

## 1. OBJETIVO

Establecer procedimiento de trabajo para realizar ingresos seguros a zonas abandonadas o taponeadas.

## 2. ALCANCE

Jefaturas, supervisión, colaboradores y brigadistas de las áreas de Mina, Planeamiento, Mantenimiento Mecánico/Eléctrico, Geología, Seguridad, sus empleados y contratistas.

## 3. DEFINICIONES

### Brigadista

- Personal capacitado, entrenado y autorizado, el cual haciendo uso del equipo adecuado, actúa ante una emergencia.

### Emergencia

- Situación que pone en peligro la vida o salud de una persona, así como la operatividad de una zona o equipo de trabajo.

### Ingresante

- Personal del área de Seguridad y/o brigadista autorizado a ingresar a una labor abandonada o taponeada, el cual haciendo uso de los equipos de circuito cerrado y equipo de monitoreo de gases, debe ingresar solo hasta donde las condiciones de seguridad lo permita. Se considerará: Ingresante 1 al personal de Seguridad e Ingresante 2 al personal de brigada.

### Labor Abandonada

- Aquella que tiene las siguientes características:
  - No se realizan trabajos actualmente
  - No cuenta con el diseño primario (diseño, infraestructura de operaciones) como lugar de trabajo
  - No forma parte del circuito de ventilación
  - Puede tener una atmósfera:
    - Con gases tóxicos y contaminantes
    - Deficiente en oxígeno (menor a 19.5 %)

### Labor Taponeada

- Aquella que en su ingreso cuenta con un tapón que impide el poder entrar a ella.

### Límite Máximo Permisible (LMP)

- Valor máximo aceptable de cualquier producto químico que pueda afectar la salud.

### Permiso para ingreso a Zonas abandonadas-PETAR

- Autorización necesaria previa a la ejecución de cualquier trabajo en zonas abandonadas.

### Trabajador Autorizado

- Personal competente para trabajar en el ingreso a una labor abandonada o taponeada, como ingresante o como vigilante.

### Trabajador Calificado

- Todo personal que debido a su capacitación en los procedimientos de ingreso a labores abandonadas o taponeadas, conocimiento y experiencia de la tarea, conoce la operación que será realizada y puede juzgar los riesgos implicados.

### Vigilante

- Personal brigadista del área de Mina u otra área autorizada por el área de Seguridad, que se mantendrá detrás del Ingresante mientras se realiza el trabajo de ingreso a una labor abandonada o taponeada y mantiene comunicación permanente con los Ingresantes. Se considerará: Vigilante 1, Vigilante 2 y Vigilante 3.

## 4. RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

### Gerente de Unidad

- Garantizar todos los recursos necesarios a los brigadistas como equipos, materiales, herramientas y otros.

### Superintendente de Seguridad y Salud Ocupacional

- Monitorear el cumplimiento de las condiciones aceptadas en el Permiso (Anexo 1).
- Asegurar la operatividad de los detectores de gas a usarse.

- Capacitar al Ingresante y Vigilante sobre este estándar, uso y limitaciones de los detectores de gases.

**Superintendente/Jefe de Área**

- Asegurar que todo lo indicado en el Anexo 1 se cumpla.
- Firmar el Permiso para Ingreso a Zonas Abandonadas/Taponeadas (Anexo 1).
- Revisar y aprobar el Plan de Trabajo (Anexo 2).

**Jefe Mina /Sección**

- Llenar y firmar el Permiso para Ingreso a Zonas Abandonadas/Taponeadas (Anexo 1).
- Enviar a Seguridad una copia del Permiso antes de ingresar a la labor abandonada o taponeada.
- Realizar el trabajo con un Plan de Trabajo (Anexo 2) aprobado.
- Permitir el ingreso a las labores abandonadas una vez se haya aprobado el Anexo 1.

**Vigilante**

- Conocer los peligros y riesgos del ingreso a una labor abandonada o taponeada.
- Entender el significado y la importancia del Permiso de Ingreso a una Zona Abandonada / Taponeada (Anexo 1).
- Entender cómo el proceso de trabajo afecta al ingreso a una labor abandonada/taponeada.
- Conocer el correcto uso y calibración, así como las limitaciones del equipo detector de gases.
- Usar el EPP y traje adecuado.
- No abandonar el área mientras el Ingresante 1 no haya abandonado la labor.

**Ingresante 1**

- Conocer los peligros y riesgos del ingreso a una labor abandonada o taponeada. Debe verificar el funcionamiento de los equipos de circuito cerrado y los equipos de monitoreo.

- Entender el significado y la importancia del Permiso de Ingreso a una Zona Abandonada / Taponeada (Anexo 1).
- Entender cómo el proceso de trabajo afecta al ingreso a una labor abandonada/taponeada.
- Conocer el correcto uso y calibración, así como las limitaciones del equipo detector de gases.
- Usar el EPP y traje adecuado.
- Mantener comunicación con el Vigilante.
- Dar la orden para la evacuación de la labor abandonada/taponeada.
- Retirarse inmediatamente de la labor cuando las condiciones no permita el ingreso (rocas sueltas, acumulación de agua, derrumbes, falla de los equipos, tiempo límite de uso del equipo de circuito cerrado, el detector de gases indique que se ha superado el LMP de alguno de ellos, otros).

**Ingresante 2**

- Toma el liderazgo para reemplazar al primero en caso de una emergencia.
- Acata las indicaciones del primero.
- Conocer los peligros y riesgos del ingreso a una labor abandonada o taponeada.
- Entender el significado y la importancia del Permiso de Ingreso a una Zona Abandonada / Taponeada (Anexo 1).
- Entender cómo el proceso de trabajo afecta al ingreso a una labor abandonada/taponeada.
- Conocer el correcto uso y calibración, así como las limitaciones del equipo detector de gases.
- Usar el EPP y traje adecuado.
- Mantener siempre templada la sogá que lo une al Ingresante 1.
- Mantener comunicación con el Ingresante 1.
- No abandonar el área mientras el Ingresante 1 no haya abandonado la labor.

## 5. ESTÁNDARES

### Estándares Generales

- Contar con el permiso para ingreso a zonas abandonadas/taponeadas (Anexo 1) y el plan de trabajo (Anexo 2), debidamente autorizado.
- Verificar que solo se va a trabajar con personal autorizado.
- Antes del ingreso, colocarse el equipo de circuito cerrado y activarlos (tener disponible en el punto de control de aire fresco 2 botellas de oxígeno, camilla y botiquín).
- Verificar el funcionamiento de los equipos de circuito cerrado, los mismos que deben encontrarse en condiciones de operatividad como también los detectores de gases (cada ingresante debe contar con su propio equipo de circuito cerrado).
- Ubicar la sogá o cuerda de seguridad a la altura de la cintura de los ingresantes, el cual debe sujetarse en la argolla de la correa porta lámpara.
- Deberá ventilarse por lo menos una (01) hora la zona de ingreso a la labor abandonada o taponeada.
- La ventilación será a través de la línea de aire o por acción de un ventilador.
- Proceder a retirar el tapón: Ingresantes 1 y 2 ingresan a inspeccionar la labor abandonada y quedan en el punto de control de aire fresco los vigilantes 1, 2 y 3.
- Ingresante 1 e Ingresante 2 deben ingresar y tomar la primera lectura con el detector de gases (detector multigases) usando una pértiga. Se considerará en el plan de trabajo la forma de lectura si la labor a ingresar es horizontal o vertical.
- Ingresar hacia el tope de la labor inspeccionando y marcar con pintura en el hastial los datos de

la primera lectura de gases que sobre pase los LMP.

- Continuar ingresando en tramos de 10 m y hacer una pausa de dos minutos por cada estación, tomar nota de los resultados del monitoreo de gases y condiciones termo ambientales.
- Continuar ingresando hasta que las condiciones de seguridad lo permitan.
- Si el Ingresante 1 detecta cambios en las condiciones de seguridad, como derrumbes, acumulación de agua, colapsos, falla de los equipos de circuito cerrado u otros, deberá interrumpir el trabajo en caso necesario, retirándose de la zona.
- En caso de chimeneas, usar una pértiga para medir los gases.
- Para el retiro del personal de la labor, ya sea por término del trabajo o fin de la guardia, el Ingresante 1 será la última persona en abandonar el área de trabajo, el cual será el responsable de cerrar el área de trabajo con letreros y carteles indicando “LABOR ABANDONADA – PROHIBIDO EL INGRESO” y “LABOR CON GASES”.
- Si el área de trabajo debe quedar operativa para realizar labores futuras, esta deberá quedar ventilada y con el servicio de aire operativo.
- Si el área de trabajo debe quedar cerrada porque se culminaron los trabajos, deberá indicarse en el “Plan de Trabajo” el tipo de tapón, la fecha de colocación, los nombres y apellidos de los trabajadores y del Ingeniero Supervisor responsable de la colocación del tapón.
- Toda labor de trabajo que se abandone o se deje de trabajar deberá necesariamente contar en su ingreso con su línea de aire operativa.

### Procedimiento para Emergencias

- Notificación al teléfono de emergencias de la

**Entrenamiento**

- Todo personal calificado debe recibir el siguiente entrenamiento o capacitación:
  - Identificación de peligros y Permiso para Ingreso a zonas abandonadas o taponeadas
- Importancia y rol del Ingresante y del Vigilante.
  - Verificación del equipo y monitoreo de atmósferas en las zonas abandonadas o taponeadas. Se dará énfasis en las limitaciones de los detectores de gases.
  - Ventilación para eliminar peligros atmosféricos.
  - EPP y equipo de rescate adecuado: uso y limitaciones.
  - Primeros auxilios.
- Personal de la Brigada y del Área de Seguridad deberá recibir el siguiente entrenamiento o capacitación:
  - Gases de mina
  - Manejo del detector de gases

**6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN**

- FP-COR-SIB-04.04 Registro de Asistencia
- FE-COR-SIB-09.04-01 Permiso para Ingreso a Zonas Abandonadas/Taponeadas - PETAR

**7. REVISIÓN**

Según procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión de Documentos

**8. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS**

- P-COR-SIB-04.10 Permiso Escrito para Trabajo de Alto Riesgo (PETAR)
- P-COR-SIB-04.04 Competencia y Capacitación
- P-COR-SIB-04.12 Preparación y Respuesta a Emergencias
- E-COR-SIB-09.03 Taponeo de Labores paralizadas
- E-COR-SIB-01.01 Equipo de Protección Personal (EPP)
- Legislación aplicable vigente

**9. ANEXOS**

Anexo 1. Permiso para Ingreso a Zonas Abandonadas/Taponeadas.

Anexo 2. Plan de Trabajo

PREPARADO POR:

**JULIO VELÁSQUEZ M.**  
SUPERVISOR DEL ÁREA

15 Diciembre 2017

REVISADO POR:

**TOMAS CHAPARRO D.**  
GERENTE DEL ÁREA

15 Diciembre 2017

REVISADO POR:

**TOMAS CHAPARRO D.**  
GERENTE DE SEGURIDAD

15 Diciembre 2017

APROBADO POR:

**VICTOR GOBITZ C.**  
GERENTE DE OPERACIONES

15 Diciembre 2017

**ANEXO 1**

**PERMISO PARA INGRESO A ZONAS ABANDONADAS/TAPONEADAS-PETAR**

PERMISO PARA INGRESO A ZONAS ABANDONADAS / TAPONEADAS E-COR-SIB-09.04-01					
Área:		Lugar:		Fecha: 9/01	
Hora inicio:		Hora Final:		Número:	
Descripción del Trabajo:					
Procedimiento/Plan de Trabajo (adjuntar anexos):					
Responsables del Trabajo / Personal Autorizado:					
Supervisor		Nombre y Apellidos		Firma única	
1. Ingresante 1	1.			1.	1.
2. Ingresante 2	2.			2.	2.
3. Vigilante 1	3.			3.	3.
4. Vigilante 2	4.			4.	4.
5. Vigilante 3	5.			5.	5.
Monitoreo Atmosférico:		Instrumentos, Equipos y Material:		SI/ N/A.	
Gas:	UMP	SI / N / N/A.		SI/ N/A.	
		1	2	3	4
CO2	18-19% - 22-19%				
CO	35 ppm				
CSH2	8-100 ppm				
NO2	15 - 50 ppm				
SO2	12 - 4 ppm				
Otros:					
Equipos de Protección Personal Requeridos:		SI/ N/A.			
Cascos con barbijo					
Mascaros					
Guantes (Bastón)					
Botas de seguridad de jala					
Protección visual / Lentes de seguridad/Al Face					
Arnes de Seguridad y Línea de Vida					
Comas portatransmisor de Nylon con argolla					
Otros:					
SE REPORTARÁ A LA UNIDAD DE EMERGENCIAS (DEL TRABAJO), ZONA Y LUGAR DE TRABAJO					
Autorización y Supervisión:		Nombre y Apellidos		Firma	
1. Superintendente /Jefe de Area		1. Superintendente /Jefe de Area		1.	
2. Jefe de Mina/Sección		2. Jefe de Mina/Sección		2.	

**ANEXO 2**

**PLAN DE TRABAJO PARA INGRESO A ZONAS ABANDONADAS /TAPONEADAS**

**PLAN DE TRABAJO PARA INGRESO A ZONAS ABANDONADAS /TAPONEADAS**

El "Plan de Trabajo" deberá contener los siguientes puntos como mínimo:

- Nombre y apellidos del Supervisor responsable del Plan de Trabajo.
- Nombres y apellidos, cargos y competencias de los Ingresantes y Vigilantes.
- Nombre de la Zona o Área donde se realizará el trabajo. Además se deberá contar con un plano de la zona, el cual deberá estar actualizado, de manera tal de saber datos como: ubicación y número de tapones, dirección de los flujos de aire, ubicación de los servicios de aire, ubicación de los ventiladores, altura de las chimeneas y si están o no comunicadas al nivel superior, ubicación de las estaciones de emergencia, entre otros.
- Descripción del trabajo que se va a realizar, así como la razón u objetivo de él.
- Fecha de inicio del trabajo, así como la fecha estimada de término de este.
- Relación de los equipos que servirán para el ingreso a la zona o área donde se realizará el trabajo.
- En la relación de nombres y apellidos se indicará el nombre de los equipos del cual ellos serán responsables.
- Deberá indicar la hora, fecha y lugar donde se llevará a cargo la reunión de coordinación previa a la ejecución del trabajo.
- Deberá indicarse los días o el tiempo que tomará el trabajo, así como, los controles a aplicar si el trabajo no se concluyera dentro de la guardia.
- Indicar quién será el responsable de que se tenga: Ventilación mecánica auxiliar obligatoria desde la guardia anterior antes de ingresar a monitorear.
- Indicar los nombres y apellidos así como los cargos de las personas responsables de la revisión y aprobación del plan de trabajo.
- El Ingresante 1informará al Vigilante si es que se puede o no ingresar a la labor.
- Deberá ser revisado y aprobado (firmado) por lo menos por: Gerente de Unidad, Superintendente de Mina, Superintendente/Jefe de Seguridad y Superintendente/Jefe de Ventilación.
- Los Ingresantes 1 y 2, prepararán un informe detallado de las condiciones encontradas como también los resultados de los monitoreos de gases y condiciones termoambientales y el cual será entregado al Superintendente de Mina.
- En base a este informe el Superintendente de Mina preparará un plan de trabajo detallado con cronogramas y responsables para iniciar con la rehabilitación de la labor abandonada.