

1. OBJETIVO

Establecer normas para reducir el riesgo de accidentes por operación de locomotoras.

2. ALCANCE

Unidades Operativas, Subsidiarias, Proyectos en Construcción, Proyectos en Exploración administrados por Buenaventura.

3. DEFINICIONES

Convoy

- Conjunto formado por la locomotora y los carros mineros.

Motorista

- Personal autorizado que tiene licencia para operar la locomotora.

Trabajador Autorizado

- Personal calificado seleccionado para realizar trabajos en locomotoras.

Trabajador Competente

- Aquel personal que debido a la capacitación en su puesto de trabajo, su conocimiento de los estándares y procedimientos puede juzgar los riesgos implicados en la tarea, tomar las medidas del caso para eliminarlos y realizar su trabajo de manera segura y eficiente.

4. RESPONSABILIDADES

Superintendente/Jefe de Área

- Asegurar los medios para que los equipos se operen de manera segura.

Superintendente / Jefe de Mantenimiento

- Cumplir con los programas de mantenimiento preventivo y correctivo.

Ingeniero Supervisor

- Proveer entrenamiento formal teórico práctico a los motoristas y ayudantes.
- Asegurar el mantenimiento correctivo del equipo.
- Asegurar la correcta señalización en el circuito de la locomotora.

- Proveer y garantizar la operatividad y uso de la Circulina LED intermitente de color rojo (Tercer Hombre).

Trabajadores

- Conocer, cumplir y aplicar este estándar.
- No operar el equipo si detecta algún aspecto “No Negociable” del pre-uso.
- Informar al Ingeniero Supervisor de inmediato sobre cualquier falla en el equipo o en la vía.
- Aplicar el sistema de bloqueo cuando no se use el equipo.

5. ESTANDARES

Estándares Generales

- Los trabajos serán realizados por “Trabajadores Autorizados”.
- El convoy deberá ser revisado antes de ponerse en marcha al inicio de cada guardia.
- El motorista se asegurará que sus herramientas de trabajo (barretillas, estrobo de cable de acero, sapa encarriladora, cuñas, gatas, entre otros) se encuentren en buen estado y disponibles.
- En trabajos de encarrilamiento solo se utilizarán sapas y gatas encarriladoras.
- En vías principales de transporte, la locomotora siempre jalará los carros.
- El motorista detendrá la locomotora en presencia de personal fuera de refugio.
- No se montarán asientos sobre la locomotora para transporte de personal.
- En las tolvas de descarga de superficie o echaderos de interior mina, el motorista y su ayudante usarán protección contra caídas.
- El personal solo se transportará en calesas techadas y con barandas especialmente acondicionadas.
- No está permitido:
 - Transportar personal y explosivos simultáneamente
 - Viajar entre carros ni dentro de ellos
 - Pasar entre carros con el convoy en movimiento
 - Subir a un carro o calesa con el convoy en movimiento
 - Detener el convoy con la contramarcha
 - Transportar explosivos sobre las locomotoras

La línea Decauville

- Los clavos de riel se fijarán a los durmientes uno a cada lado del riel y simétricamente con cada riel.
- Las eclisas se colocarán con todos sus pernos. Cada eclisa tendrá al frente la mitad del otro riel.
- Los espacios entre los durmientes se rellenarán con material permeable que permita el drenaje.
- La gradiente será de 6/1000 (seis por mil) como máximo.
- Los cambios serán instalados de manera que se provea suficiente espacio para operarlo y evitar accidentes con las manos.
- Los cruces de vías deben estar señalizados con semáforos y letreros reflectivos de advertencia a ambos lados del cruce.
- Para evitar que los carros se trasladen más allá del límite fijado, se instalarán topes al final de la línea.
- En las galerías de transporte se dejará un espacio no menor de 0.7 m entre los puntos más salientes

del equipo y uno de los hastiales de la galería para permitir la circulación del personal.

Línea de Trolley

- Se ubicará como mínimo a 1.8 m de altura sobre el nivel de los rieles.
- La pértiga se llevará siempre orientada en la dirección opuesta al desplazamiento del convoy.
- La pértiga no se dejará conectada cuando se para el convoy.
- Donde se use la línea para el circuito de retorno al menos un riel debe estar ligada al total de la tensión del trolley. Las uniones cruzadas entre las líneas se instalarán a distancias máximas de 60 m.
- Todas las locomotoras deben tener fusibles de protección o estar protegidas en el switch.
- Las líneas de alimentación al trolley y las de tierra (positivas) se ubicarán en rieles opuestos

Locomotoras

- La velocidad de las locomotoras no será mayor a 10 Km/h.



- Las locomotoras estarán provistas de:
 - Faros delanteros y posteriores que permanecerán energizados si el interruptor está en la posición de encendido. Aquéllas equipadas con fusibles tendrán los faros energizados mientras haya contacto entre la pértiga del trolley o pantógrafo con la línea de trolley.
 - Frenos
 - Bocina capaz de ser escuchada a una distancia de 60 m y señales portátiles
- Se utilizarán los siguientes toques de bocina:
 - Un toque: parar el convoy
 - Dos toques: acercarse al punto
 - Tres toques: alejarse del punto
 - Cuatro toques: reducir la velocidad
- Para mover el convoy se darán las siguientes señales visibles con la lámpara:
 - Mover la luz horizontalmente: parar el convoy
 - Mover la luz verticalmente: acercarse a la señal
 - Vueltas en círculo a la luz: alejarse de la señal
 - Tapar y destapar la luz: reducir la velocidad
- En los dos casos el motorista repetirá las señales para indicar que las comprendió.
- Al cargar los carros mineros los ayudantes se colocarán al costado del chute.
- Las estaciones de pasajeros estarán protegidas de las inclemencias del tiempo.
- Siempre estacionar el convoy en zonas señalizadas y no dejar la llave en el contacto.

Carros Mineros

- Los sistemas de enganche evitarán que el personal se atrape los dedos.
- Los enganches de los carros no se desprenderán durante la marcha.
- Utilizarán silbato para comunicarse durante el enganchar/desenganchar de los carros mineros.

- Las ruedas se revisarán periódicamente para asegurar su mantenimiento oportuno y evitar que aumente el riesgo de descarrilamiento
- En el último carro, contado desde la locomotora, se colocarán cintas reflectivas y una Circulina LED intermitente de color rojo (Tercer Hombre).
- Se usarán cuñas metálicas en las ruedas de los carros para evitar el desplazamiento accidental.
- Cuando se dejen los carros mineros para su mantenimiento nunca se debe dejar con carga.

6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

Inspecciones Pre-uso

7. REVISIÓN

Según procedimiento P-COR-SIB-04.08 Gestión de Documentos

8. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- P-COR-SIB-05.03 Inspección
- E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales
- Legislación aplicable vigente

9. ANEXOS

No aplica.

PREPARADO POR:

REVISADO POR:

REVISADO POR:

APROBADO POR:

FREDY OSCATEGUI S.
SUPERVISOR DEL AREA

TOMAS CHAPARRO D.
GERENTE DEL AREA

TOMAS CHAPARRO D.
GERENTE DE SEGURIDAD

VICTOR GOBITZ C.
GERENTE DE OPERACIONES

15 Diciembre 2017

15 Diciembre 2017

15 Diciembre 2017

15 Diciembre 2017