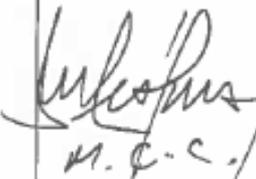
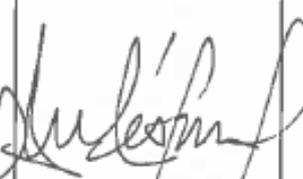
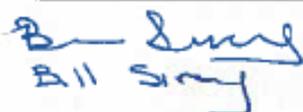
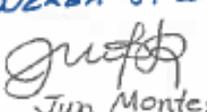


 Cerro Verde	<b>ESTÁNDAR FRAGMENTOS DE METAL PROYECTADO</b>		<b>Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.</b>
	<b>Código:</b> SSost0032		<b>Versión N°:</b> 01
	<b>Fecha de Elaboración:</b> Julio 2018		<b>Página:</b> 1 de 5

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
 Mateo Montes	 M. F. C.	 M. CEPEDAS.	 Bill Sany  DEREK S. COHIG  Jun Montes  J. GONZALEZ  Fiorella Biana
<b>SUPERVISOR DEL ÁREA</b>	<b>GERENCIA DEL ÁREA</b>	<b>GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>GERENCIA DE OPERACIONES</b>
<b>Fecha de Elaboración:</b> 27/07/18	10/08/18	10/08/18	<b>Fecha de Aprobación:</b> 7-26-2018

## 1. OBJETIVO

---

Establecer requisitos y controles necesarios para desarrollar trabajos donde existe la posibilidad de proyección de fragmentos de metal.

## 2. ALCANCE

---

Este estándar es de cumplimiento obligatorio para todo el personal de SMCV y Empresas Contratistas que realicen trabajos dentro de las instalaciones de SMCV.

## 3. REFERENCIAS LEGALES U OTRAS NORMAS

---

- Política de movimiento de palas.
- Fly Metal (Mine Training Institute).
- SOP Crush/Convey.
- SOP Mine Maintenance (fly metal / Metal to Metal Contact).
- The Risks Metal to Metal Work.
- CCI 2017-19 Safford Critical Control Improvement: Fly Metal Guards for Tracked Stacking Equipment.

## 4. DEFINICIONES

---

- Fragmento: Parte o pedazo, generalmente irregular, de una cosa partida o quebrada.
- Metal con Metal: Contacto entre metales por herramientas de la misma calidad que puedan producir fragmentos de metal.
- Proyección de fragmentos o partículas: Circunstancia que se puede manifestar en lesiones producidas por piezas, fragmentos o pequeñas partículas de material, proyectadas por una máquina, herramientas o materia prima a conformar.
- EPP Especifico: Para trabajos con posibilidad de generación de esquirlas o metal volando se debe utilizar camisa manga larga, protector de torzo, brazos y piernas, guantes resistentes al corte, punción, abrasión y un protector de cuello (todos de Kevlar) y protección facial.
- GETs: Herramientas de desgaste para equipo de carguío y movimiento de tierras.
- Hammer Less: Denominación que indica el no uso de comba.

## 5. RESPONSABILIDADES

---

Sin perjuicio, de lo desarrollado en el presente estándar de seguridad, documento de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que establece condiciones y especificaciones mínimas que los trabajadores deben cumplir, todo trabajador tiene como responsabilidad la identificación de peligros y evaluación de los riesgos, cumpliendo con implementar los controles previos al inicio de cada trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Art. 44 del D.S. 024-2016-EM.

### SUPERVISORES

- Asegurar el orden y limpieza de las diferentes áreas de trabajo, bajo su responsabilidad.
- Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento al IPERC realizada por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos.
- Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y procedimientos y usen adecuadamente el EPP apropiado para cada tarea.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.

- Investigar aquellas situaciones que un trabajador o un miembro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional consideren son peligrosas.
- Verificar que los trabajadores usen máquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar.
- Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
- Facilitar los primeros auxilios y la evacuación del(os) trabajador(es) lesionados(s) o que esté(n) en peligro.
- Verificar que se cumplan los procedimientos de bloqueo y señalización de las maquinarias que se encuentran en mantenimiento.
- 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.

## TRABAJADORES

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.
- Participar en la investigación de los incidentes, incidentes peligrosos, accidentes de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional; así como en la identificación de peligros y evaluación de riesgos.
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte.
- No ingresar al trabajo bajo la influencia de alcohol ni e drogas, ni introducir dichos productos a estos lugares.
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos.
- Participar obligatoriamente en toda capacitación programada.
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, ATS, 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.
- Declarar toda patología médica que pueda agravar su condición de salud por situaciones de altura u otros factores en el ejercicio de sus actividades laborales.
- Hacer uso apropiado de todos los resguardos, dispositivos e implementos de seguridad y demás medios suministrados, para su protección o la de otras personas. Además, acatarán todas las instrucciones sobre seguridad relacionadas con el trabajo que realizan.
- No intervenir, cambiar, desplazar, sustraer, dañar o destruir los dispositivos de seguridad u otros aparatos proporcionados para su protección o la de otras personas, ni contrariarán los métodos y procedimientos adoptados con el fin de reducir al mínimo los riesgos de accidentes inherentes a su ocupación.

## 6. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

### CONTROLES CRÍTICOS

Para la ejecución de trabajos con fragmentos de metal proyectado necesitamos garantizar los siguientes controles críticos:

1	Cuando haya impacto acero – acero usar EPP Específico (traje completo de Kevlar con protección facial)
2	Uso de martillos o combas de material que no sea de acero. (Bronce, CuBe, Goma, etc.)
3	Zona restringida de 60 metros cuando la Pala se encuentre en movimiento.
4	Guardas de protección en la carrilería de los equipos de apilamiento en Lixiviación.
5	GETs con sistema de sujeción Hammer Less para Palas.
6	Delimitación en área de trabajo cuando se tenga personal expuesto a Fragmentos de Metal Proyectado.
7	Uso de sistemas hidráulicos cuando en la ejecución de la tarea se deba ejercer una fuerza mayor.

#### 6.1 Condiciones Generales

Si durante la ejecución de un trabajo existe impacto entre dos piezas o herramientas de metal, es posible que haya proyección de esquirlas o fragmentos de estas piezas o herramientas. Para evitar que alguna persona sufra lesiones producto de esta situación, deben implementarse medidas de control en dos niveles: evitar que se produzcan esquirlas o metal volando y usar EPP adecuado para evitar daño a las personas por esquirlas o metal volando

##### 6.1.1 Eliminación de proyección de esquirlas o metal volando

La supervisión y/o trabajador debe identificar y en la medida de lo posible eliminar la proyección de esquirlas o metal proyectado usando técnicas de gestión de riesgos y la jerarquía de controles para reducir la probabilidad de lesiones derivadas de fragmentos voladores. Estos controles deben incluir:

- En el caso de movimiento de palas, debe establecerse un área segura de 60 metros medidos desde los bastidores de orugas hacia afuera, a los costados, en la que ninguna persona debe transitar e implementarse todos los controles del PETS específico para este fin.
- En el caso de equipos de apilamiento de mineral en los Pads de Lixiviación, la carrilería debe ser cubierta con guardas de protección que eviten la proyección de esquirlas o metales volando.
- Cuando sea necesario el uso de martillos o combas, o en general el golpe sobre una herramienta o pieza metálica, deben utilizarse elementos golpeadores que eviten la generación de esquirlas o metales volando, tales como martillos o combas de Cu-Be (Cobre – Berilio), martillos o combas de goma (incluye martillos anti rebote o con relleno) o martillos o combas de bronce.
- De tener impacto acero con acero se puede utilizar tacos de madera, teflón u otro material blando entre las dos superficies a golpear.
- Durante la inspección de herramientas previa al inicio de la tarea y durante la misma tarea, verifique que éstas no tienen rebabas o deformación plástica producto de impacto. De ser

necesario repare o reemplace la herramienta, pues las rebabas pueden convertirse en esquirlas o proyectiles. Si tiene dudas sobre la condición de la herramienta comuníquese con su supervisor.

### 6.1.2 Contacto de metal con acero endurecido

Cuando se identifique un trabajo en el que no puede evitarse el impacto entre piezas o herramientas de acero, o en aquellos trabajos en los que se aplica fuerza o presión mecánica o hidráulica con posible generación de esquirlas o metal volando, proceder como sigue:

- Debe notificarse al supervisor, quien debe revisar la implementación de los controles que se mencionan a continuación y su coherencia con lo previsto en el IPERC continuo.
- Debe demarcarse el área de trabajo de acuerdo al SSOst0010 Restricción y Demarcación de Áreas, alrededor de la zona de impacto o aplicación de la fuerza mecánica o hidráulica para prevenir que alguna persona esté expuesta.
- Si es necesario que alguna persona esté dentro del área demarcada ésta debe vestir el EPP Específico y si es posible, instalar biombos de Kevlar que le permitan a la persona aislarse de la posible generación de esquirlas o metal volando.

## 7. CAPACITACIÓN

---

No aplica.

## 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 DOCUMENTACIÓN

---

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Conservación
-	-	-

## 10. ANEXOS Y FORMATOS

---

No aplica

## 11. REVISIÓN (CONTROL DE CAMBIOS)

---

Versión	Descripción de Cambios	Fecha
-	-	-