



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA- ESPACIOS CONFINADOS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 1 de 12

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de los peligros, evaluación y control de los riesgos relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional asociados a espacios confinados en las actividades e instalaciones de Gold Fields.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las áreas operativas y administrativas de Gold Fields, así como a todos sus contratistas.

3. DEFINICIONES

3.1. Ajuste ocupacional de límites de exposición: Se realiza a aquellos gases que son tóxicos, para ello se realizará el ajuste mediante el modelo de Brief & Scala, en base al tiempo de exposición (coordinar con Higiene Industrial).

3.2. Atmósfera peligrosa: una atmósfera que puede exponer a los empleados al riesgo de muerte, incapacidad, impedimento de la capacidad del auto-rescate (es decir: poder escapar sin ayuda), lesión o enfermedad grave por uno o más de las siguientes causas:

- Gas inflamable, vapor o niebla por encima del 10 por ciento de su límite inferior de inflamabilidad (LFL).
- Atmósfera con polvo combustible a una concentración que cumpla o exceda su límite inferior de inflamabilidad (LFL); esta concentración puede ser aproximada como una condición en la que el polvo impide la visión a una distancia de 1.50 m o menos.
- La concentración de oxígeno atmosférico por debajo del 19.5 por ciento o más del 22,5 por ciento si la atmósfera tiene valores entre >19.5 y <20.5% de oxígeno, se puede continuar trabajando (con ventilación forzada continua, cuando el espacio confinado esté ubicado en una zona por encima de los >2500 msnm).
- La concentración atmosférica de cualquier sustancia que supere la dosis o valor límite permisible (VLP). Este ítem no considera aquellas atmósferas con la presencia de sustancia que no sea capaz de causar la muerte, incapacidad, deterioro de la capacidad de auto-rescate, lesiones o enfermedad aguda debido a sus efectos sobre la salud.
- Si el trabajo que se realizará en el espacio confinado ha contenido o contiene alguna sustancia química, que genera gases o vapores, o vapor de agua, debe realizarse un monitoreo antes del ingreso con un equipo de monitoreo de gases.
- Si el trabajo que se realizará en el espacio confinado demanda el uso de sustancias químicas, para el mantenimiento, reparación u otros se debe realizar monitoreos adicionales, mientras dure la tarea, **en base a la coordinación entre la supervisión de la empresa ejecutora y el Ingeniero Higienista.**

3.3. Espacio confinado: Es todo lugar de área reducida o espacio con aberturas limitadas de ingreso y salida, que no está concebido o diseñado para una ocupación continua o regular por un trabajador y tiene uno o más de estas características:

- Tiene aperturas limitadas de entrada y salida.
- El espacio no está destinado a la ocupación humana continua.
- El espacio es lo suficientemente grande para que pueda entrar y realizar el trabajo.
- Puede tener una configuración interna que podría causar que una persona que ingrese quede atrapada o se asfíxie por paredes convergentes hacia el interior o por un piso con pendiente hacia abajo y que se angosta hacia una sección transversal más pequeña.
- Otros peligros pueden contener otros peligros serios físicos tales como partes móviles sin protección o cables vivos expuestos, en el cual existe condiciones de alto riesgo.



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA- ESPACIOS CONFINADOS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 2 de 12

3.4. Gold Fields La Cima S.A.: En adelante se denomina Gold Fields.

3.5. Límite Inferior de Inflamabilidad (LII): La concentración mínima de vapor o gas en mezcla con el aire, por debajo de la cual, no existe propagación de la llama, al entrar en contacto con una fuente de ignición.

3.6. Límite Superior de Inflamabilidad (LSI): La concentración máxima de vapor o gas en mezcla con el aire, por encima de la cual, no tiene lugar la propagación de la llama, al entrar en contacto con una fuente de ignición.

3.7. Personal ingresante al espacio confinado: Personal que ingresa a un espacio confinado para realizar una actividad.

3.8. Sistema Integrado de Gestión (SSYMA): Parte del Sistema de Gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política integrada de gestión en los aspectos de seguridad, salud ocupacional medio ambiente y energía en sus procesos. Gold Fields ha implementado, mantiene y mejora continuamente su Sistema Integrado de Gestión SSYMA en sus operaciones.

3.9. Supervisor SSYMA: Supervisor de medio ambiente y SySO, a cargo del seguimiento de los sistemas de gestión ambiental y de seguridad y salud ocupacional, asignado a las operaciones en el Almacén de Salaverry.

3.10. Valor límite permitido (VLP): Son valores de referencia para las concentraciones de los agentes químicos en el aire, y representan condiciones a las cuales se cree que, basándose en los conocimientos actuales, la mayoría de los trabajadores pueden estar expuestos día tras día, durante toda su vida laboral, sin sufrir efectos adversos para su salud. Estos valores están indicados en el anexo 15 del D.S. 024-2016-EM y el D.S. 015-2005-SA.

3.11. Vigía de Espacio Confinado: Persona asignada y entrenada que debe permanecer en el exterior del espacio confinado para mantener contacto continuo visual o por otro medio de comunicación eficaz con el personal que ingresa al espacio confinado.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Supervisor

- Comunicar al encargado del área los trabajos que se efectuarán dentro del espacio confinado.
- Inspeccionar que todo su sistema de comunicación radial cuenta con canal activo para contactar al equipo de respuesta a emergencias.
- Planificar toda tarea en espacios confinados e implementar los controles requeridos incluido la activación de brigadas de emergencia.
- Completar antes de iniciar cualquier trabajo en espacio confinado el formato de Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) autorizado y firmado.
- Mantener el Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) en el área de trabajo, al término del turno entregar el original al Supervisor del área usuaria Gold Fields quien debe mantener archivados los formatos por un lapso de 1 año.
- Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.
- Asegurar que todo el personal involucrado haya llevado el curso de espacios confinados.
- Coordinar con el área de Seguridad y Salud Ocupacional la realización del monitoreo de gases dentro del espacio confinado, cuando aplique, así como la evaluación y control de otros riesgos.
- Identificar fuentes de contaminación atmosférica tanto internas (propios del proceso), como externas (Generadas por otros procesos), que puedan generar una o más condiciones peligrosas dentro del



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 3 de 12

espacio confinado (trabajos de soldadura, pinturas, combustión de motores, radiaciones, temperaturas, etc.)

4.2. Personal Ingresante *al espacio confinado*

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Informar inmediatamente a su supervisor de cualquier condición sub estándar que se presente en un espacio confinado.
- Contar con la Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) autorizado y firmado.
- Mantener comunicación constante con el vigía de espacio confinado y salir en caso no se pueda tener comunicación con el mismo.
- Verificar la realización del monitoreo de gases antes de ingresar al espacio confinado, cuando aplique.

4.3. Vigía de Espacio Confinado

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Informar inmediatamente a su supervisor de cualquier condición subestándar que se presente en un espacio confinado.
- Contar con la Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01), autorizado y firmado.
- Permitir solo el ingreso del personal ingresante *al espacio confinado* que está indicado en la Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01).
- Permanecer fuera del espacio confinado y mantener comunicación constante con el personal ingresante y activar el procedimiento de emergencia en caso no se pueda tener comunicación con el mismo.

4.4. Ingeniero de Seguridad Ocupacional/Supervisor SSYMA

- Inspeccionar aleatoriamente los espacios confinados para verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Verificar el formato y cumplimiento del Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01)
- Verificar aleatoriamente el permiso escrito de trabajo en espacio confinado y que las condiciones sean las adecuadas para el ingreso, permanencia y salida del personal que laborará dentro del espacio confinado.
- Conocer los VLP, de las atmósferas dentro de los espacios confinados a fin de poder hacer seguimiento de una "Atmósfera Segura".

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

5.1. Permiso de trabajo

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Gestionar el permiso de trabajo	Supervisor	5.1.1. Todo trabajo que se programe dentro de espacio confinado debe previamente ser comunicado al encargado del área a fin de tomar conocimiento y facilite las condiciones de seguridad que el trabajo requiera. 5.1.2. Todo espacio confinado debe contar con el Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) autorizado y firmado, el cual se considera como el	Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 4 de 12

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor	<p>permiso de trabajo para este tipo de actividad.</p> <p>5.1.3. El Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) tiene validez por turno de trabajo, siendo necesario generar un nuevo permiso si el trabajo continúa en el siguiente turno.</p> <p>5.1.4. El Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) debe permanecer en el área de trabajo y luego concluido el trabajo debe ser entregado al supervisor de área usuaria GF, para su archivo por un lapso de 01 año.</p> <p>5.1.5. Detener cualquier trabajo en espacio confinado sin exponerse al peligro propio del mismo, si las condiciones de riesgo han cambiado con respecto a lo que se indica en el permiso inicial. Reiniciar el trabajo cuando se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con un nuevo Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01).</p> <p>5.1.6. Toda excavación con una profundidad mayor a 1.5 m debe ser evaluada para determinar si se considera como espacio confinado, debiendo aplicar el presente procedimiento.</p> <p>5.1.7. Si en los trabajos en espacios confinados existe la necesidad de aplicar bloqueo y rotulado, se debe dar cumplimiento al procedimiento respectivo de Aislamiento y Bloqueo de Energía (SSYMA-P11.01).</p> <p>5.1.8. Si en un espacio confinado existe un inminente peligro para la vida, generalmente peligros con niveles de riesgo alto por la presencia de gases inflamables y/o tóxicos, deficiencia o enriquecimiento de oxígeno. No se realiza la tarea hasta que se hayan aplicado controles y minimice el nivel de riesgo identificado. Para este caso es necesario gestionar el formato Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01) y un PETS diseñado específicamente para las tareas a realizar.</p>	<p>(SSYMA-P14.01-F01)</p> <p>Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01)</p> <p>Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01)</p>



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ESPACIOS CONFINADOS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 5 de 12

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor/ Ingeniero de Seguridad Ocupacional/ Supervisor SSYMA	<p>5.1.9. Se puede realizar la tarea dentro de un espacio confinado si se encuentra que los peligros están dentro del valor límite permitido (VLP), con relación a la presencia de gases inflamables y/o tóxicos, oxígeno o cargas térmicas, que pueden controlarse con los equipos de protección personal. Además, si existe el riesgo de derrumbe, partes móviles que puedan atrapar al trabajador, estructuras inestables, que este haya sido controlado / Bloqueado, ya sea eliminando el riesgo o disminuirlo hasta un nivel aceptable por la empresa.</p> <p>5.1.10. Ningún trabajador debe laborar dentro de un tanque cisterna, contenedores, silos o ductos de almacenamiento y similares, si previamente no se ha verificado que esté libre de sustancias tóxicas, asfixiantes y/o explosivas incluido material impregnado en su interior y se hayan los controles indicados por el presente procedimiento.</p> <p>5.1.11. Recopilar información acerca de las diferentes características del espacio confinado (forma, material que contiene, tipo de trabajo y energías que interactúan), a fin de poder tomar en cuenta los controles a los peligros identificados, realizar una inspección dentro del espacio confinado para identificar otros peligros basados en los procedimientos de seguridad que sean requeridos, así como gestionar el Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01).</p>	

5.2. Monitoreo de calidad de aire, gases y evaluar otros peligros

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor	<p>5.2.1. Como requisito previo debe identificarse qué tipo de espacio confinado se tendrá como zona de trabajo para que en base a sus características se efectúe el monitoreo inicial de la calidad de aire y de gases cuando aplique y la evaluación de otros peligros presentes.</p> <p>5.2.2. La calidad y cantidad de aire requerido en un espacio confinado, depende de las dimensiones del mismo, el número de</p>	



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 7 de 12

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Realizar monitoreo de calidad de aire, gases y evaluar otros peligros		<p>identificar, aislar o retirar otros peligros presentes en el espacio confinado.</p> <p>5.2.7. Verificar si los gases detectados son consistentes con los productos químicos que se almacenan o se transportan a través del espacio confinado o si presentasen alguna reacción peligrosa con relación a la interacción con el trabajo.</p> <p>5.2.8. Si existe presencia de gases diferentes antes de iniciar cualquier trabajo en el espacio confinado, se debe identificar la fuente. Si la fuente de gas no ha sido identificada, definir medidas adicionales de control.</p> <p>5.2.9. Los resultados del monitoreo inicial deben ser registrados en el formato de Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01). Dicho monitoreo debe repetirse durante el turno de trabajo de acuerdo con lo evaluado por el Ingeniero de Seguridad Ocupacional o en caso de que los controles iniciales dejen de ser efectivos.</p> <p>5.2.10. Si se presenta un porcentaje de oxígeno por debajo o superior a lo establecido o presencia de gases por encima del límite máximo permisible, el trabajo será suspendido hasta controlar que las condiciones del lugar sean aceptables y se vuelva a evaluar el espacio confinado.</p> <p>5.2.11. No ventilar los espacios confinados con oxígeno, si se requiere de ventilación debe utilizarse un ventilador para ingresar aire, implementando controles para evitar la recirculación del aire retirado del espacio confinado.</p> <p>5.2.12. No ingresar motores de combustión o cilindros de gas dentro del espacio confinado.</p> <p>5.2.13. Evaluar otros peligros que puedan estar presentes dentro del espacio confinado y determinar con la supervisión los controles que son necesarios aplicar.</p>	<p>Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01)</p>



SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN -SSYMA-

ESPACIOS CONFINADOS

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 8 de 12

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		<p>5.2.14. En caso de realizar trabajos en Caliente dentro de un espacio confinado, ningún balón de gas debe ingresar dentro del espacio confinado, adicionalmente se tiene que evaluar el recubrimiento del espacio confinado y determinar si es material inflamable, que generar un incidente.</p> <p>5.2.15. En caso de trabajos en caliente el Límite Inferior de Explosividad (LIE) debe ser 0%, para otras tareas que no involucre la generación de fuego o chispas el Límite Inferior de explosividad no debe ser mayor a 10%.</p>	

5.3. Vigía de espacio confinado

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Controlar con Vigías el espacio confinado	Vigía	<p>5.3.1. Permanecer en el exterior de dicho espacio confinado (no retirarse por ningún motivo), asegurándose que no se ejecuten labores que puedan alterar la seguridad del espacio confinado (Generación de humos, interacción con equipos, liberación de energías, etc.).</p> <p>5.3.2. Mantener comunicación constante con el personal ingresante al espacio confinado y activar el procedimiento de emergencia en caso no se pueda tener comunicación con dicho personal, asimismo debe llevar iluminación portátil en caso de que falle el suministro de electricidad.</p> <p>5.3.3. Asegurar que los implementos de emergencia se encuentren disponibles y operativos en el lugar de trabajo.</p> <p>5.3.4. Controlar el ingreso del personal, permitiendo que solo ingresen los trabajadores que están indicados como personal ingresante en el formato de Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01).</p>	Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01)



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 9 de 12

5.4. Señalización del área de trabajo

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Señalizar el área de trabajo	Supervisor	<p>5.4.1. La finalidad de la señalización es advertir al personal de la presencia de un espacio confinado.</p> <p>5.4.2. Instalar en todo espacio confinado letreros con la leyenda RIESGO DE ESPACIO CONFINADO, de acuerdo con lo establecido en el procedimiento de Señalización y Código de Colores (SSYMA-P10.02). Dicho letrero debe estar ubicado de manera que todo el personal pueda observarlo.</p> <p>5.4.3. Restringir el acceso de personal ajeno al trabajo con barricada de seguridad.</p>	-----

5.5. Ingreso, salida y circulación del personal

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Ingresar, salir y circular	Supervisor	<p>5.5.1. Los espacios confinados deben contar con escaleras, rampas, escalinatas u otro sistema que garantice un ingreso y salida adecuada y seguro del personal, adicionalmente el personal que laborará en el espacio confinado debe contar con el EPP específico de acuerdo a la evaluación de seguridad (protección respiratoria, anticaídas, etc.)</p> <p>5.5.2. En caso se utilicen escaleras telescópicas estas deben sobresalir de la superficie del terreno 1.0 m. y estar aseguradas para evitar su desplazamiento.</p> <p>5.5.3. El espacio confinado debe contar con iluminación natural o artificial de acuerdo con el tipo de trabajo a realizar.</p>	-----

5.6. Bloqueo y rotulado

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Aplicar bloqueo y rotulado	Supervisor/ Personal ingresante	5.6.1. Identificar todos los posibles ingresos de gases, sólidos o líquidos que estén directamente relacionados con el espacio confinado, los cuales deben ser bloqueados y rotulados por el personal ingresante de	-----



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 10 de 12

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		<p>acuerdo con el procedimiento de Aislamiento y Bloqueo de energía (SSYMA-P11.01).</p> <p>5.6.2. Identificar aquellos equipos que implican el riesgo de partes móviles o giratorias que estén directamente relacionados con el espacio confinado, los cuales deberán ser bloqueados y rotulados por el personal ingresante de acuerdo con el procedimiento de Aislamiento y Bloqueo de energía (SSYMA-P11.01).</p> <p>5.6.3. En trabajos en tolvas y otras estructuras de almacenamiento debe tenerse en cuenta el efecto de la gravedad sobre la carga de las fajas, el cual podría generar el movimiento de la misma, para lo cual la faja debe quedar limpia de material.</p>	

5.7. Reunión de coordinación previa

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Realizar coordinación previa	Supervisor	<p>5.7.1. Llevar a cabo una reunión de coordinación previa con todas las personas involucradas antes de permitir el ingreso al espacio confinado (vigía de espacio confinado, personal ingresante, otros que intervengan en el exterior) a fin de revisar los peligros específicos de la tarea a realizarse.</p> <p>5.7.2. Informar las medidas de control para los peligros del espacio confinado:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ingreso y salida ➤ Iluminación ➤ Ventilación ➤ Resbalones, tropezones y caídas ➤ Contacto eléctrico, incluyendo los equipos a utilizarse en el trabajo. ➤ Requerimientos de Bloqueo y Rotulado para prevenir el ingreso de gases, sólidos o líquidos. ➤ Medios de rescate. <p>5.7.3. Verificar la eficiencia de la comunicación del vigía de espacio confinado con el personal ingresante y el Centro de Control y Comunicaciones.</p>	-----



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 11 de 12

6. ANEXOS

6.1 Tabla de recomendaciones para ingreso a Espacios Confinados (SSYMA-P14.01-A01)

RIESGO	RESULTADO DE LA EVALUACIÓN INICIAL	ACTUACIÓN A SEGUIR			
		ENTRADA	VENTILACIÓN [1]	EQUIPOS RESPIRATORIOS AISLANTES [2]	EVALUACIÓN CONTINUADA POSTERIOR
EXPLOSIVIDAD	Mayor a 10% LFL	Prohibida [3] Sólo personal especializado (no trabajos en caliente)	Exhaustiva	Uso Imprescindible por personal especializado	Necesaria
	Entre 0% y 10% LFL	Limitada a emergencias [3] y otras tareas que no implique generación de fuego o chispas	Exhaustiva	uso imprescindible si se supera el VLP	Necesaria
	0% LFL	Permitida [3] para todo tipo de trabajo incluido trabajos en caliente	Adecuada para Conservación	Deseable para emergencias [4]	Recomendable [5]
DEFICIENCIA DE OXIGENO	Menos del 19.5%	Limitada a emergencias	Exhaustiva	Imprescindible	Necesaria
	Entre 19.5% y 20.5	Permitida	Continua	Uso aconsejado [4]	Necesaria si los niveles de oxígeno están cerca al mínimo del VLP.
	Entre 19.5% y 22.5%	Permitida	Adecuada para mantener los rangos de oxígeno dentro de los establecido	Uso aconsejado [4]	Necesaria si los niveles de oxígeno están cerca al mínimo del VLP.

Leyenda:

[1]	Cuando la ventilación natural no sea suficiente, se aplicará ventilación forzada.
[2]	Equipos independientes del ambiente interior, es decir, semiautónomos o autónomos.
[3]	El riesgo de explosión no se controla con protecciones personales de las vías respiratorias. En ambientes potencialmente inflamables o explosivos, se adoptarán las prevenciones correspondientes: luminarias y equipos eléctricos con protección contra explosiones y de baja tensión; herramientas anti chispas; calzados dieléctricos; abstención de fumar, evitar usar llamas abiertas, elementos y trajes generadores de chispas; etc.
[4]	En determinados casos será necesario portar equipos respiratorios de auto-salvamento. Por ejemplo, cuando se visiten puntos alejados de las bocas de salida.

7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

7.1 Formato de Permiso Escrito de Trabajo en Espacio Confinado (SSYMA-P14.01-F01).

8. REFERENCIA LEGALES Y OTRAS NORMAS

8.1. Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 20 (c) y 21

8.2. D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería y su modificatoria D.S.023-2017-EM, Art. 07, 33, 75, 129, 132 y 380.



**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
-SSYMA-
ESPACIOS CONFINADOS**

**U.E.A. CAROLINA I
CERRO CORONA**

Código: SSYMA-P14.01

Versión 16

Página 12 de 12

8.3. D.S. 015-2005-SA Reglamento de Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo, Anexo I.

8.4. Norma ISO 45001:2018, Requisito 6.1.2 y 8.1.

8.5. Procedimiento de Capacitación (SSYMA-P03.03).

8.6. Procedimiento de Reuniones Grupales (SSYMA-P03.05).

8.7. Procedimiento de Señalización y Código de Colores (SSYMA-P10.02).

8.8. Aislamiento y Bloqueo de Energía (SSYMA-P11.01)

9. REVISIÓN

9.1 Este procedimiento será revisado y mejorado continuamente.

ELABORADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Daniel Rivera	Jorge Rudas	Freddy Toribio	Luis Villegas
Ingeniero de Seguridad Ocupacional	Supervisor General de Seguridad Ocupacional	Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	Gerente de Operaciones
Fecha: 25/09/2024			Fecha: 30/09/2024