



# “Operación de Equipos Móviles”

**Objetivos:** Eliminar o controlar accidentes, riesgos de accidentes graves y fatales en las actividades asociadas a la Operación de Equipos Móviles.

V2 092020

## Personas

### Requerimientos para los supervisores/as y operadores/as:



#### EL/LA SUPERVISOR/A DEBE:

Contar con competencias técnicas de los equipos mineros, sus elementos críticos y de control operativo, evaluadas por especialistas definidos por la compañía.

#### EL/LA OPERADOR/A QUE PARTICIPE EN OPERACIÓN DE EQUIPOS MÓVILES DEBE:

1. Contar con una capacitación teórica y práctica, siendo evaluado/a cada 2 años en:
  - 1.1. Las capacidades psicosenométricas.
  - 1.2. Competencias técnicas del equipo y de su operación.
  - 1.3. Aversión al riesgo.
2. Verificar el funcionamiento de sus equipos, previo al inicio de su uso, a través de Check List de Pre Uso.
3. 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. No podrán manipular celulares, aunque éste cuente con dispositivos de manos libres.
5. Se prohíbe el uso de audífonos para radios o equipos de reproducción de audio, y cualquier otro equipo de similares características que lo/la distraiga
6. Antes de descender del equipo, debe asegurarse que el motor esté apagado, parqueado y enganchado y retirar las llaves para evitar que terceros pongan en funcionamiento el equipo u otro sistema físico que evite el uso no autorizado.

## Aptitudes Físicas y Psicológicas Adecuadas:

1. Poseer exámenes pre u ocupacionales vigentes, de acuerdo estándar de salud de la compañía.



2. Estar en condiciones físicas y psicológicas adecuadas para mantener un estado de alerta durante la operación, en caso contrario, el/la trabajador/a deberá informar a su supervisión directa antes de realizar cualquier tipo de conducción.



3. Todo/a operador/a de equipo que por prescripción médica, esté sometido/a 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/a directo/a, debiendo ser relevado/a de sus funciones de operador/a mientras se mantenga en tratamiento.



4. Aquellos/as operadores/as que padezcan enfermedades crónicas diagnosticadas y que estén autorizados/as para operar equipos, deben presentar un certificado médico anual de control, con recomendaciones del médico especialista, que asegure su condición física.



5. Se prohíbe conducir un equipo, tras haber ingerido alcohol, drogas y/o medicamentos que provoquen alteración de la conciencia.



### Check List de Pre Uso:

Los/as operadores/as deben verificar el funcionamiento de sus equipos, previo al inicio de su uso.



### Detención de motor y retiro de llaves:

1. Todo/a operador/a, antes de descender del equipo, debe asegurarse que el motor esté apagado, parqueado y enganchado.
2. 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.



### Prohibición de uso de celular o elementos distractores:

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



## Estándar de Ruta y Caminos.



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.



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.



Los cruces deben estar debidamente señalizados.



Identificar rutas y/o puntos críticos de la vía y definir planes de acción por punto. Ejemplo: curvas peligrosas, pendientes, túneles, mala visibilidad, caída de rocas, velocidad restringida, etc.



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.



La organización debe definir un documento que regule la operación de equipos ante condiciones climáticas adversas (ejemplo: operación de invierno).

## Plan de tránsito



### Gestión de Velocidades

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



### Sistema de Gestión de Fatiga y Somnolencia.

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

## Estándar de Ruta y Caminos:

### 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.



Segregar los ambientes de trabajo u operación, minimizando la interacción entre vehículos, equipos y personas.



### Protocolo de comunicaciones:

Para personal para el traspaso de tareas e información.



### Gestión de Cambio:

Realizar la gestión del cambio frente a modificaciones en el diseño de equipos, procesos críticos e interferencias operacionales.



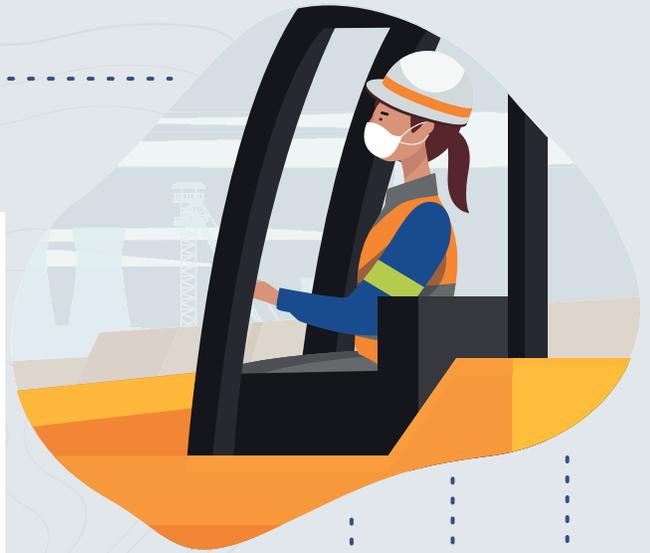
Cada equipo debe poseer su Manual de Operación (en español).



## 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:

1. Sistema anticollisión.
2. Parachoques extendido.
3. Dispositivos de fatiga y somnolencia.
4. Aviso de tolva levantada.
5. Alerta de proximidad.
6. Radio de comunicación bidireccional.
7. 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.
8. Protección de la cabina Certificado FOPS/ROPS (Las estructuras ROPS y FOPS).
9. Certificado de láminas de seguridad.
10. Sistema automático, semiautomático y/o portátil de extinción de incendio.
11. Bocina.



## Mantenimiento de Sistemas y Elementos Críticos.

1. Disponer de un Programa de Mantenimiento de los Elementos Críticos (sistema de frenos, dirección, neumáticos).
2. 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.
3. 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.



Realizar control de emisión de gases mensual.



Cuñas para todos los equipos sobre neumáticos.

# Activos



Alarma sonora de retroceso.



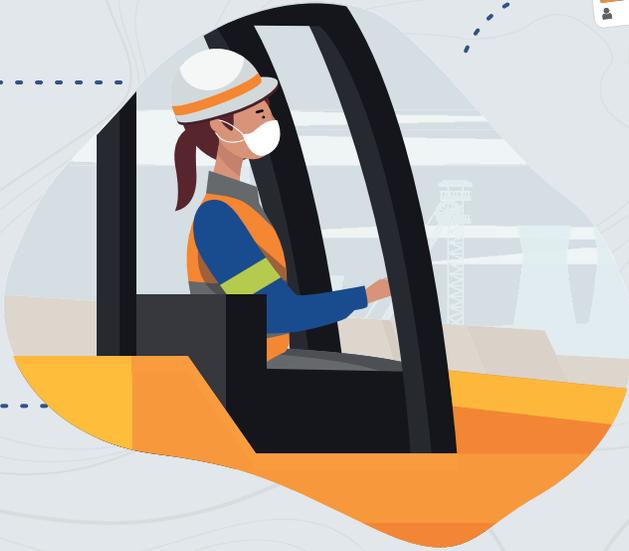
Protecciones en partes móviles de los equipos.



Cumplir con condiciones ergonómicas de la cabina.



Números de identificación de equipos que permita una clara y fácil identificación.



Pértiga con luz intermitente en áreas de operación mina de superficie (excepto CAEX, palas y perforadoras).



Alarma sonora y luminosa de no aplicación de freno de estacionamiento.



Contar con cámaras de retroceso.



Póliza de seguro contra daño físico y responsabilidad civil a terceros.