

	ESTÁNDAR: INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR		UEA AMERICANA
	Código: GMI-VENT-EST-02	Versión: 05	
	Fecha de actualización: 05-12-2025	Página: 1 de 6	

1. OBJETIVO:

- 1.1** Establecer normas para el suministro de aire limpio a las labores de trabajo de acuerdo con las necesidades del trabajador, de los equipos y para evacuar los gases, humos y polvo suspendido que pudiera afectar la salud del trabajador, así como para mantener condiciones termo ambientales confortables.

2. ALCANCE:

- 2.1** El presente estándar aplica para todo los trabajadores y supervisión de Gestion Minera Integral S.A.C Unidad Minera Alpayana S.A, las actividades que se realiza inician desde la elección del punto de instalación de modo que no dificulte el tránsito de vehículos y/o personas, la preparación de la base de madera y anclajes, preparación del ventilador a instalar, instalaciones eléctricas, pruebas y puesta en marcha del ventilador.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS:

- 3.1 Ley 29783** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento D.S. 005-2012-TR y sus modificatorias.

- 3.2** Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería D.S. N° 024-2016-EM y su modificatoria (D.S. N° 023-2017-EM), ART. 246, inciso (f):

Art 246. f) En labores que poseen solo una vía de acceso y que tenga un avance de más de 60m, es obligatorio el empleo de ventiladores auxiliares. En longitudes de avances menores de 60m. se debe emplear también ventiladores auxiliares, pero solo cuando las condiciones ambientales así lo exijan.

Art 246.

En todas las labores subterráneas se debe mantener una circulación de aire limpio y fresco en cantidad y calidad suficientes de acuerdo con el número de trabajadores, con el total de HPs de los equipos con motores de combustión interna, así como para la dilución de los gases que permitan contar en el ambiente de trabajo con un mínimo de diecinueve puntos cinco por ciento (19.5 %) de oxígeno.

Art 248.

En ningún caso la velocidad del aire será menor de veinte (20) metros por minuto ni superior a doscientos cincuenta (250) metros por minuto en las labores de mina. Cuando se emplee explosivo ANFO, la velocidad del aire no será menor de veinticinco (25) metros por minuto.

- ✓ **10 REGLAS DE ORO** en Gestión Minera Integral S.A.C - Unidad Minera Alpayana S.A
- N°01: derecho a decir no.
 - N°06: Exposición a línea de fuego.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS:

- ✓ **Ventilador auxiliar:** equipo utilizado para mejorar la circulación del aire en sistemas donde el ventilador principal no es suficiente o para apoyar su funcionamiento en condiciones específicas.
- ✓ **Plataforma de madera:** es una estructura o base hecha de madera que se utiliza para sostener o montar sobre la plataforma un ventilador en un lugar determinado. Esta plataforma tiene como función proporcionar estabilidad y soporte para el ventilador, asegurando que esté colocado de manera segura y en una posición que permita su funcionamiento óptimo.
- ✓ **Plataforma de concreto:** es una estructura sólida y resistente construida en concreto que sirve como base o soporte para la instalación de un ventilador. Esta plataforma proporciona

	ESTÁNDAR: INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR		UEA AMERICANA
	Código: GMI-VENT-EST-02	Versión: 05	
	Fecha de actualización: 05-12-2025	Página: 2 de 6	

estabilidad, durabilidad y capacidad de carga para asegurar que el ventilador funcione de manera eficiente y segura, incluso en entornos con altas vibraciones o condiciones exigentes.

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

El personal asignado para la instalación de los ventiladores auxiliares deberá contar con la debida capacitación siguiente.

- GMI-VENT-PET-05 instalación de ventiladores auxiliares colgados.
- GMI-VENT-PET-04 carga y descarga de ventilador en scooptram.

5.1 REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

En la instalación de ventilador auxiliar se debe contar con lo siguiente:

- ✓ Maestro de ventilación con más de 1 año de experiencia y ayudante de ventilación con más de 6 meses en minería.
- ✓ Contar con la autorización de acuerdo con el puesto de trabajo a realizar.
- ✓ Estar capacitado en los PETS referente al trabajo que se va a realizar en la instalación de ventilador auxiliar.
- ✓ Debe estar capacitado en el procedimiento de evacuación en caso de emergencias, previo al ingreso a las labores subterráneas.
- ✓ Usar los EPPs de acuerdo con la actividad y conocer los peligros que estarán expuestos.
- ✓ Ejercer su derecho a decir No/Pare. En caso de identificar situaciones que pongan en riesgo su vida o la vida de otras personas, paralizar los trabajos y notificar de forma inmediata a su supervisor.
- ✓ Debe estar capacitado en el correcto rellenado de las herramientas de gestión e identificación de peligros y riesgos.

5.2 REQUERIMIENTO DEL LUGAR DE TRABAJO

5.2.1 PARA INSTALAR UN VENTILADOR SOBRE PLATAFORMA:

- ✓ Inspeccionar el área de trabajo, rellenar herramientas de gestión.
- ✓ Bloquear su área de trabajo y desatado de roca suelta con uso de barretillas adecuadas.
- ✓ La instalación del ventilador auxiliar se dará en un lugar que no obstruya o dificulte el paso de vehículos y/o personas.
- ✓ El ventilador puede ser instalado una base de madera o una base de concreto de acuerdo con el diseño asignado por el peso o tipo de ventilador.
- ✓ Señalizar la plataforma con su respectivo letrero de advertencia (cuidado ventilador), obligatorio (uso de tapones auditivos), informativo(capacidad).
- ✓ Orden y limpieza

5.2.2 PARA INSTALAR VENTILADOR COLGADO:

- ✓ Inspeccionar el área de trabajo, rellenar herramientas de gestión.
- ✓ Bloqueo de área de trabajo y desatado de roca suelta con uso de barretillas adecuadas.
- ✓ Se perforará 3 taladros con una profundidad de 6 pies con un diámetro de perforación de 38mm en la corona y una inclinación de 60°.
- ✓ Se colocará 1 cáncamo de fierro corrugado (1" de diámetro y 1.5m longitud) en cada taladro usando 2 unidades de resina y 3 unidades de cemcon (se dejará 12hr fraguado rápido o normal 24 hr)
- ✓ Instalar el tecele en el cáncamo del centro, asegurar con eslinga el ventilador y proceder a ascender el ventilador hacia la corona, se procede a anivelar.

	ESTÁNDAR: INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR		UEA AMERICANA
	Código: GMI-VENT-EST-02	Versión: 05	
	Fecha de actualización: 05-12-2025	Página: 3 de 6	

- ✓ Asegurar el ventilador con cable de acero de 3/8" en el cáncamo y las grapas grosbit el cable de acero.
- ✓ Señalizar ventilador con sus respectivos letreros.

5.3 REQUERIMIENTO DE EQUIPOS HERRAMIENTAS Y MATERIALES

5.3.1 Materiales/Herramientas para instalación de ventilador en plataforma de madera o concreto.

- ✓ Ventilador.
- ✓ Pernos 1/2" y 3/8" para anclar la base del ventilador
- ✓ Alambre de N°8
- ✓ Soga de 1/2"
- ✓ Bastón luminoso
- ✓ Hilti (taladro perforador)
- ✓ Comba de 4Lb
- ✓ Letreros
- ✓ Barretillas.
- ✓ El ventilador contará con su campana de succión y rejilla de protección

5.3.2 Materiales/Herramientas para instalación de ventilador colgado.

- ✓ Ventilador
- ✓ Nivel de mano.
- ✓ Flexómetro.
- ✓ Eslinga de 5 toneladas, 3 toneladas y 2 toneladas.
- ✓ Soga de 1/2".
- ✓ Grapa grosbit de 1/2" o 5/8".
- ✓ Escalera tipo tijera de 2.5 metros y 3 metros
- ✓ Llave francesa 8 y 10.
- ✓ Tecle de una o dos toneladas.
- ✓ Cemcom y resina (longitud 305mm, diámetro 28mm)
- ✓ Cáncamo (1" diámetro, 1.5m longitud)
- ✓ Cable de acero 3/8".

5.4 REQUERIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN

- Cumplir con el presente estándar y el procedimiento específico para la instalación de ventilador auxiliar con código de PETS:
 - GMI-VENT-PET-05 instalación de ventiladores auxiliares colgados.
 - GMI-VENT-PET-04 carga y descarga de ventilador en scooptram.
- Cumplir con el programa de capacitaciones anual, de acuerdo con el puesto de trabajo.
- Cumplir con el programa de inspecciones de las herramientas, equipos y materiales y otros elementos a usarse en trabajos asignados.

6. RESPONSABILIDADES.

6.1 Superintendente de Mina

- Auditar el cumplimiento del presente estándar.
- Participar activamente en la revisión/aprobación de los estándares, procedimientos para la mejora continua.
- Facilitar los recursos para ejecutar acciones de mejora.

6.2 Jefe / Ingeniero de Seguridad

- Auditar el cumplimiento del presente estándar.

	ESTÁNDAR: INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR		UEA AMERICANA
	Código: GMI-VENT-EST-02	Versión: 05	
	Fecha de actualización: 05-12-2025	Página: 4 de 6	

- Planificar las inspecciones a las labores, de manera programada y de manera inopinada
- Paralizar la labor si se encuentra con evidentes condiciones subestándares que atente contra la integridad de las personas, equipos e instalaciones, hasta que se eliminen dichas condiciones
- Asegurarse del cumplimiento de los requisitos establecidos enfocados en temas de ventilación.
- Asesorar a los supervisores acerca de los programas de capacitación para la seguridad y salud y en las prácticas operativas.

6.3 Ingeniero de Ventilación / Supervisor.

- Verificar que se cumpla el presente estándar.
- Se asegurarán de que todos los colaboradores tengan capacitación en los estándares y procedimientos para la Instalación de ventiladores auxiliares.
- Hacer el IPERC.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- Capacitar al personal en la utilización adecuada de los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro.
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.

6.4 Colaborador

- Cumplir el presente estándar.
- Reportar todo accidente e incidente de manera inmediata ocurrido durante la construcción del tapón de ventilación.

7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN:

- ALP-SG-EGE 03-FOR 01 Orden de Trabajo.
- FOR-SSO-019 IPERC Continuo
- FOR-SSO-066 Inspección de Labores (Check List).
- FOR-SSO-048 Inspección de Herramientas.

8. REVISIÓN Y MEJORAMIENTO CONTÍNUO

Este documento deberá ser revisado y mejorado según lo establecido en el Procedimiento:

- **PG-SIG- 011** Estructura Control y Distribución de Documentos.

Actualizado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
			
Kevin Mayta Briceño Supervisor de Área	Nestor Castillo Ubaldo Ing. Senior de Seguridad	Alex Puente Rivera Ingeniero de Seguridad	Julio Moreno Yupanqui Superintendente de Mina
Fecha: 02/12/2025	Fecha: 03/12/2025	Fecha: 04/12/2025	Fecha: 05/12/2025

	ESTÁNDAR: INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR		UEA AMERICANA
	Código: GMI-VENT-EST-02	Versión: 05	
	Fecha de actualización: 05-12-2025	Página: 5 de 6	

ANEXOS:

INSTALACION DE VENTILADOR AUXILIAR SOBRE PLATAFORMA DE MADERA O CONCRETO

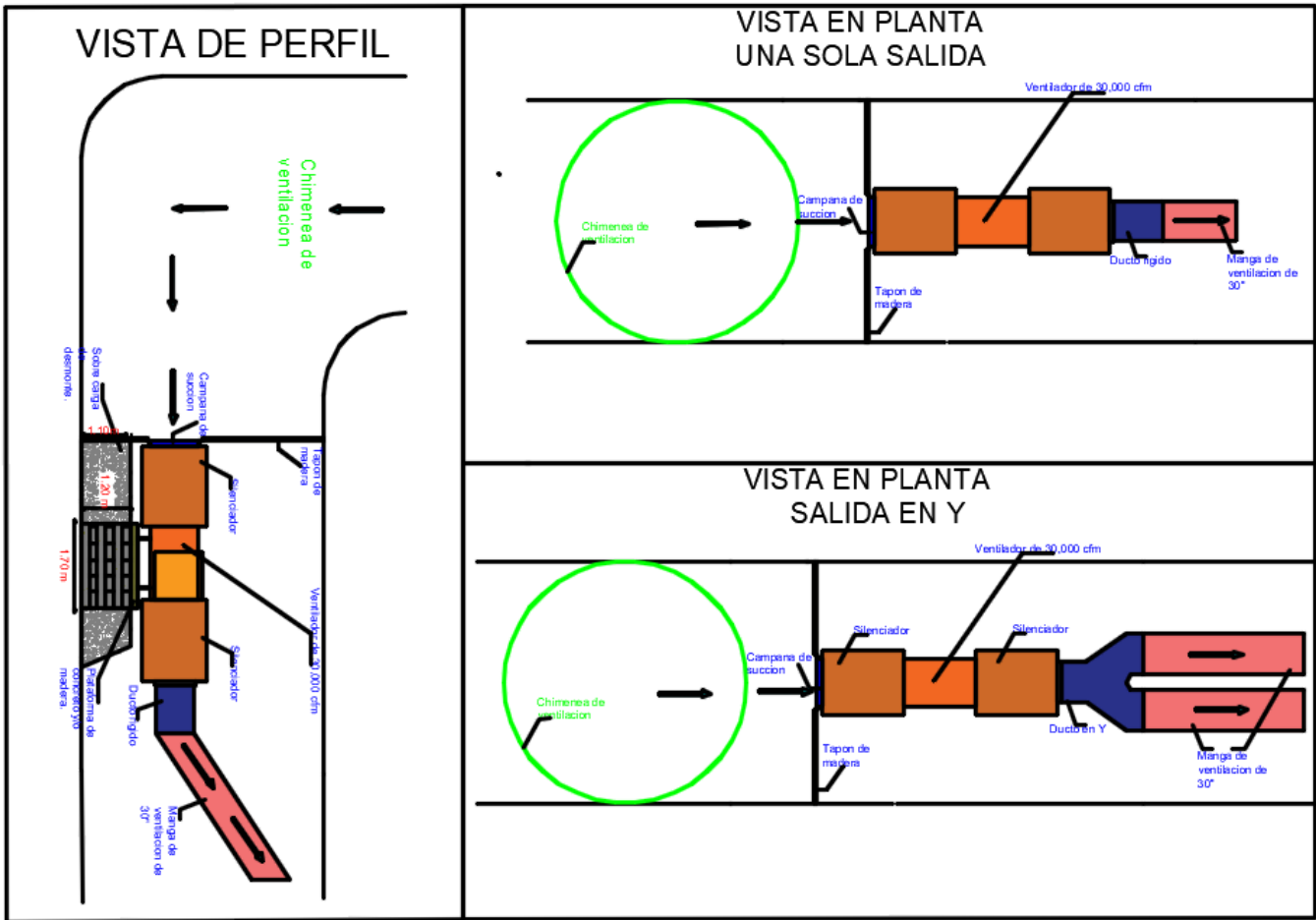


Figura. 01 Estándar de instalación de ventilador auxiliar sobre plataforma de madera o concreto.

	ESTÁNDAR: INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR		UEA AMERICANA
	Código: GMI-VENT-EST-02	Versión: 05	
	Fecha de actualización: 05-12-2025	Página: 6 de 6	

INSTALACIÓN DE VENTILADOR AUXILIAR COLGADO EN TECHO

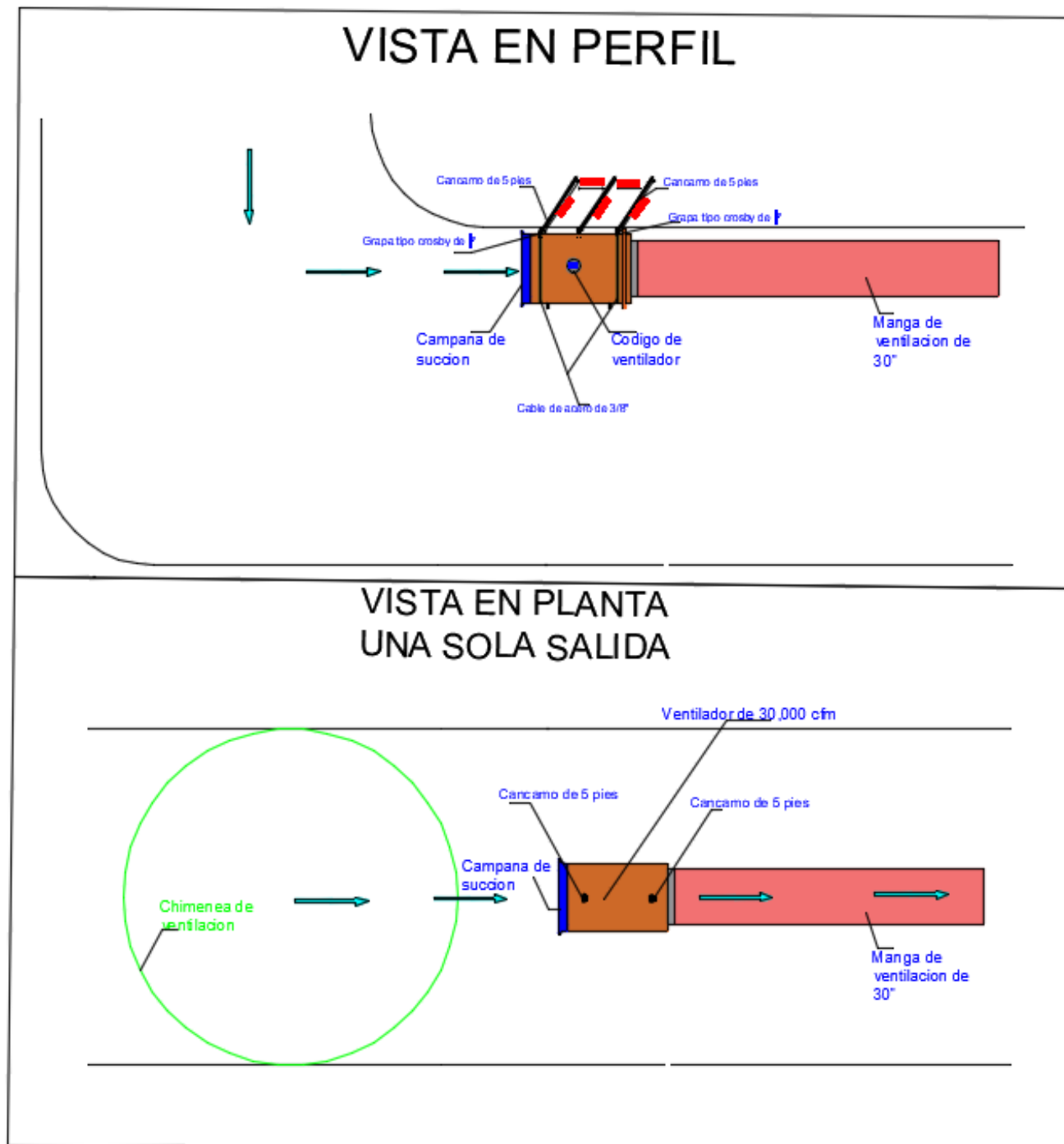


Figura. 02 Estándar de instalación de ventilador auxiliar colgado en techo.