

Gerencia de Seguridad &
Salud Ocupacional

Gestión de Riesgos
Seguridad
Salud Ocupacional
Protección Industrial
Emergencias

CMP
UNA EMPRESA DEL GRUPO CAP



EPF

ESTÁNDAR DE PREVENCIÓN DE FATALIDAD “OPERACIÓN DE EQUIPOS”

Emitido por: Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional

Revisado por: Macarena Herrera Sandoval

Aprobado por: Francisco Carvajal Palacios

Versión: 03

Evento Top = Riesgo de Fatalidad		Contacto con energías hidráulica, neumática, eléctrica
Controles Críticos	Proceso	Estándar de Ruta y Caminos (C.C. Preventivo)
		Gestión de Velocidades (C.C. Preventivo)
		Sistema de Gestión de Fatiga y Somnolencia (C.C. Preventivo)
	Personas	Competencias del Personal (C.C. Preventivo)
		Aptitudes Físicas y Psicológicas Adecuadas (C.C. Preventivo)
	Activos	Dispositivos de Seguridad de Críticos (C.C. Preventivos y Mitigadores)
		Mantenimiento de Sistemas y Elementos Críticos (C.C. Preventivo)

1. Objetivo

Este estándar tiene como objetivo establecer los lineamientos generales y requerimientos de control de riesgos necesarios y no negociables para eliminar y/o controlar accidentes graves y fatales producto de la "Operación de Equipos Móviles", presente en las diversas actividades realizadas en las faenas de CMP, implementando controles y que permitirán reducir de manera efectiva la probabilidad de ocurrencia de accidentes relacionados con este riesgo y disminuir sus Impactos.

2. Alcance

Este Estándar aplica a la operación de maquinaria pesada y vehículos de carga al interior de las instalaciones industriales de CMP, tales como camiones de extracción, palas, equipos de carguío, grúas móviles, grúas horquilla, bulldozer, wheeldozer, enrolla cables, camiones de carga que circulan al interior de la operación minera, camiones de carga en carretera, entre otros".

Este estándar aplica a todos los trabajadores que realicen actividades en CMP, inclúyase trabajadores propios, contratistas, subcontratistas, transportistas y visitas. Cualquier incumplimiento de estos controles podrá tener consecuencias administrativas.

3. Requisitos de los Procesos

3.1 Estándar de Ruta y Caminos.

- a.** Se debe contar con vías construidas de acuerdo a diseños viales estandarizados que consideren el nivel de riesgo según el tipo de equipo que circula, la velocidad de tránsito y las condiciones ambientales.
- b.** En zona de curvas o cuando el trazado esté sobre barrancos se debe disponer de un pretil a la orilla exterior del camino. Este debe tener una altura mínima de 2/3 de la medida de la rueda del equipo o vehículo de mayor dimensión que circulará por el lugar.
- c.** Los cruces deben estar debidamente señalizados.
- d.** Identificar rutas y/o puntos críticos de la vía y definir planes de acción por punto. Ejemplo: curvas peligrosas, pendientes, túneles, mala visibilidad, de rocas, velocidad restringida, etc.
- e.** Los caminos de acceso e interior de faena deben ser de amplitud tal que permitan el cruce de 2 vehículos de gran envergadura, se deben identificar restricciones, salidas de emergencia, puntos de descanso.
- f.** La organización debe definir un documento que regule la operación de equipos, ante condiciones climáticas adversas (ejemplo: operación de invierno).

3.2 Plan de tránsito.

3.3 Gestión de Velocidades.

La organización debe contar con un sistema de control de flota que gestione, evite y/o alerte en forma preventiva los excesos de velocidad.

3.4 Sistema de Gestión de Fatiga y Somnolencia.

- a.** Mantener un Sistema o Programa de Control de Fatiga y Somnolencia.
- b.** Se debe evaluar la implementación de sistemas o dispositivos tecnológicos que permitan alertar condiciones de fatiga, de acuerdo a la evaluación operacional.

3. Requisitos de los Procesos

- 3.5** Sistema de control de licencias: Se debe contar con un sistema de control de licencias de conducir municipal y autorización interna para operación de equipos.
- 3.6** Segregar los ambientes de trabajo u operación, minimizando la interacción entre vehículos, equipos y personas.
- 3.7** Protocolo de comunicaciones: para personal para el traspaso de tareas e información.
- 3.8** Gestión de Cambio : Realizar la gestión del cambio frente a modificaciones en el diseño de equipos, procesos críticos e interferencias operacionales

4. Requisitos de las Personas

4.1 Competencias del Personal

a. Operador: Debe contar con una capacitación teórica y práctica, siendo evaluado cada 2 años en:

- * Las capacidades psicosenométricas.
- * Competencias técnicas del equipo y de su operación, son evaluadas por especialistas definidos por la compañía.
- * Aversión al riesgo.

b. Supervisor: Debe contar con competencias técnicas de los equipos mineros, sus elementos críticos y de control operativo, son evaluadas por especialistas definidos por la compañía.

c. Requerimientos para los supervisores y operadores:

- * Estar capacitados y autorizados de acuerdo al tipo de equipo y de la normativa interna de la compañía y legal vigente.
- * Contar con la inducción específica del área.
- * Conocer y respetar el Plan de Tránsito del área.
- * Mantener y portar licencias de conducción vigentes (licencia interna y municipal).
- * Deben comunicar cuando se encuentre impedido para operar, por resolución de los Tribunales de Justicia.
- * Realizar y acreditar la realización y aprobación del curso de manejo defensivo de la compañía u entidad calificada.

4.2 Es obligación de todo operador respetar y cumplir las velocidades en los caminos y carreteras públicas, así como las internas de la compañía,

establecidas en el Plan de Tránsito de las áreas y Estándar de Ruta de la compañía.

4. Requisitos de las Personas

4.3 Aptitudes Físicas y Psicológicas Adecuadas.

- a. Poseer exámenes pre u ocupacionales vigentes, de acuerdo estándar de salud de la compañía.
- b. Estar en condiciones físicas y psicológicas adecuadas para mantener un estado de alerta durante la operación.
- c. Todo trabajador que sienta que sus aptitudes físicas y/o psicológicas estén disminuidas, debe informar a su supervisión directa de manera inmediata, antes de realizar cualquier tipo de operación de equipos.
- d. Aquellos operadores que padezcan enfermedades crónicas diagnosticadas y que estén autorizados para operar equipos, deben presentar un certificado médico anual de control, con recomendaciones del médico especialista, que asegure su condición física.
- e. Todo operador de equipo que por prescripción médica, esté sometido a tratamiento con sustancias lícitas o cualquier medicamento que, a juicio de un médico, altere significativamente sus condiciones psicomotoras, debe dar aviso al ingreso de turno a su supervisor directo, debiendo ser relevado de sus funciones de operador mientras se mantenga en tratamiento.
- f. Se prohíbe conducir un equipo, tras haber ingerido alcohol, drogas y/o medicamentos que provoquen alteración de la conciencia.

4.4 Detención de motor y retiro de llaves:

- a. Todo operador, antes de descender del equipo, debe asegurarse que el motor esté apagado, parqueado y enganchado.
- b. Antes de descender, debe retirar las llaves para evitar que terceros pongan en funcionamiento el equipo u otro sistema físico que evite el uso no autorizado.

4.5 Prohibición de uso de celular o elementos distractores

- a. Los operadores no podrán manipular celulares, aunque éste cuente con dispositivos de manos libres.
- b. Se prohíbe el uso de audífonos para radios o equipos de reproducción de audio, y cualquier otro equipo de similares características que distraiga al operador.

4.6 Check List de Pre Uso: Los operadores deben verificar el funcionamiento de sus equipos, previo al inicio de su uso

5. Requisitos de los Activos

5.1 Dispositivos de Seguridad de Críticos

La organización debe definir, en función de su evaluación de riesgos, la necesidad de implementar sistema de seguridad específicos, como:

- a. Sistema Anticolisión
- b. Parachoques extendido
- c. Dispositivos de fatiga y somnolencia
- d. Aviso de tolva levantada
- e. Alerta de proximidad
- f. Radio de comunicación bidireccional.
- g. Contar con dispositivo de inhabilitación de comandos de equipos articulados (Sistema Hombre Muerto), que se accione automáticamente al momento de descender el operador del equipo de acuerdo a evaluación técnica.
- h. Protección de la cabina Certificado FOPS/ROPS (Las estructuras ROPS y FOPS)
- i. Certificado láminas de seguridad
- j. Sistema automático, semiautomático y/o portátil de extinción de incendio
- k. Bocina

5.2

a. Mantenimiento de Sistemas y Elementos Críticos.

- * Disponer de un Programa de Mantenimiento de los Elementos Críticos (sistema de frenos, dirección, neumáticos).
- * Para equipos que hayan alcanzado la vida útil definida por el proveedor, se requiere de una evaluación anual de su condición (integridad estructural) por parte del proveedor o representante de la marca.
- * El mantenimiento de los equipos se debe realizar de acuerdo a las pautas del fabricante, en talleres certificados, autorizados por el representante de la marca o personal entrenado y/o calificado por el fabricante.

b. Cada equipo debe poseer su Manual de Operación (en español).

c. Realizar control de emisión de gases mensual.

5. Requisitos de los Activos

- 5.3** Cuñas para todos los equipos sobre neumáticos.
- 5.4** Alarma sonora de retroceso.
- 5.5** Protecciones en partes móviles de los equipos.
- 5.6** Números de identificación de equipos que permita una claro y fácil identificación.
- 5.7** Cumplir con condiciones ergonómicas de la cabina.
- 5.8** Alarma sonora y luminosa de no aplicación de freno de estacionamiento.
- 5.9** Pértiga con luz intermitente en áreas de operación mina de superficie (excepto CAEX, palas y perforadoras).
- 5.10** Contar con cámaras de retroceso.
- 5.11** Póliza de seguro contra daño físico y responsabilidad civil a terceros.