

	PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO INSTALACIÓN Y/O RETIRO DE MANGAS DE VENTILACIÓN EN LABORES HORIZONTALES			UEA AMERICANA
	Área: Ventilación	Versión: 12	NR: MEDIO	
	Código: GMI-VENT-PET-18	Página: 1 de 4		

“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) ➤ Equipo anticaída.	➤ Juego de Barretillas ➤ Comba de 4 Lb o 6 Lb. ➤ Aguja arriero. ➤ Cuchilla retráctil. ➤ Alicata. ➤ Escalera Tipo Tijera. ➤ Bastón luminoso. ➤ Candado Lock Out ➤ Tarjeta Lock Out ➤ Cizalla	➤ Manga de ventilación de 14", 18", 24", 30" de diámetro. ➤ <u>Ducto flexible.</u> ➤ 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.	Desprendimiento de rocas sueltas. Inhalación de gases contaminantes. Inhalación de polvos suspendidos.	Realizar el desate de rocas sueltas. Ventilar y verificar que el panel informativo se encuentre actualizado y con los valores dentro de LMP. Uso de EPP respirador con filtro contra particular.
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. - hipoacusia por ruido de ventiladores. - 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			UEA AMERICANA
	Área: Ventilación	Versión: 12	NR: MEDIO	
	Código: GMI-VENT-PET-18	Página: 2 de 4		

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: Realizar la inspección del equipo verificando en el check list de labor. Inspección de herramientas: verificar que se encuentren en buen estado y debidamente codificadas con la cinta trimestral.	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: Señalizar y/o bloquear el área de trabajo, utilizando bastón luminoso. Apagar el ventilador y colocar el Lock Out en el tablero de arranque. Desenergizar la línea trolley: - Si cuenta con seccionador de línea trolley se hará uso para cortar la anergia, luego bloquear con la tarjeta de bloqueo. - Si no cuenta con seccionador de línea trolley, lo realizara el electricista colocando su candado y tarjeta lockout.	- Desprendimiento de rocas sueltas. - Inhalación de polvos suspendidos. - Electrocución por energía eléctrica.	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. Bloqueo de la fuente de energía usando el candado y tarjeta lockout.
Maestro / ayudante de servicios auxiliares 5. Instalación de manga de ventilación. Verificar que los taladros de servicios estén perforados en la parte de la corona de la labor. Posicionar la escalera tipo tijera o estacionar el equipo telehandler (manitou) luego subir. 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>Colocar el ducto flexible según modelo (en Y o de una sola salida) al difusor de ventilador asegurando con alambre N° 08 en dos puntos.</u>	Cortes por herramientas filosas. Caídas, tropiezos al mismo nivel. Desprendimiento de rocas sueltas. 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. Realizar el desate de rocas sueltas. 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			UEA AMERICANA
	Área: Ventilación	Versión: 12	NR: MEDIO	
	Código: GMI-VENT-PET-18	Página: 3 de 4		

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

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			UEA AMERICANA
	Área: Ventilación	Versión: 12	NR: MEDIO	
	Código: GMI-VENT-PET-18	Página: 4 de 4		

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Erick Ñaupas Serna Supervisor técnico	Oscar Cruz Ccapacca Jefe de Area	Servellon López Auqui Ing. Senior de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 14/01/2026	Fecha: 15/01/2026	Fecha: 16/01/2026	Fecha: 17/01/2026