1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos mínimos 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 los trabajos en caliente 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. Áreas de Trabajo en Caliente: Zona donde se va a realizar un trabajo de llama abierta o chispas. Estas pueden estar dentro o fuera de los talleres.

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

3.3. Observador contra Incendios: Es la persona designada para quedar en la observación permanente del área durante todas las fases del trabajo en caliente y la posterior verificación del área. Estas deben estar capacitadas en operar un extintor portátil.

3.4. 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 y medio ambiente en sus procesos. Gold Fields ha implementado, mantiene y mejora continuamente su Sistema Integrado de Gestión SSYMA en sus operaciones.

3.5. Trabajador Autorizado Competente: Personal capacitado, certificado y experimentado en su puesto de trabajo con conocimientos suficientes de los procedimientos para identificar peligros evaluar los riesgos e implementar controles para garantizar un trabajo seguro y eficiente.

3.6. Trabajo en Caliente: Trabajo que involucra la presencia de llama abierta, chispas o desprendimiento de calor por trabajos de soldadura, oxicorte, esmerilado y otros afines como fuente de ignición en áreas con riesgos de incendio y que puedan entrar en contacto con materiales combustibles o inflamables.

4. RESPONSABILIDADES

4.1. Supervisor

- Completar antes de iniciar cualquier trabajo en caliente fuera del área de talleres el formato Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01).
- Revisar y firmar la evaluación del IPERC continuo (SSYMA-P02.03-F01).
- Mantener el Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01) en el área de trabajo, al término del turno entregar el original al Supervisor del área usuaria Gold Fields quien mantendrá archivados los formatos por un lapso de 1 año.
- Inspeccionar diariamente y de manera rutinaria el área de trabajo en caliente y los equipos utilizados.
- Identificar los peligros de incendio e implementar las acciones preventivas/correctivas necesarias.
- Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.
- Asegurar que todo el personal involucrado sea autorizado y que haya llevado el curso de Trabajos en Caliente y Prevención y Protección contra Incendios.

- Asegurar que el Observador contra incendios esté capacitado en la operación de un extintor portátil.
- Asegurar que el área de trabajo se encuentre libre de riesgos de incendio/explosión.
- Detener el trabajo cuando las condiciones de la tarea no son seguras para realizar la tarea.
- Mantener su presencia permanente durante la ejecución del Trabajo en Caliente.

4.2. Trabajador

- Realizar la evaluación de los peligros en el IPERC continuo (SSYMA-P02.03-F01) previo al inicio de la tarea.
- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Asegurar que el área de trabajo se encuentre libre de riesgos de incendio.
- Conocer el uso y ubicación de los extintores.
- Tener un observador contra incendios durante toda la ejecución de la tarea.
- Inspeccionar sus equipos antes de utilizarlos asegurando la operatividad de estos.
- Informar inmediatamente a su supervisor de cualquier condición subestándar que se presente en un trabajo en caliente.
- Usar correctamente el EPP apropiado y especifico de acuerdo con lo indicado en el presente procedimiento.
- Contar con el Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01) en el área de trabajo.

4.3. Observador Contra Incendios

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Conocer el uso y ubicación de los extintores y de las alarmas de incendio si las hubiese.
- Estar capacitado en la operación de extintores portátiles.
- Inspeccionar el área antes de iniciar el trabajo para asegurar que se retire en un radio de 20 m. cualquier peligro potencial de incendio o explosión, en caso no puedan ser retirados debe ser cubiertos con elementos certificados y resistentes al fuego.
- Verificar que el trabajo en caliente se encuentre a una distancia mínima de 100 m de una zona de almacenamiento de explosivos o de un área cargada con explosivos.
- Inspeccionar el área 60 minutos después del trabajo, para asegurar que no exista riesgo de incendio o explosión, para el caso de áreas críticas deberá realizar una segunda inspección 2 horas después.
- Informar inmediatamente a su supervisor de cualquier condición subestándar que se presente en un trabajo en caliente.
- Tener un extintor inspeccionado para actuar inmediatamente ante cualquier conato (amago) de incendio durante la operación
- Observar y extinguir cualquier fuego o punto caliente que se genere debido al trabajo.
- Usar correctamente el EPP apropiado de acuerdo con lo indicado en el presente procedimiento.
- Contar con el Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01) en el área de trabajo.
- Detener el trabajo cuando las condiciones de la tarea no son seguras para realizar la tarea.

4.4. Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional

- Inspeccionar aleatoriamente los trabajos en caliente para verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Verificar el adecuado llenado y cumplimiento del formato Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01)

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 en caliente debe contar con el Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01), el cual se considera como el permiso de trabajo (PETAR específico) para este tipo de actividades. 5.1.2. Se exceptúan de Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01) a los trabajos en caliente realizados en los talleres de soldadura. 5.1.3. Tener en cuenta que el Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01) tiene una validez por turno de trabajo, luego de lo cual debe renovarse. 5.1.4. Mantener el Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01) en el área de trabajo y al termino del trabajo entregar el original al Supervisor de área usuaria de GF, para su archivo por un lapso de 01 año.	Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01)
Gestionar el permiso de trabajo	Supervisor	5.1.5. Detener cualquier trabajo en caliente, si las condiciones bajo las que se lleno el permiso han cambiado. Reiniciar el trabajo cuando se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con un nuevo Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-F01). 5.1.6. Asegurar que en el trabajo en caliente que implica trabajos en espacio confinado, altura o existe la necesidad de aplicar aislamiento y bloqueo de energía, se debe dar cumplimiento a los procedimientos respectivos de Aislamiento y Bloqueo de energía (SSYMA-P11.01), Trabajos en Altura (SSYMA-P15.01) o Espacios Confinados (SSYMA-P14.01).	----

5.2. Prevención de Incendios

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Prevenir incendios	Supervisor	5.2.1. Iniciar el trabajo en caliente sólo si se encuentra presente el Observador Contra Incendios, el cual es designado por el supervisor operativo, y debe asegurar que el observador contra incendios haya llevado una capacitación en el uso de extintores.	----
	Observador Contra Incendios	5.2.2. Verificar que se retire o se proteja en un radio de 20 m. todo peligro potencial de incendio o explosión (materiales combustibles, pinturas, aceites, grasas, solventes, gases comprimidos, otros).	
		5.2.3. Verificar que el trabajo en caliente se encuentre a una distancia mínima de 100 m de una zona de almacenamiento de explosivos o de un área cargada con explosivos.	
	Supervisor	5.2.4. Proteger las áreas donde sea difícil evacuar los peligros potenciales de incendio o explosión, aislando dichos peligros con elementos resistentes al fuego (biombos o mantas ignífugas certificados o cualquier otra barrera de contención de material ignífugo.	
		5.2.5. Ubicar y almacenar los envases de gases comprimidos de manera que se evite el contacto con fuego o chispas, asegurar que estén protegidos con biombos o mantas ignífugas certificados o cualquier otra barrera de contención de material ignífugo resistente al fuego.	
		5.2.6. Evaluar si el área donde se realiza Trabajos en Caliente requiere implementar ventilación o extractores.	
	Observador Contra Incendios	5.2.7. Contar con extintor inspeccionado y operativo (9 kg) como mínimo, de acuerdo con el tipo de fuego, el cual debe estar ubicado en dirección opuesta a la proyección de chispas a 2 m. como máximo, de donde se realizan los trabajos en caliente y en un punto opuesto al sentido de la dirección del viento.	

Este documento no se encuentra controlado en formato físico, la persona que requiere imprimir este documento debe asegurarse que se encuentre en la última versión, para acceder a la última versión ingresar a www.goldfields.com.pe

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Trabajador	5.2.8. Permanecer atento a cualquier incendio potencial a fin de actuar y extinguirlo inmediatamente, por ningún motivo, debe realizar otra función durante el desarrollo del trabajo en caliente. 5.2.9. Realizar la tarea ubicado en dirección opuesta a la proyección de chispas y en un punto opuesto al sentido de la dirección del viento.	
Prevenir Incendios	Observador Contra Incendios Supervisor	5.2.10. Inspeccionar visualmente el área de trabajo en caliente antes de realizar la tarea y 60 minutos después de finalizado el trabajo, a fin de verificar que no se haya originado algún incendio. 5.2.11. Para el caso de áreas críticas (almacenes, grifos) realizar una segunda inspección visual 2 horas después. 5.2.12. Antes de realizar un trabajo en caliente en tanques, cisternas, recipientes o tuberías que hayan contenido combustibles o líquidos inflamables, verificar que se encuentren vacíos, purgados, ventilados y lavados, y coordinar con el área de Seguridad y Salud Ocupacional para verificar la presencia de gases o vapores inflamables. 5.2.13. Proteger el área de trabajo en caliente del contacto con el agua, en caso se realicen trabajos en caliente a la intemperie en condiciones lluvia.	---

5.3. Equipo de Protección Personal

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Usar equipo de protección personal	Supervisor/ Trabajador	5.3.1. El equipo de protección personal especifico de uso obligatorio para trabajos en caliente (soldadura, esmerilado y oxicorte) es el siguiente: ➢ Casco de seguridad. ➢ Careta de soldar (máscara) adosada al casco, para trabajos de soldadura, con filtros de vidrios en el visor. En la careta se debe colocar un protector de policarbonato con especificación ANSI de alto impacto transparente que proteja el	----

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		rostro del trabajador. ➢ Careta de esmerilar, para trabajos de esmerilado (la misma que debe utilizarse adosada al casco). ➢ Lentes de seguridad anti-impacto o goggles si el ambiente es cerrado. ➢ Ropa de protección de cuero cromado (casaca, pantalón, gorro, escarpines y guantes de soldador). ➢ Rodilleras para posicionamiento en el piso. ➢ Zapatos de seguridad con punta de acero o zapatos dieléctricos. ➢ Respirador con filtros para polvo/humo metálico P100. ➢ Según la característica de la varilla para soldar considerar usar adicionalmente cartucho para vapores orgánicos o gases ácidos. ➢ Protección auditiva.	
Usar equipo de protección personal	Supervisor/ Trabajador	5.3.2. El equipo de protección personal anteriormente mencionado debe cumplir con lo indicado en el procedimiento de Equipo de Protección Personal (SSYMA-P10.01). 5.3.3. El soldador de arco eléctrico y sus ayudantes deben estar protegidos durante la tarea con lentes de seguridad con protección lateral, una careta facial con lámina de cobertura interna de policarbonato con especificación ANSI y lentes filtrantes u otros, casco, respirador con filtros y cartuchos para humos de soldadura (humos metálicos, gases, vapores y partículas), guantes y vestimenta que soporte el trabajo en caliente (cuero cromado u otro similar). 5.3.4. Los trabajadores en soldadura autógena y sus ayudantes deben estar provistos, durante la tarea, de lentes tipo google con filtro de luz y lamina interna de policarbonato con especificación ANSI, casco, respirador con filtro y cartucho para humos de soldadura (humos metálicos, gases, vapores y partículas), guantes y vestimenta resistente a altas temperaturas (cuero cromado u otro similar).	----

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		5.3.5. El equipo de protección personal anteriormente mencionado debe ser utilizado tanto por el soldador o esmerilador como por su ayudante y el Observador contra incendios. 5.3.6. Verificar que la ropa no esté impregnada con gasolina, petróleo, grasas, aceites u otros materiales combustibles o inflamables. 5.3.7. No introducir la basta del pantalón, dentro de la caña de los zapatos de seguridad. 5.3.8. Los bolsillos y puños deben quedar cerrados para evitar alojar chispas o escorias calientes. Asimismo, no mantener en los bolsillos material inflamable o combustible. 5.3.9. Para evitar la exposición de otras personas a la radiación ultravioleta, llama del arco, chispas, fuego, pedazos de metal caliente (escoria) u otros materiales inflamables, combustibles o similares, disponer obligatoriamente el uso de pantallas protectoras o biombos de material ignífugo certificados, con su respectiva delimitación y señalización, ver el procedimiento Señalización y Código de colores (SSYMA-P10.02). 5.3.10. Las áreas de soldadura de arco eléctrico se deben encontrar aisladas visualmente del resto del ambiente de trabajo con su respectiva delimitación y señalización, ver el procedimiento Señalización y Código de colores (SSYMA-P10.02). 5.3.11. En los trabajos en ambientes cerrados como talleres disponer de sistemas de extracción de humos y ventilación.	

5.4. Equipo para Trabajos en Caliente

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Uso de Equipos para trabajos en caliente	Supervisor/ Trabajador	5.4.1. El equipo de oxicorte debe tener instalado las válvulas antirretornos de llama, tanto en las dos mangueras hacia los cilindros ***(oxígeno y gas combustible),*** como también en la caña del equipo de oxicorte ***para impedir que la llama o los gases retrocedan hacia los cilindros.*** Los cilindros deben tener sus respectivos manómetros. 5.4.2. Los demás accesorios como tenazas, cables, mangueras, uniones deben estar previamente inspeccionadas, en condiciones operativas y registradas en checklist, se debe inspeccionar, mangueras, uniones o acoples con agua y jabón a fin de detectar fugas antes de iniciar con un servicio. Si el servicio es permanente, definir la frecuencia de inspecciones con la supervisión de su sponsor las que deben ser registradas. 5.4.3. Las mangueras del equipo de oxicorte deben estar aseguradas a sus conexiones por presión y no con abrazaderas y ser del mismo color del cilindro al cual está conectada. 5.4.4. ***Nunca permitas que el aceite, la grasa o los lubricantes entren en contacto con las válvulas, reguladores, antorchas o mangueras de oxígeno.*** 5.4.5. ***Los cilindros deben estar permanentemente en posición vertical y atados con cadenas o soportes a un carro de transporte o a la pared para evitar caídas.*** 5.4.6. ***Al abrir los tanques, colócate siempre a un lado (nunca de frente al manómetro). Abre la válvula del oxígeno por completo para sellar su empaquetadura interna; la del acetileno ábrela solo entre 3/4 y 1 vuelta para poder cerrarla rápidamente en caso de emergencia.***	----

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		5.4.7. ***Antes de encender la llama, verifica todas las uniones y conexiones aplicando agua jabonosa (libre de aceite). Nunca busques una fuga con un encendedor.*** 5.4.8. Los cilindros deben cumplir lo indicado en el procedimiento para Gases Comprimidos (SSYMA-P13.02). 5.4.9. Las máquinas soldadoras deben estar previamente inspeccionadas y contar con su respectiva línea a tierra. 5.4.10.***Revisa que el cable de fuerza, el cable de masa (tierra) y el cable del porta electrodos/antorcha no tengan cortes, grietas ni filamentos de cobre expuestos. Aísla o reemplaza de inmediato los cables dañados.*** 5.4.11.***Apaga la máquina por completo y desconéctala de la red eléctrica antes de realizar cualquier mantenimiento, cambiar las conexiones de polaridad o si vas a dejar el equipo desatendido.*** 5.4.12.***Nunca toques el electrodo o las partes metálicas del porta electrodos con las manos desnudas o guantes mojados.*** 5.4.13.***Usa siempre una máscara con el filtro de sombra adecuado para el amperaje que vas a utilizar (generalmente Grado 10 a 14). Las máscaras fotosensibles (electrónicas) son ideales porque se oscurecen automáticamente al detectar el arco.*** 5.4.14.***Conecta la pinza de masa (tierra) lo más cerca posible de la zona donde vas a soldar, directamente sobre el metal base limpio. Nunca la conectes a tuberías de gas, conductos de combustible o estructuras débiles.*** 5.4.15.***Asegúrate de que la instalación eléctrica del taller cuente con la capacidad (amperaje) adecuada para la***	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		máquina de soldar y disponga de interruptores termomagnéticos y disyuntor diferencial. Evita extensiones eléctricas demasiado largas o delgadas, ya que se sobrecalientan. 5.4.16.Los esmeriles deben estar previamente inspeccionados y contar con dispositivos de seguridad de parada automática (interruptor de seguridad – hombre muerto), NO deben contar con traba mecánica, por ningún motivo se les debe retirar la guarda. 5.4.17.Los esmeriles deben de contar con guardas de seguridad, y los discos deben ser almacenados en un estuche para evitar el agrietamiento o desgaste prematuro. 5.4.18. ***Posiciónate siempre fuera de la línea de corte o desbaste. Asegúrate de que el flujo de chispas se dirija hacia abajo o lejos de tu cuerpo, y nunca hacia cilindros de gas, la máquina de soldar o materiales inflamables.***	

6. ANEXOS

No aplica

7. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

7.1. Formato de Permiso Escrito para Trabajos en Caliente (SSYMA-P13.01-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 Minera, Art. 36, 76 (2), 84 y 131.

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

8.4. Norma ANSI / ASC Z49.1 – 94.

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

8.6. Procedimiento de Reuniones Grupales (SSYMA-P03.05).
8.7. Procedimiento de Equipo de Protección Personal (SSYMA-P10.01).

8.8. Procedimiento de Espacios Confinados (SSYMA-P14.01).

8.9. Procedimiento de Trabajos en Altura (SSYMA-P15.01).

8.10. Procedimiento de Bloqueo y Rotulado (SSYMA-P11.01).

9. REVISIÓN

9.1Este procedimiento será revisado y mejorado continuamente.

ELABORADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Juan Holguino	Jhon Vigo	Jhon Vigo	Luis Villegas
Ingeniero Seguridad Ocupacional Sr.	**Gerente de Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Interna (e)**	**Gerente de Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Interna (e)**	**Gerente de Operaciones**
Fecha: 19/10/2026			**Fecha: 23/10/2026**