



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE MANGAS DE VENTILACIÓN EN LABORES HORIZONTALES

Área: Ventilación

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-VENT-PET-18

Página: 1 de 4

UEA
AMERICANA

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

1. PERSONAL

- 1.1. Supervisor de Ventilación.
- 1.2. Maestro de Ventilación y/o Servicio Auxiliar y/o Maestro Mina (1).
- 1.3. Ayudante de Ventilación y/o Servicio Auxiliar y/o Ayudante Mina (1).

2. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

- 2.1. Overol con cintas reflectivas.
- 2.2. Protector de cabeza (Casco).
- 2.3. Barbiquejo.
- 2.4. Botas con punta de acero.
- 2.5. Respirador con filtro de partículas y gases.
- 2.6. Guantes de badana y/o nitrilo.
- 2.7. Tapones auditivos y/o orejeras.
- 2.8. Lentes de seguridad de malla o mica.
- 2.9. Correa de seguridad.

3. EQUIPOS / HERRAMIENTAS / MATERIALES

EQUIPOS	HERRAMIENTAS	MATERIALES
➤ Equipo telehandler (manito)	➤ Juego de Barretillas	➤ Manga de ventilación de 14", 18", 24", 30" de diámetro.
➤ Equipo anticaída.	➤ Comba de 4 Lb o 6 Lb. ➤ Aguja arriero. ➤ Cuchilla retractil. ➤ Alicate. ➤ Escalera Tipo Tijera. ➤ Bastón luminoso. ➤ Candado Lock Out ➤ Tarjeta Lock Out ➤ Cizalla	➤ Alambre N° 8 ➤ Cuñas o tacos de madera de 2"x2"x8" ➤ Pita rafia. ➤ Ganchos.

4. PROCEDIMIENTO/RIESGO-IMPACTO/MEDIDAS PREVENTIVAS

PASOS SECUENCIALES DE TRABAJO SEGURO	RIESGO/ASPECTO	MEDIDAS PREVENTIVAS
Supervisor 1. Herramientas de gestión: Recibir orden de trabajo escrito y firmado por el supervisor.	<u>Desprendimiento de rocas sueltas.</u> <u>Inhalación de gases contaminantes.</u> <u>Inhalación de polvos suspendidos.</u>	<u>Realizar el desate de rocas sueltas.</u> <u>Ventilar y verificar que el panel informativo se encuentre actualizado y con los valores dentro de LMP.</u> <u>Uso de EPP respirador con filtro contra particular.</u>
Maestro / ayudante de servicios auxiliares 2. Inspección de la labor: Otorgada la orden de trabajo, identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes en la labor haciendo uso de las herramientas de gestión (Check List, IPERC) aplicando las	- Desprendimiento de rocas sueltas. - <u>hipoacusia por ruido de ventiladores.</u> - Inhalación de polvos suspendidos. -Intoxicación por gases existentes en el	-Realizar el desate de rocas sueltas. - Uso correcto de tapón auditivo. - Uso correcto del respirador con filtro contra polvos. - Ventilar y verificar que el panel informativo se



**PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE MANGAS DE
VENTILACIÓN EN LABORES HORIZONTALES**

Área: Ventilación

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-VENT-PET-18

Página: 2 de 4

**UEA
AMERICANA**

medidas de control.	ambiente de trabajo.	encuentre actualizado y con los valores dentro de LMP.
Maestro / ayudante de servicios auxiliares 3. Inspección del equipo, herramientas: Inspección de equipo: <u>Realizar la inspección del equipo verificando en el check list de labor.</u> Inspección de herramientas: <u>verificar que se encuentren en buen estado y debidamente codificadas con la cinta trimestral.</u>	Desprendimiento de rocas sueltas. Golpes o cortes causados por la manipulación de las herramientas. Atropello por equipo en movimiento.	Realizar el desate de rocas sueltas. Realizar la Inspección de herramientas y verificar que estén en buen estado Mantener distancia prudente del equipo.
Maestro / ayudante de servicios auxiliares 4. Señalización y bloqueo: Señalar y/o bloquear el área de trabajo, utilizando bastón luminoso. Apagar el ventilador y colocar el Lock Out en el tablero de arranque. <u>Desenergizar la línea trolley:</u> <u>- Si cuenta con seccionador de línea trolley se hará uso para cortar la energía, luego bloquear con la tarjeta de bloqueo.</u> <u>- Si no cuenta con seccionador de línea trolley, lo realizará el electricista colocando su candado y tarjeta lockout.</u>	- Desprendimiento de rocas sueltas. - Inhalación de polvos suspendidos. <u>- Electrocución por energía eléctrica.</u>	Realizar el desate de rocas sueltas. Uso correcto del respirador con filtro contra partículas. No manipular los cables eléctricos y el interior del tablero eléctrico. <u>Bloqueo de la fuente de energía usando el candado y tarjeta lockout.</u>
Maestro / ayudante de servicios auxiliares 5. Instalación de manga de ventilación. <u>Verificar que los taladros de servicios estén perforados en la parte de la corona de la labor.</u> <u>Posicionar la escalera tipo tijera o estacionar el equipo telehandler (manitou) luego subir.</u> Haciendo uso de la comba Colocar los tacos de madera en los taladros con alambre N° 8 templar de taladro a taladro que servirá como línea mensajera. <u>Desenrollar la manga direcciónando hacia el frente de la labor luego unir los dos extremos con cosedura y/o conectores.</u>	Cortes por herramientas filosas. Caídas, tropiezos al mismo nivel. <u>Desprendimiento de rocas sueltas.</u> Inhalación de polvos suspendidos. Caída al mismo nivel. Atropellamiento por equipo en movimiento.	Uso correcto de guantes y lentes Realizar orden y limpieza del área de trabajo. <u>Realizar el desate de rocas sueltas.</u> Uso correcto del respirador con filtro contra partículas. Posicionar bien la escalera y sujetar con el apoyo de un personal. Mantener distancia prudente del equipo y coordinación y comunicación con el operador.



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE MANGAS DE VENTILACIÓN EN LABORES HORIZONTALES

Área: Ventilación

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-VENT-PET-18

Página: 3 de 4

UEA
AMERICANA

<p><u>Haciendo el uso de la escalera y/o equipo telehandler (manitou) colgar la manga en la línea mensajera asegurando con los ganchos hasta 15m de frente de la labor.</u></p> <p>Maestro / ayudante de servicios auxiliares</p> <p>6. Retiro de candado de lock Out: Terminada la instalación de manga retirar el lock Out y prender el ventilador.</p>	<p>- Electrocución por energía eléctrica.</p>	<p>No manipular los cables eléctricos y el interior del tablero eléctrico.</p> <p>Retirar de la fuente de energía el candado y tarjeta lockout.</p>
<p>Maestro / ayudante de servicios auxiliares.</p> <p>7. Retiro de la manga de ventilación. <u>Para realizar el retiro de mangas se procederá a realizar los pasos del ítem 1,2,3,4.</u></p> <p><u>Haciendo el uso de la escalera y/o equipo telehandler (manitou) descolgar la manga de la línea mensajera del frente de la labor hacia atrás.</u></p> <p>Enrollar las mangas cada tramo de 15m luego se trasladará a las bodegas o usar en otras labores de acuerdo con las condiciones en que se encuentren la manga.</p> <p>Retiro de candado de lock Out: Terminado el retiro de manga quitar el lock Out.</p> <p>Maestro / ayudante de servicios auxiliares.</p> <p>Orden y limpieza: <u>Realizar orden y limpieza del área de trabajo.</u></p>	<p>Desprendimiento de rocas sueltas.</p> <p>Caídas, tropiezos al mismo nivel.</p> <p>Cortes o golpes por la manipulación de herramientas</p> <p>Inhalación de polvos suspendidos.</p> <p>Caída al mismo nivel.</p> <p><u>Electrocución por energía eléctrica.</u></p> <p><u>Generación de residuos sólidos.</u></p>	<p>Realizar el desate de rocas sueltas.</p> <p>Realizar orden y limpieza del área de trabajo.</p> <p>Inspección de herramientas.</p> <p>Uso correcto del respirador con filtro contra particular.</p> <p>Posicionar bien la escalera y sujetar con el apoyo de un personal.</p> <p>No manipular los cables eléctricos y el interior del tablero eléctrico.</p> <p><u>Correcta segregación de residuos sólidos.</u></p>

5. RESTRICCIONES O APLICACIONES DEL PARE

- 5.1. No realizar el trabajo sin el orden de trabajo firmado por el supervisor.
- 5.2. No utilizar alambre para unir tramos de mangas de ventilación.
- 5.3. No coser ni prolongar manga de ventilación cuando el ventilador se encuentre encendido y con el tablero de control con el candado de lockout.
- 5.4. No instalar manga cuando los equipos están en tránsito.
- 5.5. No instalar mangas en elementos de sostenimiento.
- 5.6. Prohibido realizar trabajos sin antes haber bloqueado el tablero (lock out y tag out).



PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO
INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE MANGAS DE VENTILACIÓN EN LABORES HORIZONTALES

Área: Ventilación

Versión: 11

NR: MEDIO

Código: GMI-VENT-PET-18

Página: 4 de 4

**UEA
AMERICANA**

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Kevin Mayta Briceño Supervisor de Area	Castillo Ubaldo Nestor Jefe de Área	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 31/03/2025	Fecha: 01/04/2025	Fecha: 02/04/2025	Fecha: 03/04/2025