

## 1. OBJETIVO

Minimizar la ocurrencia de accidentes por caída a distinto nivel de personal o materiales durante el uso de escaleras.

## 2. ALCANCE

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

## 3. DEFINICIONES

### Carga Máxima Projectada (CMP)

- Carga de trabajo prevista a ser aplicada a la escalera en condiciones normales.

### Carga Nominal de Trabajo (CNT)

- Es la carga máxima que puede aplicarse a la escalera, según el fabricante

### Caminos

- Sistema de escaleras portátiles utilizado para circular por labores mineras verticales.

### Contra Paso

- Distancia entre pasos/peldaños.

### Escalera

- Serie de escalones que sirven para subir a un plano más elevado o bajar del mismo.

### Escalera Fija

- Estructura de carácter permanente e integral de un edificio o estructura, utilizada para el tránsito de personal de un nivel a otro.

### Escalera Hechiza

- Aquella fabricada sin estándares formales.

### Escalera Portátil

- Estructura utilizada para el tránsito de personal de un nivel a otro y puede ser transportada en forma manual.

### Huella

- Parte horizontal del escalón.

### Paso /peldaño

- Parte de la escalera fija/portátil que le permite a la persona pisar.

### Pasamanos

- Barra para sujetarse con las manos o construye sobre la zanca.

## 4. RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

### Ingeniero Supervisor

- Inspeccionará todas las escaleras de su área de responsabilidad en forma trimestral según procedimiento de Inspección P-COR-SIB-05.03 y aplicar código de colores según E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales.
- Aprobará la selección del tipo y uso de las escaleras portátiles.
- Capacita a sus trabajadores en el presente estándar.

### Trabajadores

- Conocer, cumplir y aplicar este estándar.
- Comunicar al Ingeniero Supervisor de cualquier condición subestándar detectada en la estructura de una escalera.

## 5. ESTANDARES

### Estándares Generales

- Cada escalera debe tener su propio código de identificación.
- Las escaleras deben mantenerse limpias y libres de aceite o grasas.
- Las escaleras de madera no deben pintarse.
- El área inmediatamente adyacente a la zona inferior y superior de la escalera debe mantenerse libre de cualquier tipo de obstrucciones.
- La carga nominal de trabajo nunca debe ser excedida.
- Toda escalera debe estar debidamente asegurada para evitar movimientos y caídas del personal.
- Al subir por una escalera usar siempre los tres puntos de apoyo.

### Escaleras Portátiles/lineales o de tijera

- Todo trabajo con escaleras portátiles por arriba de 1.8 m se considerará trabajos en altura; utilizar el estándar E-COR-SIB-05.01 Trabajos en Altura.
- La altura del paso de las escaleras será uniforme y de 0.30 cm.
- Se colocará una tarjeta de “No Usar” y se retirará del servicio a toda escalera en mal estado.
- Las escaleras para trabajos con electricidad tendrán largueros no conductores.
- Los puntos de asentamiento deben ser sólidos y estables.
- Se posicionarán de manera que los peldaños queden horizontales.
- No utilice tacos de ningún tipo para nivelar la escalera u obtener altura adicional.

- Se almacenarán colgadas en forma horizontal y protegidas de la intemperie.
- Deben estar equipadas con peldaños y bases de material antideslizantes.
- Cuando las escaleras sean ubicadas en accesos, éstos deberán bloquearse con cinta de peligro (color amarillo).
- Al trabajar sobre una escalera:
  - Apoye siempre los dos pies en un peldaño.
  - Mantenga el cuerpo dentro de la anchura de la escalera.
  - No utilice los peldaños para colocar herramientas o materiales.
  - Amárrela por su extremo superior a una estructura sólida o sosténgala con otra persona.
  - No utilizar ninguno de los últimos 3 peldaños superiores.
  - En las escaleras de tijera, nunca se posicione en ambos lados a la vez.  
Debe ser usado por una sola persona a la vez.
- Al subir o bajar por una escalera el trabajador debe:
  - Estar de cara a la escalera.
  - No tener nada en las manos para poder sujetarse bien de los pasamanos o largueros.
  - Utilizar la regla de los “Tres puntos de apoyo”, es decir mantener siempre dos manos y un pie o una mano y dos pies en contacto con la escalera.
  - Las herramientas y otros materiales deben llevarse en un cinturón portaherramientas / mochilas. De ser necesario los materiales o herramientas deberán izarse.
  - Bajar o subir los peldaños de uno en uno.
- Cuando se use una escalera lineal como acceso a una superficie superior debe sobresalir por lo menos 1 m por encima de dicha superficie.
- Durante su uso, la inclinación de la escalera debe ser 70° a 75°, es decir, la distancia del punto de apoyo del suelo a la pared y la distancia del punto de apoyo de la pared al suelo deben tener estar en la relación de 1/4 o de 1/3.
- Las escaleras de tijera no se abrirán en más de 30° y su limitador de abertura debe estar en buen estado.
- Si la escalera lineal es extensible, verificar luego de extender un tramo, que los pestillos o retenes de seguridad estén enganchados y que la sog

- de extensión esté amarrada a un escalón en el larguero de la base de la escalera.
- Las escaleras extensibles deben tener un mínimo de tres escalones de traslape.
- No debe desarmarse una escalera extensible para utilizar sus tramos por separado.
- No deben “piezarse” escaleras individuales para obtener tramos más largos o para crear de esa manera una escalera “extensible”.
- Las escaleras de un sólo tramo no deben tener longitudes mayores a 6 m. Las extensibles no deben tener más de 11 m en su extensión máxima.
- Para labores específicas y temporales, las escaleras telescópicas de más de ocho (8) metros de longitud deben instalarse con plataformas de descanso cada cinco (5) metros, con barandas, rodapiés y cadenas o barras de seguridad.

#### Caminos

- Las escaleras de los caminos:
  - Deberán tener una inclinación de 75° a 70° con la horizontal.
  - Tendrán sus peldaños empotrados, clavados y separados entre sí 0.30 cm.
  - La distancia entre la escalera y el muro debe ser como mínimo 15cm, suficiente para dar cabida cómoda al pie del que la usa.
  - El compartimiento de escaleras tendrá dimensiones adecuadas para el paso de una camilla en posición vertical.
  - Deberán sobresalir 1 m de la plataforma de descanso.
  - Estarán bien fijadas a los puntales y plataformas y no se desplazarán.
- Relación entre la carga nominal del trabajo y la máxima carga proyectada (CNT/CMP) debe ser como mínimo 4.
- Los peldaños deben clavarse dentro de los destajes.
- El ancho de la escalera no debe ser menor a 0.40 m ni mayor a 0.45 m.
- Las escaleras deberán tener descansos a distancias no mayores a 5 m.

**Escaleras Fijas de Servicio de baja Inclinación (<60°)**

- Con barandas/pasamanos cuando tienen más de 3 escalones.
- Con barandas/pasamanos por el lado donde exista posibilidad de caída a diferente nivel. Las barandas/pasamanos de 0.9 m de altura como mínimo y rodapiés (de ser posible) de 0.1 m de altura.
- Toda escalera de ancho menor a 1.10 m debe tener pasamano en uno de sus lados. Si el ancho es mayor, llevará pasamanos en ambos lados.
- Ancho libre mínimo de 0.6 m.
- Distancia vertical entre peldaños de 0.2 m.
- Longitud del paso mínima de 0.15 m
- Pasamanos de 38 a 40 mm de diámetro
- Espacio libre instalado mínimo entre el pasamano y la pared de 5 cm.
- Altura libre vertical 1.20 m
- Recomendable un descanso cada 2.5 m verticales.
- Superficies antideslizantes y de material resistente al uso.
- Pintadas según E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales.
- Nivel de iluminación mínimo de 100 Lux.
- Deben poder soportar una carga móvil mínima de 500 Kg/m2 con un factor de seguridad de 4.
- Contar con señalización que indique “el uso obligatorio del pasamano”. (Anexo 1)

**Escaleras Fijas de Servicio de Alta Inclinación (>=60°)**

- Ancho mínimo del escalón 0.4 m
- Distancia vertical entre peldaños de 0.3 m.
- Contarán con dispositivo anti caídas tipo Agarra Cuerda (Rope Grab) o con protección “tipo jaula”.
- Las escaleras con más de 5 m de longitud tendrán una jaula de 0.6 m de diámetro
- Altura máxima de la jaula al suelo, 2.5 m
- Altura mínima de la jaula sobre la superficie de llegada, 1.0 m
- Espacio libre instalado entre el peldaño y la pared 0.15 m.
- Distancia máxima entre descansos, 6 m verticales.
- Sección de los descansos, 0.6 m x 0.9 m
- Si el punto de partida de la escalera es desde lo alto, deberán contar con una plataforma de seguridad de 0.9 m x 0.9 m con barandas perimetrales
- De superficies antideslizantes y de material resistente al uso.
- Pintadas según E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales.
- Deben estar en condiciones de soportar dos cargas separadas de 115 Kg cada una, aplicadas entre dos puntos consecutivos cualquiera de anclaje.
- Cada peldaño debe aguantar una carga de 115 Kg aplicada en el centro.

**6. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN**

No aplica

## 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-05.01 Trabajos en Altura
- E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales
- Legislación aplicable vigente

## 9. ANEXOS

- Anexo 1.- Señalización uso obligatorio de pasamanos

PREPARADO POR:

**ALAN CRUZ C.**  
SUPERVISOR DEL AREA

15 Diciembre 2017

REVISADO POR:

**TOMAS CHAPARRO D.**  
GERENTE DEL AREA

15 Diciembre 2017

REVISADO POR:

**TOMAS CHAPARRO D.**  
GERENTE DE SEGURIDAD

15 Diciembre 2017

APROBADO POR:

**VICTOR GOBITZ C.**  
GERENTE DE OPERACIONES

15 Diciembre 2017

**ANEXO 1**  
**USO DE PASAMANOS**



**ES OBLIGATORIO  
UTILIZAR  
EL PASAMANOS**