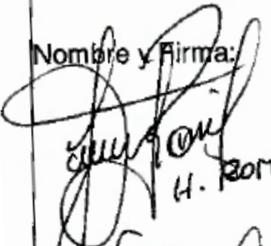
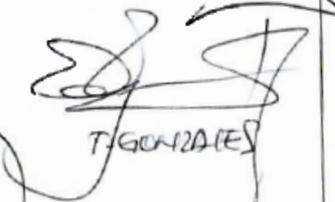
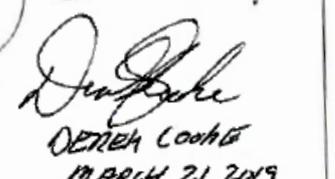


| | | | |
|--|--|----------------|---|
|  Cerro Verde | ESTANDAR PARA EL INGRESO A SALAS ELECTRICAS Y SUBESTACIONES | | Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. |
| | Código:SSOst0017 | Versión N°:04 | |
| | Fecha de Elaboración:04/09/2015 | Página: 1 de 5 | |

| PREPARADO POR: | REVISADO POR: | REVISADO POR: | APROBADO POR: |
|--|---|--|---|
| Nombre y Firma:  H. Roman  Mario Vargaya Alvarez Gerente Manten. Eléctrico e Instrumentación Prevencivos  Hayte Monter. | Nombre y Firma:  Marco Cepedus Cepedus Gerente de Salud - | Nombre y Firma:  Marco Cepedus Cepedus Gerente de Salud - | Nombre y Firma: Bill Simon  T. GONZALEZ  DEREK COCHRAN MARCH 21, 2019 |
| SUPERVISOR DEL ÁREA / EQUIPO DE TRABAJO | GERENCIA DEL ÁREA | GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL | GERENCIA DE OPERACIONES |
| Fecha de Elaboración: 19/03/19 | | | Fecha de Aprobación: 21/03/19 |

1. OBJETIVO

Establecer los requerimientos para el ingreso seguro a Salas Eléctricas y subestaciones.

2. ALCANCE

Este estándar aplica a todo el personal de SMCV y contratistas que requiera ingresar a las Salas Eléctricas y Subestaciones.

3. REFERENCIAS LEGALES U OTRAS NORMAS

- NFPA 70E: 2018: Seguridad eléctrica en lugares de trabajo.
- RM 111-2013-EM-DM: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, artículos 29, 30, 50, 79.
- SSOst0008 Estándar para Trabajos en Circuitos energizados.
- SSOst0010_Restricción y Demarcación de Áreas.

4. DEFINICIONES

- **Valor de Rendimiento Térmico contra Arco (ATPV):** Es la energía térmica máxima de un arco eléctrico que el EPP para protección contra arco eléctrico puede soportar antes de que el usuario sufra quemaduras de segundo grado, está especificado en unidades de energía por área de superficie (por ejemplo, kJ/m² o cal/cm²)
- **Sala Eléctrica:** Espacio cerrado diseñado para albergar equipos eléctricos de fuerza y control necesarios para el suministro eléctrico a los equipos de operaciones, es un área de acceso restringido permanente.
- **Subestación Eléctrica:** Conjunto de instalaciones destinadas a la transformación, seccionamiento y distribución de la energía eléctrica, es un área de acceso restringido permanente.
- **EPP básico para ingreso a salas y SSEE**
 - Ropa para protección contra arco eléctrico (camisa y pantalones, o mandil), el ATPV debe ser igual o mayor de 8 cal/cm².
 - Zapatos de seguridad.
 - Casco de seguridad.
 - Lentes de seguridad.
- **Vigía de trabajos en salas eléctricas y subestaciones:** Personal debidamente capacitado en seguridad eléctrica para minería, RCP y primeros auxilios, que conoce el procedimiento de comunicación en caso de emergencias. El vigía acompañará al personal no autorizado mientras estén al interior de una sala eléctrica y/o subestación.

5. RESPONSABILIDADES

El supervisor del trabajo debe:

- Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y procedimientos y usen adecuadamente el EPP apropiado para cada tarea.
- Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento al IPERC continuo realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
- Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.

- Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo hasta que se haya eliminado o minimizado dichas situaciones riesgosas.
- Imponer la presencia permanente de un supervisor en las labores mineras de alto riesgo, de acuerdo a la evaluación de riesgos.

Los trabajadores deben:

Los trabajadores están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier incidente, incidente peligroso y accidentes de trabajo propios y/o de terceros y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato. Los trabajadores deben:

- Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo.
- Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo.
- No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados.
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo.
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los procedimientos, IPERC continuo, PETAR, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud.

6. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

CONTROLES CRITICOS

| | |
|---|--|
| 1 | Las Salas Eléctricas y Subestaciones deben estar permanentemente cerradas y aseguradas con una cerradura y/o candado. |
| 2 | No se permitirá el ingreso a salas eléctricas y subestaciones sin autorización. |
| 3 | No se permitirá el ingreso a Salas Eléctricas y Subestaciones cuando el personal electricista este realizando maniobras de equipos eléctricos. |

Generalidades

- Todas las puertas de los tableros eléctricos y arrancadores al interior de las salas eléctricas y subestaciones deberán de estar cerradas permanentemente utilizando todos los elementos de fijación según su diseño y/o contar con candado, a menos que este siendo intervenida por inspección y/o mantenimiento, en cuyo caso deberá estar debidamente delimitada según SSOst0010_Restricción y Demarcación de Áreas.
- Para realizar trabajos de mantenimiento eléctrico en salas eléctricas y subestaciones, deben usar el EPP de acuerdo al riesgo eléctrico expuesto (arco o choque eléctrico) según lo indicado en SSOst0008 Estándar para Trabajos en Circuitos energizados.
- Solo personal autorizado para ingreso a Salas Eléctricas y Subestaciones debe tener llave de las cerraduras y/o candados.

6.1 Ingreso de Personal autorizado a Salas Eléctricas y Subestaciones:

El personal de Electricidad e Instrumentación de SMCV, estará autorizado para ingreso permanente a las salas eléctricas y subestaciones, por medio del formato del anexo 01 aprobado por la superintendencia del área. En situaciones donde personal ajeno a la especialidad deba ingresar, será con la autorización de la Superintendencia del área

6.2 Ingreso de personal no autorizado a Salas Eléctricas y Subestaciones

6.2.1 Para trabajos eléctricos o de instrumentación en Salas Eléctricas y Subestaciones.

- Deben contar con la autorización del supervisor electricista del área
- Tener los documentos de seguridad: PET o ATS, IPERC continuo y PTAR, según corresponda.
- Estar acompañados permanentemente por un vigía de trabajos en salas eléctricas y subestaciones.
- Usar el EPP de acuerdo al riesgo eléctrico a que se expongan (arco o choque eléctrico) según lo indicado en el SSOst0008 Estándar para Trabajos en Circuitos energizados.

6.2.2 Para trabajos No eléctricos en Salas Eléctricas y Subestaciones.

- Deben contar con la autorización del supervisor electricista del área.
- Tener los documentos de seguridad: PET o ATS, IPERC continuo y PTAR, según corresponda.
- Estar acompañados permanentemente por un vigía de trabajos en salas eléctricas y subestaciones.
- Usar el EPP básico para ingreso a salas y SSEE y lo que el supervisor eléctrico del área recomiende.

6.2.3 Para LOTOTO en Salas Eléctricas y Subestaciones

- Deben contar con la autorización del personal electricista autorizado.

6.2.4 Para visitas técnicas o inspecciones a Salas Eléctricas y Subestaciones

- Deben contar con la autorización del supervisor electricista del área.
- Estarán acompañados permanentemente por un personal electricista autorizado.
- Utilizarán el EPP básico para ingreso a salas y SSEE.

7. CAPACITACION

El personal que vaya a realizar trabajos eléctricos, vigías y personal autorizado requiere:

- Curso seguridad eléctrica para minería.
- Primeros auxilios en seguridad eléctrica.

8. EXCEPCIONES

Cuando no sea posible cumplir con alguno de los controles críticos del presente estándar, se debe completar el proceso de variación, previo al establecimiento de otros controles iguales o superiores.

9. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACION

| Nombre del Registro | Responsable del Control | Tiempo Mínimo de Conservación |
|---|-------------------------|-------------------------------|
| Registro de personal autorizado para ingreso a salas eléctricas y subestaciones | Superintendente | 1 año |

10. ANEXOS Y FORMATOS

10.1 Formatos

- Formato N° 1 Registro de Personal Autorizado para Ingreso a Salas Eléctricas y Subestaciones.

11. REVISION (CONTROL DE CAMBIOS)

| Versión | Descripción de Cambios | Fecha |
|---------|---|------------|
| 01 | Este documento reemplaza al procedimiento SGIpr0019 Procedimiento para Ingreso a Salas Eléctricas y Sub Estaciones (Versión 01). | 04/09/2015 |
| 02 | En el ítem 3, se detalla la definición de ATPV. Asimismo, se añaden las definiciones de energía incidente, frontera de aproximación limitada y frontera de aproximación contra arco eléctrico. En la definición de Personal Acreditado para trabajos con tensión se especifican los requerimientos para estar acreditado. En el punto 4.1 Requerimientos Generales, se especifica que si los tableros eléctricos y arrancadores de los MCCs en las salas eléctricas y subestaciones están abiertos, se deberá demarcar a la mayor distancia entre la frontera de aproximación limitada o la frontera de aproximación contra arco eléctrico. Se retira el requisito de uso de mandil contra arco eléctrico para el personal no electricista en las salas eléctricas, manteniéndose el requerimiento de uso para el caso de subestaciones. Se especifican y diferencian Los requerimientos para ingreso a salas eléctricas, realización de bloqueos o inspecciones técnicas | 28/01/2016 |
| 03 | Se modificó el documento en su totalidad, alineándolo a las políticas corporativas, normas nacionales y otros estándares de SMCV | 25/01/2018 |
| 04 | En el ítem 4 se especifica el EPP básico para ingreso a salas y SSEE En el ítem 6.1 se especifica que personal ajeno a la especialidad puede ingresar con la Autorización del Superintendente. En el ítem 6.2.2 se agrega la obligación de uso de EPP básico y lo que el supervisor Eléctrico recomiende. En el ítem 6.2.4 se agrega la obligación de utilizar el EPP básico para ingreso a salas y SSEE. | 19/03/2019 |

