



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
ELABORACION DE BLOQUEOS TEMPORAL O
DEFINITIVAMENTE EN INTERIOR MINA**

Área: Mina

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-PET-42

Página: 1 de 4

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL.

- 1.1. Maestro de mina (1)**
- 1.2. Ayudante mina (2)**

2. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Overol con cintas reflectivas**
- 2.2. Casco tipo sombrero, barbiquejo**
- 2.3. Lentes de seguridad**
- 2.4. Tapones de oídos**
- 2.5. Guantes de cuero**
- 2.6. Botas de seguridad**
- 2.7. Respirador de media cara con filtro para partículas (P-100)**
- 2.8. Correa porta lámpara**
- 2.9. Lámpara a batería**

3. EQUIPO / HERRAMIENTAS / MATERIALES.

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Camión ➤ Scooptram ➤ Dumper ➤ <u>Camioneta</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Barretillas de acuerdo con la sección de la labor. ➤ Comba de 4 y 6 lb ➤ Corvina ➤ Flexómetro ➤ Cizalla ➤ Azuela ➤ Lampa ➤ Pico ➤ Arco de sierra ➤ Escalera ➤ Balde ➤ Cinta y cono. ➤ <u>Bastón luminoso</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tablas de 2"x 8"x 3m y/o 1"x 8"x 3m ➤ Alambre N°8 y 16 ➤ Clavos de 3", 4" y 5" ➤ <u>Malla Electrosoldada</u> ➤ <u>Bastón Luminoso</u>

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-ASPECTOS/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Supervisor / Jefe de Guardia		
1. Dar orden de trabajo. Dar la orden de trabajo escrita del supervisor o jefe de guardia debidamente firmada.	Orden no entendible por los trabajadores.	Explicación detallada hasta confirmar la claridad.
Maestro y ayudante mina		
2. Antes de iniciar los trabajos se debe ventilar, regar, desatar, limpiar y sostener la labor de ser necesaria.	Gaseamiento.	Encender el ventilador antes de iniciar las labores.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**ELABORACION DE BLOQUEOS TEMPORAL O
DEFINITIVAMENTE EN INTERIOR MINA**

Área: Mina

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-PET-42

Página: 2 de 4

UEA
AMERICANA

Maestro mina y ayudante mina		
3. Inspeccionar el área de trabajo: Inspeccionar el área de trabajo aplicando el Check List de labores y el IPERC continuo; eliminar condiciones inseguras. Desatado de rocas sueltas siguiendo el PET-MIN-014 (Desatado de Rocas). Verificar que se disponga de iluminación y ventilación y si la labor no presenta las condiciones para realizar la limpieza, paralizar la actividad e informar al supervisor para dar las condiciones. Si las condiciones no son negociables paralizar la actividad y comunicar al supervisor de inmediato.	Caída al mismo nivel. Exposición a los gases y polución.	Realizar orden y limpieza. Ventilar la labor. Hacer uso de sus EPPs
Maestro y ayudante mina		
4. Delimitar y señalizar el área de trabajo: Colocar señalización con bastón luminoso para evitar el ingreso de personas y equipos.	Ingreso de personal no autorizado.	Delimitar el área de trabajo haciendo uso de bastón luminoso.
Maestro y ayudante mina		
5. Traslado de materiales: Trasladar los materiales con el apoyo de camión, scooptram o Dumper o camioneta	Golpes o lesiones producidas al usar manipulación de materiales.	Comunicación efectiva. Concentración en el trabajo.
Maestro y ayudante mina		
6. Colocación de puntales: Para <u>bloqueos rígidos</u> ; se hará patillas de 15 cm en el piso y techo a ambos lados de los hastiales y al centro de la labor; en estos lugares se colocarán puntales de 8 o 6 pulg de diámetro y sobre estos puntales se colocarán las tablas de 2" de manera vertical a lo largo de toda la labor; asegurándolas con clavos de 4 pies a los postes. Colocar los letreros de prohibido el ingreso, riesgo de gaseamiento y el código del bloqueo (informativo). Para <u>tapones temporales</u> ; se hará una patilla de 15 cm en el piso y techo a ambos lados de los hastiales y en estos puntos se colocarán puntales de 8 o 6 pulg de diámetro; luego se colocará la malla electrosoldada asegurada	Golpes o lesiones producidas al usar manipulación de materiales. Lesiones ergonómicas. Caídas a diferente nivel. Exposición al ruido. Exposición al polvo. Equipo mixer y robot en movimiento.	Realizar un trabajo coordinado. Cumplir con el procedimiento de trabajo. Realizar el marcado de malla húmeda . Uso de escalera y respetando los 3 puntos de apoyo. Uso de tapones auditivos. Uso de epp's (respirador) Delimitar el área de trabajo.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
**ELABORACION DE BLOQUEOS TEMPORAL O
DEFINITIVAMENTE EN INTERIOR MINA**

UEA
AMERICANA

Área: Mina

Versión: 04

NR: MEDIO

Código: GMI-MIN-PET-42

Página: 3 de 4

adecuadamente a ambos postes. Colocar los letreros de prohibido el ingreso y riesgo de gaseamiento.

6.1 Para tapones definitivos de concreto:

- **Marcado de malla:** Marcar la malla de perforación para el muro de acuerdo con el diseño.
- **Perforación:** La perforación se inicia con barreno de 2, 4, luego 6 pies, la longitud de los taladros será de acuerdo con el diseño. Terminada la perforación de los taladros de anclaje desinstalar y retirar la máquina perforadora a un lugar seguro.
Si la sección supera los 4 metros la perforación se debe realizar con bolter de acuerdo con el diseño.
- **Instalación de estructura de fierro:** Se corta los fierros corrugados de $\frac{1}{2}$ " según la longitud requerida. Se colocan los fierros corrugados asegurando con alambre de amarre en los taladros perforados a 40 cm cada fierro.
- **Encofrado:** Se procede al encofrado con las tablas de 2 pulg, el encofrado debe ser de acuerdo con la medida de hastiales y corona.
- **Vaciado de concreto:** Preparar la mezcla (cemento y arena según dosificación requerida por el diseño) cerca al tapón. Se realiza el vaciado respectivo del encofrado.
- **Vaciado de concreto con apoyo de Mixer y Robot:** Para el vaciado de muro con apoyo de Mixer, se realizará de acuerdo con la altura de (80 cm) como máximo, mayor a ello se deberá realizar con apoyo del Robot.

6.2 Bloqueos rígidos



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
ELABORACION DE BLOQUEOS TEMPORAL O
DEFINITIVAMENTE EN INTERIOR MINA**

Área: Mina
Código: GMI-MIN-PET-42

Versión: 04
Página: 4 de 4

NR: MEDIO

UEA
AMERICANA

<u>Para el instalado de bloqueo rígido se colocan tablas en ambos lados de los hastiales, una vez armado se procede a colocar el rollo de malla electrosoldada alrededor del ancho de los lados. La malla se engancha, se clava y sujet a la tabla y se coloca señalización de prohibido el ingreso de personal, presencia de gases</u>		
Maestro y ayudante disparador 7. Realizar orden y limpieza: Los desechos sólidos generados en el desarrollo de esta actividad deberán ser colocados en los cilindros de acuerdo con la clasificación de desechos sólidos.	Golpes y/o lesiones.	Practicar comunicación efectiva.

5. RESTRICCIONES

- 5.1. Prohibido el ingreso a labores de reciente disparo hasta que las concentraciones de gases y polvos se encuentren por debajo de los límites de exposición ocupacional (LEO).
- 5.2. Prohibido iniciar la tarea si no se cuenta con la Orden de trabajo firmado por la supervisión y herramientas de gestión.
- 5.3. Prohibido realizar el trabajo si el área no está debidamente sostenida.
- 5.4. Prohibido cortar madera sobre el apilado de tablas.
- 5.5. Prohibido lanzar relleno hasta después de dos días de terminado el vaciado de concreto del tapón.
- 5.6. Prohibido realizar trabajos sobre los 1.80 mts del piso sobre la altura del piso
- 5.7. Prohibido realizar trabajos si no cuenta con iluminación.
- 5.8. Prohibido el ingreso a labores bloqueadas, abandonadas y/o taponeadas.
- 5.9. Prohibición el ingreso a labores de reciente disparo hasta que las concentraciones de gases y polvos se encuentren por debajo del LMP.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Oscar Cruz Ccapacca Jefe de Guardia	Marco Ayuque Carrera Asiste. de superintendencia Mina	Néstor Castillo Ubaldo Jefe de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 05/06/2025	Fecha: 06/06/2025	Fecha: 07/06/2025	Fecha: 08/06/2025