

## 1. OBJETIVO

Tratar el riesgo de los trabajos en andamios o plataformas elevadas y en sus inmediaciones.

## 2. ALCANCE

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

## 3. DEFINICIONES

### Andamio

- Estructura temporal para soporte de plataformas de trabajo.

### Andamio Libre

- Aquel que no tiene posibilidades de amarrarse a una pared o a una estructura fija.

### Carga Máxima Proyectada (CMP)

- Carga total de trabajo prevista a ser aplicada al andamio en condiciones normales.

### Carga Nominal de Trabajo (CNT)

- Es la carga máxima que puede aplicarse a un andamio, según el fabricante.

### Carga Total de Ruptura (CTR)

- Es la carga bajo la cual colapsa el andamio. Incluye su propio peso.

### Factor de Seguridad

- Relación entre la carga nominal del trabajo y la máxima carga proyectada (CNT/CMP). Debe ser como mínimo 4.

### Plataforma de Trabajo

- Superficie temporal para tareas sobre el nivel del suelo.

### Trabajador Autorizado

- Personal competente seleccionado para realizar su tarea.

### 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.

### Vientos

- Cuerdas o cables usados para anclar un andamio libre al piso.

## 4. RESPONSABLES / RESPONSABILIDADES

### Ingeniero Supervisor

- Inspeccionar los andamios antes del inicio de la guardia y cuando considere necesario.
- Colocar a los andamios las tarjetas de "APTO" o "NO USAR" (Anexo 1).

### Trabajadores

- Conocer, cumplir y aplicar este estándar.
- Informar al Ingeniero Supervisor sobre cualquier desperfecto detectado.

## 5. ESTANDARES

### Estándares Generales

- Los trabajos serán realizados por "Trabajadores Autorizados".
- Solo se permitirá el uso de andamios metálicos.
- Toda plataforma de trabajo:
  - Estará protegido en su perímetro por barandas y estarán libres de obstáculos y materiales resbalosos.
  - Las barandas serán de construcción sólida, permanentemente instalada y libre de protuberancias, puntas de clavos, pernos o similares.
  - La baranda consistirá de un larguero superior metálico a 1.20 m. por encima de la superficie de trabajo/desplazamiento y un larguero

intermedio a 0.60 m por encima de dicha superficie y un rodapié de 0.1 m de altura desde la plataforma de trabajo para prevenir caídas de objetos.

- En condiciones atmosféricas adversas, alerta roja en tormentas eléctricas, vientos mayores a 25 Km/h, se suspenderán los trabajos en andamios.
- Todo trabajo a menos de 3 m de una línea eléctrica energizada estará prohibido.
- El trabajo en andamios obliga al uso del arnés de seguridad.
- La protección contra caídas se sujetará a anclajes estructurales. Nunca al andamio.
- Para casos de trabajos en caliente, cerque el perímetro del andamio a una distancia que permita evitar la proyección de chispas o material fundido al personal de piso.
- Cuando se usen tablas de madera como piso de trabajo:
  - Las tablas serán mínimo de 5 cm x 25 cm (espesor, ancho).
  - La plataforma estará formada por al menos 2 tablas colocadas lado a lado.
  - La plataforma estará hecha de tablas que cubrirán todo el marco de soporte.
  - Los puntos de soporte de las tablas no estarán separados más de 2.4 m.
  - Las tablas se asegurarán con travesaños inferiores para evitar su desplazamiento y se amarrarán convenientemente para asegurar el acople.
  - Las tablas sobresaldrán entre 0.20 m y 0.30 m de los puntos de soporte.
  - Las tablas estarán libres de rajaduras, nudos o grietas que disminuyan su resistencia.
  - La deflexión de la plataforma cargada no será mayor a 1/60 de la luz entre apoyos.
- La modificación de andamios no está permitida, salvo que sea autorizada por el Ingeniero Supervisor y realizada por una persona autorizada.

- Un andamio debe ser capaz de soportar 4 veces la Carga Máxima Proyectada (CMP) más su propio peso.
- La CMP nunca debe exceder a la Carga Nominal de Trabajo.
- Delimitar la parte baja de los andamios para que ningún personal ingrese.

#### **Levantamiento (Armado) de andamios**

- Siempre estarán aplomados y nivelados.
- Se amarrarán a las paredes o estructuras fijas cada 8 m de altura y si se acoplan varios andamios lateralmente, cada 9 m de longitud.
- Si el andamio es del tipo "Andamio Libre" y no hay manera de fijarlos a paredes o estructuras fijas, se usarán vientos.
- Los vientos seguirán las siguientes normas:
  - Se amarrarán al extremo superior del cuerpo correspondiente.
  - El primer juego corresponderá al primer cuerpo.
  - El último, al último cuerpo.
  - Cada tres cuerpos después del primero, se colocará un juego de vientos.
  - Se anclarán a una estructura fija o estacas en el piso.
  - Se anclarán manualmente.
  - Cada viento será una cuerda independiente.
  - Serán de nylon (3/4") o de acero.
  - Se forrarán con cinta amarilla para evitar impactarlos.
- Las cruces o soportes diagonales no se usarán como escaleras.
- Cuando se necesite acceso a plataformas de trabajo a alturas mayores a 1.8 m, los andamios contarán con rampas, escalinatas o escaleras.
- No se amarrarán escaleras de ningún tipo a la estructura del andamio.
- Las secciones nunca se nivelarán con ladrillos, cajas, cilindros, ni bloques de ningún material.
- Se usarán planchas de madera o soleras rígidas para asentar las patas del andamio en terreno

donde pueda hundirse. Sus dimensiones serán de 0.3 m x 0.3 cm x 2.5cm (largo, ancho, espesor)

- Se usarán pasadores debidamente diseñados, nunca clavos o pedazos de alambre para amarrar los elementos.
- Los componentes de diferentes tipos de andamio no se deben mezclar entre sí.
- Los andamios móviles contarán con frenos capaces de evitar su desplazamiento.
- La altura de un andamio móvil no excederá 3 veces la menor dimensión de la base, a menos que se asegure rígidamente cada 5 m verticales.
- No se usarán equipos para desplazar andamios móviles.
- Todo personal y material será retirado del andamio, cuando se requiera moverlo.
- Se cercará el perímetro del andamio a 1 m de distancia con cinta de color amarillo, con la finalidad de evitar que la caída accidental de herramientas o materiales impacten al personal del piso.

## 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

- E-COR-SIB-08.01 Trabajos en Caliente
- E-COR-SIB-03.02 Energía Eléctrica de Alta Tensión
- E-COR-SIB-05.01 Trabajos en Altura
- E-COR-SIB-03.03 Energía Eléctrica de Baja Tensión
- E-COR-SIB-02.01 Código de Colores y Señales
- Legislación aplicable vigente

## 9. ANEXOS

Anexo 1. Tarjetas del Supervisor: (a) APTO (b) NO USAR

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
<b>ALAN CRUZ C.</b> SUPERVISOR DEL AREA	<b>TOMAS CHAPARRO D.</b> GERENTE DEL AREA	<b>TOMAS CHAPARRO D.</b> GERENTE DE SEGURIDAD	<b>VICTOR GOBITZ C.</b> GERENTE DE OPERACIONES
15 Diciembre 2017	15 Diciembre 2017	15 Diciembre 2017	15 Diciembre 2017

**ANEXO 1  
TARJETAS DEL SUPERVISOR**

a) APTO

a) NO USAR

**APTO**

Nombre del Supervisor:

Firma: / /

Fecha: / /

**NO USAR**

Nombre del Supervisor:

Firma: / /

Fecha: / /