Maestro y ayudantes de servicios 3. Delimitar y señalizar el área de trabajo: Colocar señalización usando cono y cinta para evitar ingreso de personas y equipos.	<ul style="list-style-type: none">- Atropellamiento por equipo en movimiento- Caída a mismo nivel por materiales	<ul style="list-style-type: none">- Uso de bastones luminosos/ <u>conos de seguridad</u>- Orden y limpieza en el área de trabajo
Maestro y ayudantes de servicios 4. Inspección de equipos, herramientas, materiales y EPP Se realizará la inspección de equipos, usando check list, herramientas deben contar con la cinta de inspección trimestres que no estén desgastadas, los materiales deben de estar en buen estado y contar con los EPPS específicas para la tarea.	<ul style="list-style-type: none">- Exposición a la línea de fuego- Herramientas hechizadas <u>por el mal estado</u>	<ul style="list-style-type: none">- Ubicarse en una zona segura- Usar herramientas con certificación
Maestro y ayudantes de servicios. 5. Traslado de materiales: Trasladar los materiales (tablas, cemento, etc.) con el apoyo de camión, scoop, <u>equipo telescopico</u>	<ul style="list-style-type: none">- Atropellamiento por equipo- Movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none">- Uso correcto de los bastones luminosos- Pausas activas
Maestro y ayudantes de servicios. 6. Marcado de malla: Marcar la malla de perforación para las mechas del muro de concreto según el estándar.	<ul style="list-style-type: none">- Caída de rocas sueltas- Caída al mismo nivel	<ul style="list-style-type: none">- Desate de rocas- Orden y limpieza del área de trabajo
Maestro y ayudantes de servicios. 7. Instalación de estructura de fierro: Instalar las mechas, aceros verticales y aceros longitudinales según el diseño y estándar de muro (30cmx30cm).	<ul style="list-style-type: none">- Riesgos ergonómicos- <u>Caída de rocas</u>	<ul style="list-style-type: none">- Pausas activas- No cargar más de 25 kg- <u>Desate de rocas</u>
Maestro y ayudantes de servicios. 8. Para la construcción de muros mayor a 1.80mts. Se requiere uso de andamio y arnés de seguridad con línea de vida.	<ul style="list-style-type: none">- Caída a distinto nivel	<ul style="list-style-type: none">- Uso correcto de protección anticaída (arnés)
Maestro y ayudantes de servicios. 9. Encofrado del muro: El encofrado se realizará con tablas según la medida de labor y el diseño del muro.	<ul style="list-style-type: none">- Atrapamiento- Exposición a golpes, cortes por herramientas	<ul style="list-style-type: none">- Ubicarse en una zona segura- Comunicación <u>efectiva</u>, orden y limpieza



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO

Área: Servicios Mina

Versión: 10

NR: MEDIO

UEA
AMERICANA

Código: GMI-MIN-SM-PET-110

Página 3 de 4

Maestro y ayudantes de servicios.

10. Vaciado de concreto manual:

Preparar la mezcla de concreto según la dosificación y especificaciones técnicas requerida, proceder a vaciar el concreto hasta completar el muro según el diseño con ventana para ventilación o muro sellado para tajo.

- Exposición al polvo
- Exposición a gases tóxicos
- Riesgos ergonómicos

- Uso correcto del respirador y con el filtro adecuado
- Pausas activas, no cargar más de 25 kg

Maestro y ayudantes de servicios.

11. Vaciado de concreto con mortero:

Realizar la coordinación con supervisión y operador de planta para la dosificación con una slam tipo 7, luego de preparación de la mezcla, se cargará al mixer para su traslado a la labor. Para su vaciado será un máximo de una hora altura de 1.20 m. del piso.

- Exposición al giro del mixer

- No exponerse a la línea de fuego

Maestro y ayudantes de servicios.

12. Desencofrado de muro:

Retirar el encofrado después de una guardia y aplicar agua para el curado del concreto.

- Aplastamiento y Atrapamiento

- Ubicarse en una zona segura al momento del desencofrado

Maestro y ayudantes de servicios.

13. Orden y limpieza:

Al término de la jornada retirar las herramientas y materiales sobrantes dejando ordenado el área de trabajo.

- Inhalación de polvo
- Caída a mismo nivel por herramientas

- Regar la zona y uso de EPP
- Realizar orden y limpieza

5. RESTRICCIONES.

- Prohibido realizar trabajos sin estar anclado para la altura 1.8 m.
- Prohibido iniciar la tarea si no se cuenta con la Orden de trabajo debidamente firmadas y herramientas de gestión por la supervisión (PETAR).
- Prohibido realizar la tarea sino se cuenta con iluminación en el área de trabajo.
- No realizar los trabajos en diferentes niveles simultáneamente.
- No realizar los trabajos de vaciado de muro, cuando no está libre el acceso del muro en cajas de vaciado con mixer.
- Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
CONSTRUCCION DE MURO DE CONCRETO

Área: Servicios Mina

Versión: 10

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-SM-PET-110

Página 4 de 4

UEA
AMERICANA

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Cruz Ccapacca Jefe de Guardia	Paul Soto Lozano Jefe de Guardia	Kenny Justo Damal Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 23/06/2025	Fecha: 24/06/2025	Fecha: 25/06/2025	Fecha: 26/06/2025