1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para un proceso sistemático de identificación continua de los peligros y evaluación y control de los riesgos relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional asociados al ***movimiento o liberación inesperados*** de energía en vehículos, equipos, maquinarias o sistemas 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 y visitantes.

3. DEFINICIONES

3.1 Aislamiento de Energía: Proceso mediante el cual se bloquea la energía.

3.2 Bloqueo Grupal: Sistema que se aplica cuando existen varios trabajadores, equipos o puntos de bloqueo que no hacen práctica la aplicación del bloqueo personal. Para este bloqueo se usan las cajas de bloqueo grupal.

3.3 Caja de Bloqueo Grupal: Es una caja fija o portátil que se utiliza cuando el equipo a intervenir tiene más de un punto de bloqueo, donde las llaves de los candados principales utilizados son depositadas, una vez cerrado esta caja el personal que intervendrá el equipo hace uso de su candado y tarjeta personal en la parte exterior, para evitar que ésta sea abierta por personas que no intervienen en la tarea.

3.4 Candado Personal: Dispositivo de bloqueo que consiste en un candado de uso personal por cada trabajador, puede ser de combinación o llave.

3.5 Dispositivo de Bloqueo: Es cualquier dispositivo para evitar la liberación de energía. Los dispositivos de bloqueo pueden ser candados, cadenas, chapas de cierre, barras de contención u otros que eviten la liberación de las energías y apliquen a los equipos intervenidos.

3.6 Energía: Para fines del presente procedimiento se considera como energía a aquella que tiene el potencial de causar daño (sistemas presurizados, eléctricos, mecánicos y otros).

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

3.8 Personal Autorizado: Personal que en el examen del curso de Bloqueo y Rotulado tiene un puntaje mínimo de 90%, por lo que se encuentra facultado para aplicar este procedimiento antes de realizar la tarea.

3.9 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 de Cerro Corona.

3.10 Tarjeta Personal: Dispositivo de rotulado que consiste en una tarjeta plastificada para identificar al trabajador o supervisor que se encuentra realizando una labor en una maquinaria o equipo, tener en cuenta que es de carácter obligatorio contar con la fotografía del trabajador.

3.11 Tarjeta Fuera de Servicio: Dispositivo de rotulado que consiste en una tarjeta plastificada para identificar los vehículos, dispositivos, equipos o sistemas, que debido a su condición de inoperativos o no autorizados para operar, están restringidos de ser utilizados.

3.12 Tarjeta de Bloqueo Grupal: Dispositivo de rotulado que consiste en una tarjeta plastificada para identificar un determinado punto de bloqueo y que aplica a aquellos equipos que tienen más de un punto de bloqueo, su uso está restringido y condicionado para una caja de bloqueo grupal.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Superintendente
- Realizar la inspección previa al retiro forzado de candado personal.
- Llenar y firmar el formato Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02).

4.2 Supervisor
- Asegurar que todo el personal a su cargo conozca, entienda y cumpla el presente procedimiento.
- Asegurar que todo el personal involucrado haya aprobado el curso de bloqueo y rotulado antes de realizar la tarea.
- Proporcionar al personal bajo su responsabilidad los candados y tarjetas personales, así como los dispositivos de bloqueo adicionales.
- Ser el primero que coloca y el último que retira su candado y tarjeta personal dentro del grupo de trabajo.

4.3 Trabajador
- Conocer y cumplir el presente procedimiento.
- Mantener en buenas condiciones su candado y tarjeta personal, así como los dispositivos de bloqueo adicionales.
- Colocar la Tarjeta Fuera de Servicio en aquellos equipos, vehículos o sistemas inoperativos.
- Gestionar el cambio de su bloqueo y rotulado personal con su supervisor cuando estén deteriorados.

4.4 Ingeniero de Seguridad Ocupacional
- Inspeccionar aleatoriamente los trabajos que impliquen bloqueo y rotulado para verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Participar en la inspección previa al retiro forzado de candado personal.
- Firmar el formato Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02).

5. ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

5.1. Generales

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Aislamiento de energía	Trabajador Supervisor	5.1.1. Aplicar el presente procedimiento cuando se requiera realizar trabajos de mantenimiento o inspección en o cerca de vehículos, equipos, maquinarias o sistemas donde exista el riesgo de lesión en caso se produzca su movimiento o liberación inesperados de energía (aplicar lista de verificación de controles críticos durante la inspección de campo).	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor	5.1.2. Desenergizar todas las fuentes de energía o alimentación de los vehículos, equipos, maquinarias o sistemas antes de iniciar el trabajo de mantenimiento o inspección, como son las energías mecánicas, neumáticas, hidráulicas, térmicas, radioactivas, gases presurizados y otras. 5.1.3. Todo equipo y/o maquinaria, válvula, interruptor y otros, deben permitir la instalación de la Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y un candado personal.	
	Trabajadores	5.1.4. Proporcionar a todos los trabajadores que lo requieran una Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y un Candado Personal.	
	Supervisor	5.1.5. Los pasos ***por*** seguir para el aislamiento de energía son: ➢ Debe conocer la tarea que se va a ejecutar y debe difundirla a su equipo de trabajo. ➢ Identificar las fuentes de energía y los puntos de bloqueos físicos en compañía del supervisor, técnico mecánico, técnico electricista u operador del equipo y/o máquina. ➢ Definir la secuencia de asilamiento del equipo y/o maquina en compañía del supervisor, técnico mecánico, técnico electricista u operador del equipo y/o máquina ➢ Informar sobre el aislamiento y bloqueo del equipo y/o maquina a las partes interesadas de la tarea y el área. ➢ Coordinar todos los pasos requeridos para el aislamiento y bloqueo de las fuentes de energía de los equipos y/o maquinas a intervenir. ➢ Aislar y asegurar las fuentes primarias de energía de acuerdo con los PETS y no utilizar circuitos auxiliares para aislamiento. ➢ Disipar las energías residuales almacenadas en la fuente. ➢ Ser el primero en colocar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en los puntos en los que la fuente de energía del vehículo, equipo, maquinaria o sistema fue aislada.	
	Trabajadores		

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor Trabajadores Supervisor Trabajadores Supervisor Trabajadores Gerente de área	➢ Colocar cada uno su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en todos los puntos de aislamiento anteriores. ➢ Luego de realizar el aislamiento purgar o aliviar todas las energías residuales que pudieran quedar. ➢ Verificar que el vehículo, equipo, maquinaria o sistema no funciona, operando los controles de arranque o encendido, ***registrar el resultado de esta prueba en el formato de verificación de energía cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04) antes de iniciar la tarea.*** ➢ Para el caso de trabajos en tableros y líneas eléctricas utilizar un revelador de tensión, el cual será previamente verificado en una línea energizada para asegurar su adecuado funcionamiento. ➢ Concluido el trabajo de mantenimiento o inspección, proceder al retiro de sus herramientas, equipos y materiales empleados y comunicar al supervisor o encargado del trabajo el fin de la actividad. ➢ Al término del trabajo Retirar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal. ➢ Verificar que el área esté libre de personal o equipos que puedan ser afectados por la liberación de la energía. ➢ Retirar al último su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal ➢ Coordinar el proceso de energización con los responsables, ***previamente debe corroborar lo especificado en el item 6 del formato de Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04).*** 5.1.6. Es el responsable de colocar y retirar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal, nadie puede hacerlo en su lugar. 5.1.7. Para asegurar esto debe existir una sola copia de la llave y ésta debe permanecer siempre en poder del trabajador al cual pertenece el candado personal.	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)*** ***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)*** Identificación de Peligros,

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
		5.1.8. Para casos excepcionales en los que la naturaleza del trabajo no permita ninguna forma de desenergización, coordinar con el área de Seguridad y Salud Ocupacional para aplicar el procedimiento de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles (SSYMA-P02.01) o el procedimiento de IPERC continuo y Análisis de Trabajo Seguro (SSYMA-P 02.03). 5.1.9. Evaluar los casos especiales de bloqueo que no estén considerados, en el presente procedimiento, con el área de Seguridad y Salud Ocupacional.	Evaluación y Control de Riesgos (SSYMA-P02.01-F02) / Análisis de Trabajo Seguro (SSYMA-P02.03-F02)

5.2. Bloqueo grupal

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Aplicar Bloqueo Grupal	Supervisor Supervisor Electricista / Mecánico / Supervisor	5.2.1 Aplicar el Bloqueo Grupal cuando existe una cantidad elevada de trabajadores, equipos o puntos de bloqueo donde no es práctico la aplicación del Bloqueo Personal. 5.2.2 Evaluar y tomar la decisión de cuándo aplicar el Bloqueo Grupal. 5.2.3 Los pasos ***por*** seguir para el Bloqueo Grupal son: ➢ Conocer la tarea que se va a ejecutar y debe difundirla a su equipo de trabajo. ➢ Identificar las fuentes de energía y los puntos de bloqueos físicos para ello se debe coordinar la presencia de un electricista/ mecánico/ operador del área para la aplicación del bloqueo del equipo, maquinaria o sistema. ➢ Definir la secuencia de aislamiento del equipo, maquina o sistema en compañía del supervisor, técnico mecánico, técnico electricista o operador del equipo, maquina o sistema ➢ Informar sobre el aislamiento y bloqueo del equipo y/o maquina a las partes interesadas de la tarea y el área. ➢ Coordinar todos los pasos requeridos para el aislamiento y bloqueo de las fuentes de energía de los equipos, maquinas o sistemas a intervenir.	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor	➢ Aislar y asegurar las fuentes primarias de energía de acuerdo con los PETS y no utilizar circuitos auxiliares para aislamiento. ➢ Disipar las energías residuales almacenadas en las fuentes primarias y secundarias. ➢ Proceder a colocar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en caso esté involucrado en el trabajo o la Tarjeta de Bloqueo Grupal (anexo SSYMA-P11.01-A03) en caso no esté involucrado en el trabajo, estás tarjetas deben ser colocadas en cada punto de aislamiento del equipo, maquinaria o sistema. ➢ Asegurar que luego de bloquear todos los puntos de aislamiento requeridos, se coloquen la(s) llave(s) en el interior de la caja de Bloqueo Grupal. ➢ Debe ser el primero en colocar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en la caja de Bloqueo Grupal.	
	Trabajadores	➢ Colocar cada uno su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en la caja de Bloqueo Grupal. ➢ Luego de realizar el aislamiento purgar o aliviar todas las energías residuales que pudieran quedar. ➢ Verificar que el vehículo, equipo, maquinaria o sistema no funciona, operando los controles de arranque o encendido, ***registrar el resultado de esta prueba en el formato de verificación de energía cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04) antes de iniciar la tarea.***	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***
	Supervisor	➢ Concluido el trabajo, mantenimiento o inspección, proceder al retiro de sus herramientas, equipos y materiales empleados y comunicar al supervisor o encargado del trabajo el fin de la actividad. ➢ Al término de la actividad retirar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal. ➢ Verificar que el área esté libre de personal o equipos que puedan ser afectados por la liberación de la energía. ➢ Retirar al último su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Electricista / Mecánico Supervisor	Personal o Tarjeta de Bloqueo Grupal (anexo SSYMA-P11.01-A03). ➢ Realizar una inspección y proceder al retiro de su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal o Tarjeta de Bloqueo Grupal (anexo SSYMA-P11.01-A03) colocados en los puntos de aislamiento del equipo, maquinaria o sistema. ➢ Coordinar el proceso de energización con los responsables, ***previamente debe corroborar lo especificado en el item 6 del formato de Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04).***	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***

5.3. Retiro forzado de Candado Personal

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Retiro forzado de un bloqueo personal	Superintendente Supervisor Superintendente	5.3.1. Aplicar el retiro forzado en el caso que un candado personal tenga que ser retirado usando la fuerza, debido a que quedó en el punto del bloqueo por olvido o pérdida de llave de algún trabajador. 5.3.2. Autorizar el retiro forzado de los dispositivos de bloqueo dejados por un trabajador, siguiendo lo establecido en este procedimiento. 5.3.3. Los pasos por seguir para el retiro forzado de un candado personal son: ➢ Realizar todos los esfuerzos necesarios para ubicar al trabajador para que retorne y retire su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal. ➢ Informar, en caso de que el trabajador no sea ubicado, al Superintendente del área. ➢ Realizar una inspección en conjunto con el Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional/Supervisor SSYMA para verificar que la energización del equipo es segura y no se encuentra personal trabajando. ➢ En caso no se encuentre físicamente en el emplazamiento, puede designar un representante al cual debe delegar las funciones.	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor Superintendente Ingeniero de Seguridad y Salud Ocupacional	➢ Llenar y firmar el formato Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02). ➢ Firmar el formato Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02) y luego autorizar a proceder al retiro de la Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal. ➢ Revisar y firmar el formato de Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02).	Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02)

5.4. Tarjeta Fuera de Servicio

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Aplicar rotulado fuera de servicio	Supervisor/ Trabajador Supervisor del área Trabajador	5.4.1. Colocar la tarjeta Fuera de Servicio (anexo SSYMA-P11.01-A02) para prevenir la operación de vehículos, equipos, maquinarias o sistemas intervenidos o que se encuentren inoperativos. 5.4.2. Evaluar la aplicación adicional de un candado para prevenir la operación de vehículos, equipos, maquinarias o sistemas. 5.4.3. Informar de la colocación de la Tarjeta Fuera de Servicio al Supervisor respectivo para que se implemente acciones inmediatas. 5.4.4. Mantener la tarjeta Fuera de Servicio en el vehículo, equipo, maquinaria o sistema hasta que todas las reparaciones hayan terminado o se autorice la operación. 5.4.5. Es el único autorizado para retirar la Tarjeta Fuera de Servicio. 5.4.6. En caso de ser necesaria la ejecución de alguna labor en el vehículo, equipo, maquinaria o sistema con tarjeta Fuera de servicio, cada trabajador debe colocar su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal. 5.4.7. Usar la Tarjeta Fuera de Servicio cuando se requiera asegurar la continuidad del bloqueo durante los cambios de turno.	------

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO

5.5. Bloqueo y Rotulado de Vehículos y Equipos Móviles

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Aplicar Bloqueo y rotulado de vehículos y equipos móviles	Supervisor / Mecánico Líder	5.5.1. Aislar completamente todo vehículo o equipo móvil antes de que cualquier persona inicie un trabajo.	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***
		5.5.2. Verificar que se hayan aislado todas las fuentes de energía del vehículo o equipo móvil y que su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal estén colocados antes de iniciar el trabajo.	
	Supervisor	5.5.3. Asegurar que los equipos de movimiento de tierras cuenten obligatoriamente con un interruptor de aislamiento, el cual debe tener una caja de bloqueo que permita colocar candados.	
	Supervisor / Mecánico Líder Mecánicos	5.5.4. Seguir los siguientes pasos en el caso de vehículos y equipos móviles cuenten con un interruptor de aislamiento: ➢ Colocar la tarjeta Fuera de Servicio en lugar visible de la cabina del equipo. ➢ Apagar el interruptor de aislamiento. ➢ Colocar cada uno su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en la caja que bloquea el interruptor de aislamiento.	
	Supervisor / Mecánico Líder	➢ Probar el vehículo o equipo móvil para asegurar que se haya aislado completamente, ***registrar el resultado de esta prueba en el formato de verificación de energía cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04) antes de iniciar la tarea.*** ➢	
	Supervisor / Mecánico Líder Mecánicos	5.5.5. Seguir los siguientes pasos en el caso de vehículos y equipos móviles que no cuenten con un interruptor de aislamiento: ➢ Colocar la tarjeta Fuera de Servicio en un lugar visible de la cabina del equipo. ➢ Desconectar un cable de la batería. ➢ Colocar cada uno su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en el borne del cable de la batería, fijándolos lejos de los contactos para evitar la energización.	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor / Mecánico Líder	➢ Probar el vehículo o equipo móvil para asegurar que se haya aislado completamente, ***registrar el resultado de esta prueba en el formato de verificación de Energía cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04) antes de iniciar la tarea.***	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***
	Supervisor / Mecánico Líder	5.5.6. Asegurar que existan controles adicionales para bloquear los equipos móviles que cuenten con sistemas hidráulicos y con articulaciones: ➢ Utilizar para las tolvas pines/estrobos en el caso de los camiones gigantes y soportes metálicos en los volquetes. ➢ Instalar para el lampón y ripper soportes metálicos especialmente diseñados. ➢ Instalar para equipos articulados (cargadores frontales, montacargas u otros equipos) las trabas de articulación antes de iniciar los trabajos. 5.5.7. Limpiar las tolvas antes que el equipo ingrese a servicio de mantenimiento y como medida de precaución adicional delimitar con barricadas la zona de riesgo de caída de material.	

5.6. Equipos Mecánicos

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Aplicar Bloqueo y rotulado de vehículos y equipos móviles	Supervisor	5.6.1. Si un equipo (faja, tolva de descarga, dosificador, tubería, bomba) descarga material al equipo o zona en el que se está trabajando, dicho equipo debe ser también bloqueado. 5.6.2. Seguir los siguientes pasos en el caso de equipos mecánicos de baja tensión y que cuenten con un interruptor de aislamiento: ➢ Coordinar el aislamiento y bloqueo del equipo mecánico si en caso esta enlazado a una sala de control, en caso contrario coordinar con la línea de supervisión. ➢ Des energizar las fuentes de energía (energía de fuerza y de control lógico). ➢ Colocar cada uno su Tarjeta Personal (anexo SSYMA-P11.01-A01) y Candado Personal en el terminar o conector que evite el accionamiento del interruptor.	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor Supervisor / Mecánico Líder	➢ Probar el equipo móvil para asegurar que se haya aislado completamente, ***registrar el resultado de esta prueba en el formato de verificación de energía cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04) antes de iniciar la tarea.*** Nota: cada caso particular debe contar con un PETS especifico y detallado. 5.6.3. Considerar el efecto de la gravedad sobre cargas suspendidas o en equilibrio. 5.6.4. Toda carga que quede en una faja transportadora y que pueda generar el movimiento de esta, debe ser retirada. 5.6.5. La carga en el interior de los molinos debe ser balanceada antes de iniciar los trabajos. 5.6.6 Las tuberías, mangueras y tanques deben ser despresurizados antes de abrirse. 5.6.7. Según sea necesario las tuberías y tanques que contienen productos químicos corrosivos, inflamables o tóxicos deben ser limpiados con agua antes de iniciar los trabajos. 5.6.8. Las mangueras conectadas a líneas presurizadas deben contar con alguno de los siguientes dispositivos en las conexiones: ➢ Acoples tipo chicago. ➢ Cables flexibles ➢ Conector con válvula check.	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***

5.7. Trabajos Eléctricos en Alta Tensión

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Gestionar el Permiso de Trabajo.	Supervisor/ Técnico	5.7.1. Asegurar que todo trabajo eléctrico en alta tensión cuente con el Permiso Escrito de Trabajos Eléctricos en Alta Tensión (SSYMA-P11.01-F03), el cual se considera como el permiso de trabajo (PETAR específico) para este tipo de tarea. 5.7.2. Tener en cuenta que el Permiso Escrito de Trabajos Eléctricos en Alta Tensión	Permiso Escrito de Trabajos Eléctricos en Alta Tensión (SSYMA-P11.01-F03)

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
Verificar las condiciones de seguridad (fuera de la zona de trabajo) antes de los trabajos.	Supervisor/ Técnico	(SSYMA-P11.01-F03) tiene una validez por turno de trabajo, luego de lo cual debe renovarse. 5.7.3. Mantener permanentemente el Permiso Escrito de Trabajos Eléctricos en Alta Tensión (SSYMA-P11.01-F03) en el área de trabajo, al término del turno entregar el original al Supervisor del área usuaria de Gold Fields, quien debe archivar por un lapso de 01 año. 5.7.4. Detener cualquier trabajo eléctrico en alta tensión, si las condiciones bajo las que se llenó el permiso han cambiado (climas adversos, sismos, cambio de personal, otros). Reiniciar el trabajo cuando se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con un nuevo Permiso Escrito de Trabajos Eléctricos en Alta Tensión (SSYMA-P11.01-F03). 5.7.5. Reunir a todo el personal que realice las actividades de mantenimiento preventivo o correctivo donde se debe confirmar el número necesario de personas. 5.7.6. En dicha reunión informar a todo el personal sobre los horarios y el alcance de los trabajos. 5.7.7. Informar el estado operativo de los equipos de corte visible, indicando apertura y condena en el Diagrama Unifilar Actualizado, el cual se debe coordinar con la Supervisión de la empresa que administra la energía. 5.7.8. Designar el supervisor sustituto, así como al responsable de atención de emergencia y evacuación. 5.7.9. Difundir el o los procedimientos de trabajo existentes en las actividades a desarrollar. 5.7.10. Al término de la difusión realizar el momento sincero donde se debe confirmar el buen estado físico y anímico del personal participante y que no queden dudas del trabajo a realizar. 5.7.11. Verificar el buen estado y cantidad necesaria de los equipos, herramientas y	

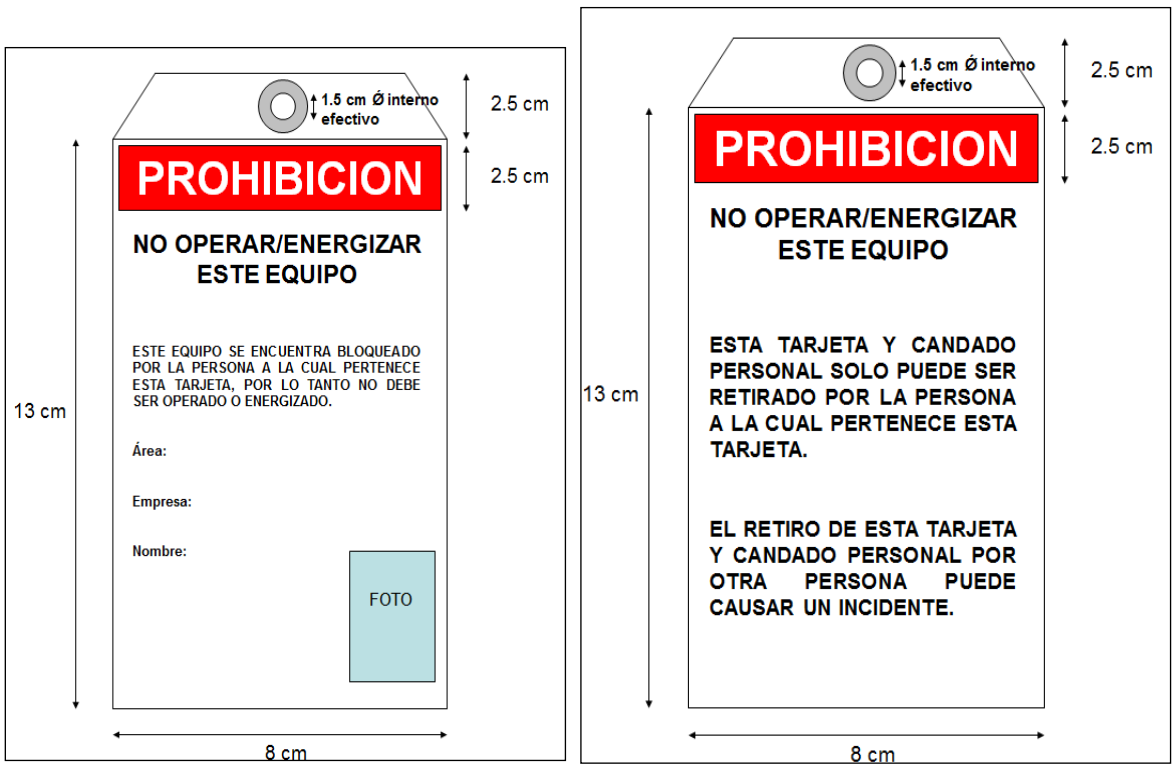
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor/ Técnico	materiales que se emplearán para la ejecución de la actividad. 5.7.12. Confirmar la disponibilidad y operatividad del revelador de tensión, pértigas y tierras portátiles. 5.7.13. Confirmar el buen estado de la ropa de trabajo y equipos de protección personal básico y específico, los que deben ser de acuerdo con el nivel de la clase de tensión de las instalaciones eléctricas. 5.7.14. Verificar la existencia y el buen estado del botiquín de primeros auxilios y camilla los cuales deben estar al alcance del personal. 5.7.15. Disponer de un vehículo exclusivo para el traslado en caso de incidentes a la Unidad Médica de Cerro Corona. Esta unidad debe permanecer en la zona de trabajo hasta el término de las actividades. 5.7.16. Verificar la existencia y operatividad de los medios de comunicación para la ejecución de los trabajos. 5.7.17. Respetar las distancias mínimas de seguridad de acuerdo con el nivel de tensión a ser intervenida: ➢ 220 kV Fase-Fase 2,27m y Fase-Tierra 1,59m ➢ 138 kV Fase-Fase 1,50m y Fase-Tierra 1,09m ➢ 60 kV Fase-Fase 1,20m y Fase-Tierra 1,00m ➢ 10 kV Fase-Fase 0,67m y Fase-Tierra 0,65m. 5.7.18. En caso de requerir equipos motrices como grúas, camionetas, dentro del patio de llaves, estos deben tener conexión de puesta a tierra. 5.7.19. En el área de trabajo solo debe ingresar personal autorizado y que haya recibido previamente la capacitación de los trabajos que se ejecutarán. Los trabajos solo deben ser ejecutados por personal debidamente CALIFICADO y que hayan participado en la reunión de inicio de trabajo.	

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor/ Técnico	5.7.20. En caso de que se presenten lluvias o tormentas eléctricas se debe suspender los trabajos. 5.7.21. Realizar el bloqueo y rotulado de acuerdo con el presente procedimiento, mediante la apertura de las fuentes de tensión, maniobrar y comprobar la apertura física de los equipos de maniobra, para garantizar el aislamiento de la fuente de tensión y la desenergización de los equipos a los cuales se les va a realizar las actividades de mantenimiento correctivo o preventivo. 5.7.22. Condenar los equipos, lo que permite impedir el cambio de estado (abierto/ cerrado) de un equipo, manteniéndolo en una posición determinada, al restringir físicamente la posibilidad de accionamiento mecánico y eléctrico con el uso de candados. 5.7.23. En caso de desenergización de tramos en líneas eléctricas se procede a retirar los fusibles condenándolos con los candados y tarjetas del personal liniero. 5.7.24. Verificar la ausencia de tensión en cada una de las fases de la instalación mediante un detector de tensión por proximidad o toque, ubicado en el rango adecuado de acuerdo con el nivel de tensión, ***registrar la verificación de ausencia de tensión y el resultado en el formato de verificación de energía cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04) antes de iniciar la tarea.*** 5.7.25. Realizar la conexión de tierra franca, seccionador o instalación de puestas a tierra el cual se maniobra desde la sala de control (remoto) o desde la zona de trabajo (mecánico) consiste en unir todas las fases de cada circuito mediante un elemento conductor apropiado que ha sido previamente puesto a tierra para la seguridad de las personas. 5.7.26. Realizar la colocación de tierras temporarias en la zona de trabajo los cuales deben permanecer todo el tiempo que duren los trabajos de mantenimiento en equipo desenergizado, es obligatorio la utilización de	***Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	REGISTRO
	Supervisor/ Técnico	tierras temporarias para asegurar la zona de trabajo requerida. 5.7.27. Señalizar y demarcar en los tableros de mando de la subestación a través de tarjetas de señalización, adicionalmente también señalizar antes de iniciar las actividades en las zonas de trabajo demarcando el área, utilizando barricadas de seguridad para la delimitación e ingreso para el personal y vehículos. 5.7.28. Cuando existan circuitos energizados dentro del patio de llaves, debe ser delimitado con drizas de seguridad de color rojo, y el circuito desenergizado (a intervenir) debe ser delimitado con drizas de seguridad de color amarillo.	

6. ANEXOS

6.1. Tarjeta Personal (SSYMA-P11.01-A01)



6.2. Tarjeta Fuera de Servicio (SSYMA-P11.01-A02)



6.3. Tarjeta Bloqueo Grupal (SSYMA-P11.01-A03)



7. REGISTROS, DOCUMENTACIÓN Y CONTROL

7.1. Formato de Autorización de Retiro Forzado de Candado Personal (SSYMA-P11.01-F02).

7.2. Formato de Permiso Escrito de Trabajos Eléctricos en Alta Tensión (SSYMA-P11.01-F03).

7.3. ***Formato de Verificación de Energía Cero en Aislamiento y Bloqueo (SSYMA-P11.01-F04)***.

8. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

8.1. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

8.2. D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, Art. 129, 130, 135, 319, 346 al 351.

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

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

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

9. REVISIÓN

9.1 Este procedimiento será revisado y mejorado continuamente.

ELABORADO POR	REVISADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Alexander Pérez	Freddy Toribio	Freddy Toribio	Luis Villegas
Ingeniero de Seguridad Ocupacional	**Gerente de Seguridad, Salud Ocupacional *y Protección Interna***	**Gerente de Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Interna**	**Gerente de Operaciones**
Fecha: 19/09/2026			**Fecha: 07/10/2026**