PROCEDIMIENTO GENERAL DE BLOQUEO

Cambios realizados en este Documento
Se procedió a Remplazar el Procedimiento de Bloqueo LOTOTO por el Procedimiento General de Bloqueo. (03.06.2009)
Se incluyó la Política de Bloqueo, Tarjeteo y Prueba de Equipos, Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (24.07.2009)
Se modificó la Política de Bloqueo, Tarjeteo y Prueba de Equipos, retirando la posibilidad de que cada gerencia elabore su propio procedimiento específico de bloqueo y que en caso de que se presenten casos especiales se incluyan éstos en los Procedimientos Operacionales Estándar (POEs). Así mismo, se retiró la fuente de energía radiactiva la que se está considerando dentro de la energía nuclear. (17.06.2011).
En el ítem 2 se incluye dentro del alcance a las energías térmica, nuclear y cinética, en concordancia con la política de bloqueo.(17.06.2011)
En el ítem 3 se incluyen responsabilidades al Administrador de Contrato, empleados calificados y ejecutantes de trabajos y se retiran las responsabilidades del empleado autorizado y auditor, las cuales están indicadas en el desarrollo del procedimiento. (17.06.2011)

DOCUMENTO CONTROLADO

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

PROCEDIMIENTO GENERAL DE BLOQUEO	VERSIÓN: 05	COPIA Nº:
	Elaborado por: H. Delgado, R. Meza, J. Álvarez, C. Albarracin, M. Cadenas, L. Miranda	**Fecha: 19 mayo 2009**
	Modificado por:	**Revisado por:**	**Aprobado por:**
	Firma: Firma: Firma: Firma: Firma: Firma: Firma:	Firma:	Firma:
	Equipo LOTOTO SMCV	Gerente de Salud y Seguridad	Presidente SMCV
	Fecha: 22/07/2014	**Fecha:** 2014-08-04	**Fecha:** 2014-08-04

Cambios realizados en este Documento
En el ítem 4.1 se modifican las definiciones.(17.06.2011)
En el ítem 5 modificó el procedimiento de bloqueo simple y procedimiento de bloqueo grupal, indicando cómo actuar cuando se presenten algunos casos especiales en el bloqueo. (17.06.2011).
En el ítem 5.3 se incluye al administrador de contrato para que tenga una copia de los formatos de autorización para el retiro o corte de un candado personal de las contratistas que administra, adicionalmente se coloca al empleado autorizado para que también firme el formato de retorio o corte de candado. (17.06.2011)
En el ítem 6 se actualizan los documentos de referencia del procedimiento. (17.06.11)
En el ítem 7 se incluyen las tarjetas de auditoría en cada área del empleado autorizado que realizó el bloqueo por tiempo mínimo de conservación de un mes. Así mismo, se incluye el registro de personal Autorizado y Calificado para Realización de Bloqueos. (17.06.11)
En el ítem 8 se incluye el Anexo 02 Formato “Registro de Personal Autorizado y Calificado para Realización de Bloqueos”. (17.06.2011)
En el ítem 2, se elimina al visitante dentro del alcance. (20/06/2014)
En el ítem 4.1 se modifican las definiciones y se añada la tarjeta de equipo fuera de servicio (20/06/2014).
En el ítem 5 se modifica el procedimiento de bloqueo simple y grupal (20/06/2014)
Se añaden la energía atmosférica, electromagnética, residual y almacenada dentro de la política y el alcance del procedimiento (20/06/2014).
En el ítem 3 se añaden responsabilidades a las empresas contratistas y se modifica la responsabilidad del administrador de contratos (20/06/2014).
En el ítem 5.1.1 se añade que los empleados calificados pueden tomar como referencia los inventarios de energías peligrosas de equipos y/o sistemas en caso de existir (20/06/2014).

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

CONTENIDO

POLÍTICA DE BLOQUEO, TARJETEO Y PRUEBA DE EQUIPOS SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A. 4
1. OBJETIVO(S) 5
2. ALCANCE 5
3. RESPONSABLES 5
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS 5
4.1 DEFINICIONES 5
4.2 ABREVIATURAS 10
5. DESCRIPCIÓN 11
5.1 PLANIFICACIÓN DEL BLOQUEO 11
5.2 REALIZACIÓN DEL BLOQUEO: 12
5.2.2 BLOQUEAR EL DISPOSITIVO DE AISLAMIENTO 12
5.2.3 PRUEBA DE ARRANQUE Y/O VERIFICACIÓN DE AUSENCIA DE ENERGÍA: 12
5.2.4 COLOCACIÓN DE TARJETAS Y CANDADOS: 13
A) SI SE APLICA BLOQUEO SIMPLE: 13
B) SI SE APLICA BLOQUEO GRUPAL: 13
5.2.5 ELIMINAR LAS ENERGÍAS ACUMULADAS: 14
6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA 17
7. REGISTROS 17
8. ANEXOS 17

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

Política de Bloqueo, Tarjeteo y Prueba de Equipos Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. declara su compromiso de proteger a las personas en la ejecución de todas sus actividades dentro de sus instalaciones. Para ello, los Gerentes establecerán prácticas de trabajo, que reflejen métodos seguros y eficientes para cumplir con las tareas requeridas.

En la intervención de equipos, sistemas, o instalaciones uno de los aspectos más críticos es el control y la administración de las diferentes fuentes de energía, donde la reactivación inesperada y la manifestación sin control de ésta, podría ocasionar lesiones a las personas que intervienen.

Por tal razón y en concordancia con nuestra visión de ***"Producción Segura"*** la presente política, que se explica en las siguientes directrices, es obligatoria a toda persona que se encuentre en dependencias de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

- Cada persona que interviene un equipo, sistema o instalación, debe asegurar el aislamiento de las energías presentes mediante un sistema de bloqueo. De tal forma que, el equipo o instalación que se está interviniendo no pueda funcionar hasta que se retire el dispositivo de bloqueo de la energía.
- Cada persona es responsable de bloquear en forma individual y personal, asegurándose que el sistema bloqueado es efectivamente el que va a intervenir.
- Se deberá verificar que la fuente de energía efectivamente está aislada, efectuando una prueba de accionamiento del sistema y o equipo o medición de la fuente.
- Las fuentes de energía consideradas entre otras, son las siguientes: mecánica, neumática, hidráulica, química, eléctrica, térmica, nuclear, atmosférica, electromagnética, gravitacional, cinética, potencial, residual o almacenada.
- Los dispositivos, accesorios y puntos para bloqueo deberán cumplir con los estándares establecidos por Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
- Esta política, debe formar parte integrante de los procedimientos de trabajos, salvo en aquellas ocasiones en que se requiere realizar pruebas o ajustes de sistemas con el equipo en funcionamiento o energizado, en cuyo caso se deberá contar con un POE específico.
- Cada Gerencia capacitará en forma teórica y práctica a sus trabajadores para que conozcan y comprendan esta política y el Procedimiento General de Bloqueo; a su vez cada Gerencia debe auditar sistemáticamente la correcta aplicación práctica de éstos.
- Cada trabajador debe recepcionar, conocer, entender y aplicar la presente Política y el Procedimiento General de Bloqueo.

El bloqueo, tarjeteo y prueba (LOTOTO), aplica a todo el personal de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., Proveedores y Empresas Contratistas que presten servicios en nuestras instalaciones.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

1. OBJETIVO(S)

Controlar la energía peligrosa, donde la energización inesperada y su liberación sin control puedan causar un incidente. La intención es NO PROCEDER con el trabajo hasta que se tome acción para eliminar o controlar todo peligro y exposición a energías peligrosas.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable cuando se interactúa con cualquier forma de energía e incluye pero no se limita a: mecánica, neumática, hidráulica, química, eléctrica, térmica, nuclear, atmosférica, electromagnética, gravitacional, cinética, potencial, residual o almacenada.

Este procedimiento es de cumplimiento obligatorio para toda persona que realice trabajos en las instalaciones de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., por lo tanto es aplicable a personal propio, contratistas, y cualquier persona que bajo cualquier circunstancia realice un trabajo en las instalaciones de la empresa.

3. RESPONSABLES

- **Superintendente del área:**

  Designar, mediante documento escrito, a los Empleados Calificados y Empleados Autorizados de SMCV.

- **Administrador de Contrato SMCV:**

  Designar, mediante documento escrito cuáles son los equipos y/o sistemas, donde la empresa contratista está autorizada a realizar aislamientos de energía.

  Recepcionar y evaluar la relación de personal calificado y autorizado de la empresa contratista.

- **Empresa Contratista:**

  Designar, mediante documento escrito, a sus Empleados Calificados y Autorizados de su empresa.

- **Trabajadores:**

  Cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1 DEFINICIONES

4.1.1 Empleado Calificado: Persona familiarizada con la operación de la maquinaria o equipo en el que se va a realizar el trabajo. Es capaz de identificar los peligros así como establecer los puntos de bloqueo para eliminar o minimizar los riesgos asociados.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

4.1.2 Empleado Afectado: Persona que está a cargo de un equipo que requiere ser bloqueado.

4.1.3 Empleado Autorizado: Persona capacitada para realizar un aislamiento y disipación de la energía, así como de realizar mediciones, pruebas y verificación de presencia de energía remanente.

4.1.4 Auditor de Bloqueo: Persona responsable de verificar que se haya seguido el aislamiento, prueba de arranque y/o verificación de energía y el drenaje en caso aplique, considerando todos los puntos de bloqueo establecidos en el ARO. El auditor debe ser un Empleado Calificado.

4.1.5 Inventario de Energías Peligrosas: Análisis mediante el cual se identifican todas las fuentes de energía peligrosa que existen en un trabajo y que deben ser registradas en el ARO.

4.1.6 Dispositivo de aislamiento de energía (punto de bloqueo): Dispositivo mecánico que interrumpe el flujo de energía, por ejemplo: interruptores, válvulas o cualquier dispositivo similar usado para aislar la energía. No son dispositivos de aislamiento los dispositivos de control como: botoneras de parada de emergencia, interruptores de selección, sistemas de supervisión (PCs, DCS, PLC) y otros.

4.1.7 Dispositivo de bloqueo: Dispositivo mecánico que es usado para mantener un Dispositivo de Aislamiento de Energía en una condición segura e impedir su operación (ejemplos: pinza, cadena, u otras). Este dispositivo permite instalar candados en él.

Pinzas M/N 40225082

Cables para bloqueo 1/8" M/N 40220082

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

4.1.8 Tarjeta de Taller: Son utilizadas para identificar al taller que ha realizado un bloqueo. Debe ser capaz de soportar al menos 23Kg de peso y las condiciones ambientales del área de trabajo.

Ésta tarjeta debe contener la advertencia "PELIGRO" y un aviso que prohíba el retiro de la tarjeta sin autorización y que su manipulación no autorizada constituye una falta grave.
El color de las tarjetas de taller será de acuerdo a la especialidad del personal que está realizando el control de la energía. Los colores son los siguientes:

Rojo

Electricistas e Instrumentistas
M/N 40220289

Verde

Mecánicos y soldadores
M/N 40220292

Azul

Operadores
M/N 40220290

- Cuando esta tarjeta es instalada con un candado maestro, la tarjeta se debe llenar de la siguiente manera:
  - Nombre: Nombre del taller / Área.
  - Supervisor: Nombre del supervisor del taller de SMCV.
  - Teléfono: Teléfono del Supervisor del Taller de SMCV.

- Cuando esta tarjeta es instalada con un candado de taller (para armar una caja de bloqueo grupal), la tarjeta se debe llenar de la siguiente manera:
  - Nombre: Nombre del taller / Área y el código de la caja de bloqueo
  - Supervisor: Nombre del supervisor del trabajo y nombre de empresa si se entrega a un contratista.
  - Teléfono: Teléfono del Supervisor del trabajo.

- Cuando esta tarjeta es instalada con un candado de taller (para hacer un relevo), la tarjeta se debe llenar de la siguiente manera:
  - Nombre: Nombre del taller / Área.
  - Supervisor: Nombre del supervisor que ingresará como relevo.
  - Teléfono: Teléfono del Supervisor que ingresará como relevo.

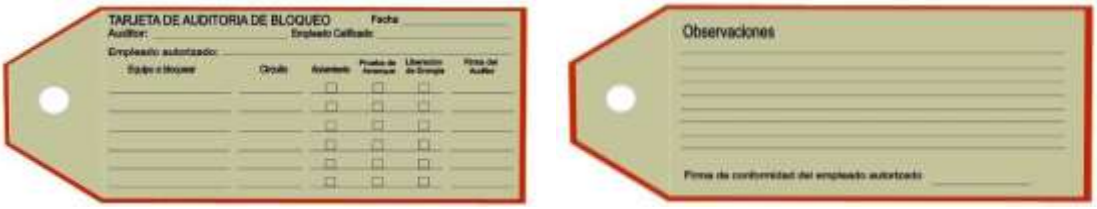
DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

4.1.9 Tarjeta Personal: Son utilizadas para identificar a quien ha realizado un bloqueo. Debe ser capaz de soportar al menos 23Kg de peso y las condiciones ambientales del área de trabajo.

Ésta tarjeta debe contener la advertencia "PELIGRO" y un aviso que prohíba el retiro de la tarjeta sin autorización y que su manipulación no autorizada constituye una falta grave. Además debe consignar los siguientes datos:

- Nombre de la empresa.
- Nombre del trabajador.
- Teléfono personal.
- Otro dato que ayude a la identificación del trabajador.

4.1.10 Tarjeta de auditoría de bloqueo: Tarjeta tipo checklist que sirve para constatar la ejecución de la auditoría de bloqueo. Esta tarjeta contiene el nombre del equipo o equipos a bloquear, nombre del Empleado Calificado, Autorizado y Auditor, fecha de ejecución, un listado de verificación del aislamiento, prueba de arranque/ verificación de energía y liberación de energía almacenada, así como las firmas del Auditor y del Empleado Autorizado.



M/N 40198150

4.1.11 Tarjeta de Equipo Fuera de Servicio: Son utilizadas para identificar al supervisor responsable del control de una energía cuando se tiene un equipo fuera de servicio. Deben ser capaz de soportar al menos 23Kg. de peso y las condiciones ambientales del área de trabajo.

Ésta tarjeta debe contener la advertencia "PELIGRO" y un aviso que prohíba el retiro de la tarjeta sin autorización y que su manipulación no autorizada constituye una falta grave.

M/N40220291

El llenado de la tarjeta se hace de la siguiente manera:

- Nombre: Nombre del taller / Área
- Empresa: Nombre de la empresa que realiza el trabajo
- Supervisor: Nombre del Supervisor SMCV responsable del control de la energía.
- Teléfono: Teléfono del Supervisor de SMCV.
- Motivo: Motivo por el cual el equipo queda fuera de servicio.
- Fecha: Fecha en la cual se dejó el equipo fuera de servicio.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

Candado de Bloqueo: Candado de clave única para el cual sólo hay una llave.

M/N 40202169

4.1.12 Candado Personal: Candado de bloqueo instalado con una tarjeta personal, cuando éste candado es instalado de ésta manera, la llave debe estar bajo exclusivo control del empleado que colocó el candado.

4.1.13 Candado de Taller: Candado de bloqueo instalado con una tarjeta de taller, se utiliza para realizar relevos y armar cajas de bloqueo grupal, en cuyo caso deberán estar numerados en el cuerpo del candado y en la llave.

4.1.14 Candado Maestro: Candado de clave común para la misma serie de candados. La llave es maestra, es decir abre los candados de la misma clave, y no puede ser usado como Candado de Bloqueo. Se utiliza para que un empleado autorizado pueda energizar un equipo que antes fue bloqueado o para que un empleado calificado pueda cerrar sus cajas de bloqueo grupal.

Los candados maestros deberán cumplir con las siguientes características:

- Los colores de los candados se utilizarán de acuerdo a la especialidad del personal que coloca el Candado Maestro.
  - Los colores aplicables son:
    - Rojo – Electricistas e Instrumentistas
    - Azul – Operadores
    - Verde – Mecánicos y soldadores

M/N: 40226379 / 40227782 / 40227781

- Los candados maestros utilizados por personal contratista deberán estar rotulados con el nombre de la empresa contratista.

4.1.15 Caja de Bloqueo Grupal: Dispositivo de bloqueo múltiple usado para contener llaves de Candados de Taller que han sido empleados en uno o más bloqueos simples.

La caja de bloqueo debe tener la capacidad de ser bloqueada externamente y así evitar que cualquier llave en su interior sea extraída mientras no se hayan retirado todos los candados externos. Las cajas de bloqueo grupal deberán estar correctamente identificadas.

M/N 40218994

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

4.1.16 Proceso de bloqueo simple: Es aquel en el que la persona que va a realizar el bloqueo coloca su tarjeta y candado personal en un dispositivo de bloqueo que está instalado directamente en un dispositivo de aislamiento.

4.1.17 Proceso de bloqueo grupal: Es aquel en el que a persona que va a realizar el bloqueo coloca su tarjeta y candado personal en una caja de bloqueo grupal, sin importar cuántos equipos esté bloqueando o cuántas personas vayan a realizar el bloqueo.

4.2 ABREVIATURAS

- SMCV : Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
- LOTOTO : Procedimiento de Bloqueo
- ARO : Análisis de Riesgo Operacional
- POE : Procedimiento Operativo Estándar
- M/N : Número de Material de Almacén.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

5. DESCRIPCIÓN

5.1 PLANIFICACIÓN DEL BLOQUEO

5.1.1 Identificar las fuentes de energía:

- El empleado calificado conjuntamente con el equipo de trabajo elaboran el ARO donde incluyen el Inventario de Energías Peligrosas (se deben utilizar como referencia los inventarios de control de energía de los equipos, sistemas o procesos), identifican los puntos de bloqueo y designan al Auditor de Bloqueo.

- El empleado Calificado define qué tipo de bloqueo realizará (simple, grupal o una combinación de ambos), de acuerdo a los puntos de bloqueo identificados.

- Si determinó que utilizará un bloqueo simple, el Empleado Calificado prepara la Tarjeta de Auditoría (para el punto de bloqueo identificado).

- Si determinó que utilizará un bloqueo grupal, el Empleado Calificado registra en el ARO el código de la Caja de Bloqueo Grupal, prepara las tarjetas de Auditoría (para cada punto de bloqueo y los resúmenes para su Caja de Bloqueo Grupal), llena los datos requeridos en las Tarjetas de Taller (que utilizará en los Candados de taller), prepara las tenazas necesarias y su Candado Maestro con Tarjeta de Taller (que utilizará para el cierre de la Caja de Bloqueo Grupal).

Si el empleado calificado conjuntamente con el equipo de trabajo determina que no requerirán de drenaje o eliminación de energías acumuladas, éste hecho debe quedar registrado en el campo de observaciones de la tarjeta de auditoría.

5.1.2 Obtener el Permiso de Bloqueo:

- El Empleado Calificado solicita la detención del equipo al Empleado Afectado.

- El Empleado Calificado, de acuerdo a los tipos de energía identificados, solicita la presencia de los Empleados Autorizados.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

5.2 REALIZACIÓN DEL BLOQUEO:

5.2.1 Aislar las Fuentes de Energía

- El Empleado Autorizado recibe la Tarjeta de Auditoría con el punto de bloqueo, coordina y confirma la detención del equipo con el Empleado Afectado.
- Una vez confirmada la detención del equipo, el Empleado Autorizado procede a aislar la energía.

5.2.2 Bloquear el Dispositivo de Aislamiento

- El Empleado Autorizado coloca un Dispositivo de Bloqueo, un Candado Maestro y una Tarjeta de Taller.

- En caso que el aislamiento se de en un lugar de acceso restringido el Auditor de Bloqueo debe cumplir con el procedimiento específico de ingreso. Ejemplos: Sub-estaciones, salas eléctricas, planta de molibdeno u otras.

- El Auditor de Bloqueo registra en la Tarjeta de Auditoría la efectividad del bloqueo, verificando que el Dispositivo de Aislamiento corresponda al equipo que requiere ser bloqueado y asegurándose que esté el dispositivo de aislamiento está correctamente bloqueado.

5.2.3 Prueba de Arranque y/o Verificación de Ausencia de Energía:

- El Empleado Autorizado comprueba que la energía ha sido aislada mediante una prueba de arranque del equipo y/o verificación de ausencia de energía.
- Para las pruebas de arranque el Empleado Autorizado le solicita al Empleado Afectado que intente arrancar el equipo.
    - En ese momento el Auditor de Bloqueo debe verificar que el equipo esté detenido y que este no arrancó durante la Prueba de Arranque. Luego registra éste hecho en la tarjeta de auditoría.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

- Para la verificación de presencia de energía, ésta se puede realizar mediante un instrumento o inspección, dependiendo del tipo de energía.

  - Luego de realizado éste paso el auditor debe registrar éste hecho en la Tarjeta de Auditoría.

5.2.4 Colocación de Tarjetas y Candados:

- El Auditor de Bloqueo y el Empleado Autorizado deben firmar la Tarjeta de Auditoría en el aislamiento de energía ejecutado.
- La Tarjeta de Auditoría se coloca junto con el Candado Maestro del Empleado Autorizado.

a) Si se aplica bloqueo simple:

Cada miembro del equipo de trabajo debe colocar un Candado Personal en el dispositivo de bloqueo, previa revisión de la Tarjeta de Auditoria, considerando que el punto de bloqueo es el mismo que el considerado en el ARO.

b) Si se aplica bloqueo grupal:

El Empleado Calificado colocará un Candado de Taller acompañado de una Tarjeta de Taller en el dispositivo de bloqueo, y colocará la llave dentro de la Caja de Bloqueo Grupal, cerrará la Caja con un Candado Maestro acompañado de una Tarjeta de Taller y la Tarjeta de Auditoría adicional, donde indica todos los puntos de aislamiento bloqueados en esa Caja. Ésta tarjeta de auditoría adicional será firmada por el Empleado Calificado en lugar del Empleado Autorizado.

Cada miembro del equipo de trabajo colocará su Candado Personal en la Caja de Bloqueo Grupal, previa revisión de la Tarjeta de Auditoria, considerando que los puntos de bloqueo son los mismos que los considerados en el ARO.

El Empleado Calificado debe asegurarse que la Caja de Bloqueo se encuentre en la zona de trabajo y es responsable de la misma hasta el término de trabajo o hasta el relevo.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

5.2.5 Eliminar las Energías Acumuladas:

- De haber sido considerado el drenaje o eliminación de energías acumuladas, el Empleado Calificado se debe asegurar que todo el personal que participará en la liberación de energías acumuladas haya realizado el bloqueo.

- Luego de concluido el drenaje el Auditor de Bloqueo lo registrará en la Tarjeta de Auditoría.

5.2.6 Casos Especiales en el bloqueo simple

- Cuando se requiera bloquear en alguna fuente de energía que ya haya sido aislada y auditada anteriormente:
    - El Empleado Calificado debe obtener el permiso de bloqueo con el Empleado Afectado y comunicar al Empleado Autorizado que realizarán bloqueos simples en el dispositivo de aislamiento ya bloqueado anteriormente.
    - Cada trabajador verificará en la Tarjeta de Auditoría existente que se haya auditado el aislamiento, verificación de energía y el drenaje en caso se requiera "no deben intentar accionar el equipo".
    - Cada trabajador colocará su Candado Personal y su Tarjeta Personal.

- Cuando se realice un relevo con un nuevo equipo de trabajo, se procede de la siguiente manera:
    - El Empleado Calificado del nuevo grupo de trabajo conjuntamente con todo el personal entrante elaboran el ARO donde se incluye el Inventario de Energías Peligrosas y se identifican los puntos de bloqueo.
    - Cada trabajador del nuevo grupo de trabajo coloca su Candado Personal previa revisión de la tarjeta de auditoría, en cada punto de bloqueo.

- Cuando un equipo quede fuera de servicio (por falla, falta de repuestos, etc), se debe proceder de la siguiente manera:
    - El Empleado Calificado que dejará un equipo fuera de servicio debe comunicar ésta condición al supervisor de SMCV encargado de ese trabajo.
    - El supervisor de SMCV responsable de dejar fuera de servicio el equipo se debe asegurar que se coloque en el punto de bloqueo un Candado de Taller con una Tarjeta de Equipo Fuera de Servicio, hasta que el equipo sea reparado, reemplazado y/o eliminado.

5.2.7 Casos Especiales en el Bloqueo Grupal

- Si durante el armado de la Caja de Bloqueo Grupal, alguna fuente de energía ya haya sido aislada y auditada; el Empleado Calificado del nuevo grupo debe proceder de la siguiente manera:

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

- Obtener el permiso de bloqueo con el Empleado Afectado y comunicar al Empleado Autorizado que realizará un Bloqueo Grupal considerando el punto de bloqueo ya aislado y bloqueado anteriormente.
- Verificará en la Tarjeta de Auditoría existente que se haya auditado el aislamiento, la verificación de energía y el drenaje de energía remanente en caso se requiera "no se debe intentar accionar el equipo".
- Llenará una nueva Tarjeta de Auditoría (para su Caja de Bloqueo Grupal), indicando en la parte de observaciones, que la fuente de energía ya estaba aislada y auditada, así como el nombre del Auditor del primer bloqueo.
- Luego continuará con el bloqueo según lo indicado en el punto 5.2.4 (b).

- En caso que un Grupo de Trabajo requiera usar una Caja de Bloqueo "ya armada" deben seguirse los siguientes pasos:
  - El Empleado Calificado del nuevo grupo debe solicitar autorización al Empleado Calificado del Grupo de Trabajo "dueño" de la Caja de Bloqueo Grupal, para poder usarla.

- Cuando "el trabajo se extiende a un nuevo grupo de trabajo" se procede de la siguiente manera:
  - El Empleado Calificado del nuevo grupo de trabajo conjuntamente con todo el personal elaboran el ARO donde se incluye el Inventario de Energías Peligrosas y se identifican los puntos de bloqueo.
  - El Empleado Calificado verifica que los puntos de bloqueo estén incluidos en la Tarjeta de Auditoría de las Caja de Bloqueo Grupal y registra en el ARO el código de la Caja de Bloqueo.
  - Cada uno de los trabajadores del nuevo equipo de trabajo deben colocar en la Caja de Bloqueo Grupal sus Candados Personales, previa revisión de las Tarjetas de Auditoría.

5.2.8 RECOMENDACIONES Y REQUERIMIENTOS ESPECIALES.

- Con la debida anticipación al término del trabajo, el Empleado Calificado debe solicitar la presencia del Empleado Autorizado y comunicar al Empleado Afectado que el trabajo está por concluirse.
  - Luego de terminado el trabajo, todos los miembros del equipo retiran su Candado Personal y Tarjeta Personal.
  - En caso que hayan realizado un Bloqueo Grupal, el Empleado Calificado procede a desarmar la Caja de Bloqueo Grupal y a retirar los Candados de Taller de los Dispositivos de Bloqueo.
  - El Empleado Autorizado retira el Candado Maestro y repone las fuentes de energía de los equipos coordinando con el Empleado Afectado.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

- En los casos que un Empleado Autorizado y a su vez Calificado, bloquee un equipo para laborar individualmente en una energía de su especialidad, no necesitará la colocación de un Candado Maestro con Tarjeta de Taller, sin embargo, deberá llenar la Tarjeta de Auditoria para certificar que siguió todos los pasos y la colocará en su Candado Personal junto a su Tarjeta Personal.

- El Candado Personal debe retirarse cuando ocurra lo primero:
  - El empleado que lo colocó ha terminado su labor.
  - El empleado que lo colocó ha terminado su turno.
  - El empleado que lo colocó es asignado a otra tarea.

- Si algún empleado olvidó retirar su Candado Personal, el Supervisor inmediato deberá completar los pasos y firmar el Formato de "Autorización para retiro o corte de un Candado Personal", y comunicar al Supervisor de Seguridad de SMCV de turno.
  - En caso de que el Supervisor Inmediato no se encuentre en la mina, el Supervisor a cargo deberá asumir la responsabilidad de liderar y cumplir con el procedimiento y llenado del formato de autorización para retiro del candado.
  - En caso de personal de SMCV:
    - Se guarda una copia de este registro en el área del trabajador.
    - Se envía una copia de este registro al área de Salud y Seguridad
    - Se envía el registro original a Recursos Humanos (archivo del empleado).
  - En caso de personal contratista:
    - La empresa contratista guarda una copia de éste registro.
    - Se envía el registro original al Administrador de Contrato.

- Si el empleado perdió la llave de su Candado Personal, para retirarlo lo podrá cortar con conocimiento previo de su supervisor. En este caso no será necesario usar el "formato de autorización para retiro o corte de un Candado Personal".

- En caso de pérdida de la llave de un Candado de Taller, no se requiere usar el formato para autorización de retiro o corte de candado personal, pero su retiro forzado debe ser autorizado por el supervisor del taller correspondiente.

- Si hubiera algún caso especial en el que la aplicabilidad de este procedimiento tuviera alguna variante, es obligatorio que se elabore un Procedimiento de Operación Estándar (POE) en el que se contemple el cumplimiento de la legislación vigente, la normativa interna y corporativa y que sea aprobado por la Gerencia del Área y el Gerente de Salud y Seguridad, antes de su implementación.

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

6. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- D.S. N° 055-2010-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras medidas complementarias en Minería.
- RM-111-2013-EM, Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para actividades eléctricas.
- Pauta FCX-04 – Bloqueo/Tarjeteo (LOTOTO)
- NFPA 70E: 2012 – Seguridad eléctrica en Lugares de Trabajo.
- OSHA 29CFR 1910.147.

7. REGISTROS

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Conservación
Formato de Autorización para el retiro o "corte" de un candado personal.	Supervisor del área (copia1) Salud y Seguridad (copia2) Recursos Humanos Administrador de Contratos (Sólo para Contratistas)	1 año
Tarjetas de Auditoría	Supervisores de área	1 mes
Registro de Personal Autorizado y Calificado para Realización de Bloqueos	Superintendentes de Área Empresas Contratistas	Permanente

8. ANEXOS

Anexo 01: Formato de Autorización para el retiro o "corte" de un Candado de Bloqueo con Tarjeta de Bloqueo Personal.

Anexo 02: Formato "Registro de Personal Autorizado y Calificado para Realización de Bloqueos"

DOCUMENTO SÓLO PARA CONSULTA

Cerro Verde

ANEXO N° 01

Formato de Autorización para el retiro o "corte" de un candado personal.

Todas las respuestas de las preguntas de la "A" la "C" deben ser "SI" antes de retirar un Candado Personal y una Tarjeta Personal. Además es obligación del Supervisor que firma este formato que las respuestas a las preguntas "D" y "E" sean "SI" antes de dejar la propiedad.

FECHA: ___/___/___

HORA: _____

Un candado fue dejado en: (identificación del equipo)_____

Por (empleado involucrado): _____

Fecha: __/__/__.

Yo (supervisor) _____ retiro el Candado Personal y Tarjeta Personal del empleado arriba identificado, después de que he cumplido con los siguientes pasos:

A. ¿Verifiqué que el empleado quien bloqueo no está en la propiedad?, ¿Hice todos los esfuerzos razonables para contactar con el empleado por teléfono, radio, búsqueda personal y otros medios?

SI ( ) NO ( )

B. ¿Averigüé y tengo concomiendo de las razones de porqué el empleado bloqueó el equipo y conozco el estado actual del mismo?

SI ( ) NO ( )

C. ¿Conduje una búsqueda completa del área de trabajo y verifiqué que es seguro retirar el candado, así mismo informé a todos los empleados involucrados que se va a retirar el candado?

SI ( ) NO ( )

PASOS POSTERIORES AL RETIRO DEL CANDADO PERSONAL Y TARJETA PERSONAL

D. ¿Continué intentando contactarme con el empleado? (El supervisor, posteriormente al retiro del candado, debe asegurarse que el empleado que olvidó el candado sepa que su dispositivo de bloqueo ha sido retirado antes de que este retorne al trabajo o a la labor que dejó pendiente puesto que no contará con dispositivos de protección).

SI ( ) NO ( )

E. ¿Contacté al departamento de Salud y Seguridad, para informarles que un dispositivo de bloqueo ha sido retirado y que todas las precauciones fueron tomadas?

SI ( ) NO ( )

_____ _____

Firma del Supervisor Firma del Empleado Autorizado

cc: Salud & Seguridad
Archivo / Administrador de Contrato
File del empleado / Administrador de Contrato

Cerro Verde

ANEXO 02

FORMATO "REGISTRO DE PERSONAL AUTORIZADO Y CALIFICADO PARA REALIZACIÓN DE BLOQUEOS"

Gerencia: Superintendencia:
Área:

Lista de personal Calificado / Autorizado para realización de bloqueos

Nombres y Apellidos	Empresa	Cargo	¿Calificado? Si / No	¿Autorizado? Si / No	Observaciones

_____
Nombres y Apellidos
Superintendente/Administrador de Contratos

Cerro Verde

ANEXO 03

Formato de autorización para el retiro o "corte" de un candado de taller utilizado en el armado de una caja grupal

Todas las respuestas de las preguntas de la "A" la "D" deben ser "SI" antes de retirar un Candado de Taller, utilizado en el armado de una caja grupal.
Además, es obligación del Supervisor que firma este formato que las respuestas a las preguntas "E" y "F" sean "SI" antes de dejar la propiedad.

FECHA: ___/___/___

HORA: _____

Un candado de taller, fue dejado en: (identificación del equipo) _____

Por (Supervisor de Taller): _____

Yo (supervisor) _____ retiro el Candado De Taller, utilizado para armar una caja grupal, después de que he cumplido con los siguientes pasos:

A. ¿Averigüé y tengo conocimiento de las razones de porqué se armó la caja grupal y conozco el estado actual del equipo?
SI ( ) NO ( )

OBSERVACIONES: (Detallar el estado actual de la caja grupal, bloqueos personales y situación del equipo.)

_____

_____

_____

B. ¿Conduje una búsqueda completa del área de trabajo y verifiqué que no se ubicó la caja de bloqueo grupal respectiva?
SI ( ) NO ( ) N/A( )* Se marcará N/A si se perdió alguna de las llaves de la caja.

C. ¿Me aseguré que no hay personal expuesto, en el equipo que se va a energizar?
SI ( ) NO ( )

D. ¿Demarqué la zona con cintas rojas y tarjeta de peligro o se asignaron vigías al equipo, para advertir que el equipo va a ser energizado?
SI ( ) NO ( ) N/A( )* Se marcará N/A si se perdió alguna de las llaves de la caja.

PASOS POSTERIORES AL CORTE DEL CANDADO DE TALLER

E. ¿Informé a todos los empleados identificados en los ARO's o PETAR correspondientes, que involucren los trabajos en el equipo en el que se va a cortar el candado de taller?
SI ( ) NO ( ) N/A( )* Se marcará N/A si se perdió alguna de las llaves de la caja

F. ¿Contacté al departamento de Salud y Seguridad, para informarles que un dispositivo de bloqueo ha sido retirado y que todas las precauciones fueron tomadas?
SI ( ) NO ( )

G. La demarcación o vigías permanecerán ahí (en caso aplique) hasta la culminación del turno de trabajo.

_____ _____
Firma del Supervisor de Taller Firma del Empleado Autorizado

cc: Salud & Seguridad
Archivo / Administrador de Contrato