

# COMITÉ DE SEGURIDAD LABORAL PARA TODO EL SECTOR

## **BOLETÍN DE SEGURIDAD N.º 22**

### **RECOMENDACIONES PARA EL USO DE ELEVADORES DE TIJERA (PLATAFORMAS ELEVADORAS) Y ELEVADORES DE PLUMA (PLATAFORMAS EXTENSIBLES)**

**(Ver también “Anexo A” – Distancia de líneas eléctricas)**

#### **OBJETO**

El objetivo de este boletín es establecer recomendaciones para el uso de elevadores de tijera (plataformas elevadoras automáticas o manuales) y elevadores de pluma (plataformas extensibles telescópicas, giratorias, remolcables o autopropulsadas).

Los elevadores de tijera y de pluma están diseñados para posicionar a empleados y equipos en áreas de trabajo, y solo deben ser utilizados por personal capacitado y autorizado.

#### **RECOMENDACIONES PREVIAS**

- 1. LEA Y SIGA EN TODO MOMENTO LAS INSTRUCCIÓN DEL MANUAL PROVISTO POR EL FABRICANTE DEL ELEVADOR QUE DEBA UTILIZAR.**
2. Antes de utilizar un elevador, el operador debe familiarizarse con sus capacidades y las características operativas de todas las funciones de control.
3. Los elevadores deben ser inspeccionados antes de su uso de conformidad con las instrucciones del fabricante. Dicha inspección debe incluir la verificación de todos los controles operativos.
4. Los elevadores no podrán ser modificados de ninguna forma sin la autorización del fabricante.
5. No deben utilizarse elevadores dañados o con fallas. Estos deben ser puestos fuera de servicio y todos los problemas deben ser notificados a un supervisor de conformidad con los procedimientos establecidos por el empleador.
6. No deben operarse elevadores de tijera o de pluma cuando hayan vencido los plazos de inspección establecidos en el manual de uso.

## **FACTORES AMBIENTALES**

Los operadores deben evaluar el trabajo a realizar y el área correspondiente, ya sea en interiores o en exteriores, así como la ruta a transitar, a fin de identificar posibles riesgos, como:

- Desniveles o agujeros.
- Baches, obstrucciones o escombros.
- Superficies inclinadas.
- Superficies inestables o resbaladizas.
- Obstrucciones aéreas y líneas de alto voltaje.
- Entornos peligrosos.
- Superficies inadecuadas para soportar la carga resultante de la máquina, como suelos, plataformas, pisos, tapas de fosas y escenarios sin la capacidad de carga necesaria.
- Vientos y otras condiciones climáticas.
- La presencia de personal no autorizado.
- Otras condiciones potencialmente inseguras.

## **RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN**

1. Entre y salga de la zona por la puerta designada. Asegúrese de que la tijera o pluma se encuentre completamente retraída mientras el elevador permanezca guardado. Preste especial atención al subir o bajar de la plataforma; hágalo siempre de frente a la máquina o escalera. Mantenga siempre “tres puntos de contacto (dos manos y un pie o dos pies y una mano) al subir/entrar a la plataforma o al salir de ella,
2. La única medida de protección contra caídas exigida por OSHA para el uso de **elevadores de tijera** es la existencia de barandillas de seguridad, pero algunos fabricantes y empleadores recomiendan o requieren que todos los ocupantes de la plataforma utilicen equipos de protección personal adicionales fijados a un punto de anclaje aprobado. Verifique siempre las recomendaciones del fabricante y el empleador.
3. Los **elevadores de pluma** deberán contar asimismo con barandillas de seguridad. En el caso de estos últimos, sin embargo, todos los ocupantes de la plataforma deberán usar también equipos de protección personal contra caídas. Todas las personas que utilicen un elevador de pluma deben usar un arnés de cuerpo completo con una cuerda de restricción o detención de caídas de longitud adecuada debidamente asegurada al punto de anclaje designado de la plataforma. Verifique siempre las recomendaciones del fabricante y el empleador.

4. No opere elevadores de tijera o de pluma a menos que cuenten con las barandillas de seguridad correspondientes y el acceso a la plataforma esté debidamente bloqueado. Antes de operar la plataforma asegúrese de bloquear el acceso a esta mediante el uso de cadenas, barandillas o la puerta correspondiente.
  5. **NO ESTÁ PERMITIDO** sujetar equipos de protección personal contra caídas a tubos, estructuras o equipos adyacentes al trabajar en elevadores de tijera o de pluma.
  6. Nunca se siente ni se pare en las barandillas de seguridad de la plataforma ni las use como escalera. No use tablas, cajas, escaleras u otros objetos para lograr una mayor altura o alcance. Nunca suba ni baje de un elevador de tijera o de pluma extendido trepando por su estructura. Mantenga ambos pies firmemente apoyados en el piso de la plataforma en todo momento. Mantenga el piso de la plataforma libre de escombros, aceite y lodo. Mantenga su calzado limpio de substancias resbaladizas.
  7. Opere todos los controles lentamente para evitar movimientos bruscos. Asegúrese de que exista suficiente espacio alrededor del elevador antes de mover el chasis, la pluma o la plataforma.
  8. Los elevadores de tijera y de pluma están diseñados para ser utilizados “únicamente sobre superficies firmes y niveladas”: No deben usarse elevadores en superficies inclinadas a menos que el fabricante autorice lo contrario. NO deben utilizarse elevadores en superficies inclinadas que excedan las especificaciones del fabricante.
  9. Cuando se trabaje en superficies inclinadas deberán utilizarse tacos para ruedas, siempre que estos puedan ser colocados de forma segura. Deberá activarse el sistema de frenos antes de elevar a empleados o colocar tacos para ruedas. Nunca debe dejarse un elevador estacionado en una rampa, pendiente o superficie inclinada sin supervisión, a menos que se haya colocado un taco en al menos una de sus ruedas.
- NOTA: Los elevadores pueden desplazarse por superficies inclinadas incluso cuando se hayan activado los frenos. Siempre que sea posible, evite detenerse o girar en una pendiente.**
10. NO debe cargarse una plataforma con un peso superior a su capacidad establecida.
  11. Las herramientas y equipos que puedan caer de la plataforma deben estar debidamente asegurados.
  12. Las canastas o plataformas utilizadas con elevadores de pluma NO deben apoyarse en estructuras adyacentes cuando contengan personas en altura.
  13. Todos los soportes utilizados deben asentarse sobre una superficie firme.

14. Cuando haya vehículos en movimiento o tránsito peatonal en la zona, el área que rodee al elevador debe señalizarse con banderas, conos de tráfico, cintas de advertencia u otros medios de control de tránsito.
15. Solo el personal autorizado podrá trabajar, pararse o caminar por debajo de una pluma o plataforma extendida.
16. NO use elevadores como plataforma de soldadura a menos que cuenten con una conexión para soldadura. Para más información sobre conexiones para soldadura consulte el manual del fabricante.
17. NO use un elevador de tijera o pluma como grúa.
18. NO intente elevar la plataforma/canasta por encima de la altura máxima establecida.
19. Los elevadores deben conducirse con su plataforma en la posición más baja posible de conformidad con las recomendaciones del fabricante. Estará permitido conducir con un operador en altura (cuando el empleador lo autorice) en tanto el operador tenga una visión despejada del recorrido o se dispongan observadores para guiarlo, la superficie esté nivelada y firme y no presente imperfecciones, y la velocidad del elevador no supere en ningún momento el máximo permitido por el fabricante en función de la elevación del brazo de la pluma.
20. Al mover un elevador de tijera o pluma, el operador debe colocarse sobre la plataforma y conducir todas las operaciones desde esa posición. El operador que se encuentre sobre la plataforma debe tener control total sobre el elevador durante su operación. Estará prohibido tomar el control de la plataforma o mover equipos de cualquier forma sin el consentimiento del operador mientras este se encuentre en la plataforma, salvo en casos de emergencia.

Excepción: En algunos elevadores de tijera más pequeños, el panel de control de la plataforma puede desconectarse y colocarse en la base del elevador a fin de conducirlo por áreas con espacio limitado, como puertas. Al hacer esto deben seguirse las instrucciones del fabricante, entre otras:

- Remover personas y equipos del camino a recorrer.
- Posicionarse detrás de la plataforma.
- Anunciar que el elevador va a entrar en movimiento.
- Conducir a la menor velocidad posible.
- Utilizar observadores para guiar el movimiento (asegurando que permanezcan a una distancia segura).

21. Cuando se conduzca un elevador hacia adelante no debe pasarse a REVERSA hasta que el vehículo se haya detenido completamente. Cambiar de dirección no es la forma adecuada para detener un elevador.

- Solo debe colocarse la palanca de mando en posición “REVERSA” (*REVERSE*) como mecanismo de emergencia cuando el elevador continúe avanzando tras colocar la palanca de mando en posición neutral o de frenado.
- Solo debe colocarse la palanca de mando en posición “AVANZAR” (*FORWARD*) como mecanismo de emergencia cuando el elevador continúe avanzando en reversa tras colocar la palanca de mando en posición neutral o de frenado.

## **LÍNEAS ELÉCTRICAS**

1. Los elevadores de tijera y de pluma no deben acercarse a una distancia menor a la distancia mínima segura (DMS) establecida en el Boletín de Seguridad N.º 22 “Anexo A” Distancia de líneas eléctricas de cualquier línea eléctrica aérea activa, a menos que se hayan tomado las medidas necesarias para neutralizar los riesgos de entrar en contacto con dicha línea activa de forma accidental.

Nota: El empleador puede fijar distancias mínimas mayores a las establecidas en el Boletín de Seguridad N.º 22 “Anexo A”.

2. Actúe con precaución al trabajar cerca de líneas de menor voltaje.

- Los elevadores equipados con luminarias eléctricas, efectos especiales o equipos de agarre no deben ser utilizados por encima de líneas eléctricas de baja tensión (600 voltios o menos), incluyendo líneas residenciales.

3. La utilización de elevadores de tijera o pluma **SOBRE** líneas de alta tensión activas de cualquier tipo estará prohibida en todo momento.

4. Algunos empleadores pueden prohibir asimismo el trabajo debajo de líneas eléctricas. Para más información, o en caso de tener cualquier duda o pregunta sobre las operaciones en las proximidades de líneas eléctricas, consulte a su empleador o al representante de seguridad del estudio.

### **DISPOSICIONES ADICIONALES**

No se elevará ningún elevador de tijera o pluma ni podrá haber personal en la plataforma o canasta de un elevador cuando se den las siguientes condiciones:

- Condiciones climáticas extremas (relámpagos, lluvia intensa, granizo); o
- Acumulación de hielo o nieve en la plataforma; o
- Vientos con una velocidad superior a 25 millas (40 kilómetros) por hora.

Nota: La velocidad máxima del viento puede ser menor cuando se realicen actividades adicionales, como aquellas cubiertas por los manuales complementarios de aparejamiento y entibación.

### **APAREJAMIENTO Y ENTIBACIÓN CON ELEVADORES DE PLUMA**

1. Podrán sujetarse luminarias, cámaras y equipos de difusión a las barandillas de seguridad de un elevador de pluma o por fuera de su plataforma siempre que se respeten los límites establecidos por el fabricante para el modelo correspondiente. Quienes realicen tales tareas deben recibir capacitación adicional.
  - Para más información y para conocer los modelos aprobados consulte el manual complementario para técnicos de iluminación y agarre autorizados y capacitados provisto por el fabricante. No podrán sujetarse equipos a las barandillas de seguridad de un elevador de pluma ni por fuera de su plataforma cuando el fabricante no provea un manual complementario o no autorice tales maniobras.
2. Podrán montarse entibados sobre elevadores de pluma a fin de crear una superficie nivelada siempre que se respeten los límites establecidos por el fabricante para el modelo correspondiente. Estos procedimientos requieren el uso de interruptores de inhabilitación de la palanca de mandos/volante y plataformas para entibado. Los operadores deben ser debidamente capacitados en la construcción y el uso de tales entibados.
  - Para más información y para conocer los modelos aprobados consulte el manual complementario de entibación provisto por el fabricante. No podrán montarse entibados sobre elevadores de pluma cuando el fabricante no provea un manual de entibación complementario o no autorice tales maniobras.

## **APAREJAMIENTO CON ELEVADORES DE TIJERA**

Todos los equipos deben sujetarse y asegurarse a la plataforma del lado interior de la barandilla de seguridad.

- No deberán sujetarse equipos a las barandillas de seguridad o por fuera de la plataforma, ni usarse entibados, cuando el fabricante no provea recomendaciones escritas a tal efecto.

**La información incluida en este boletín constituye únicamente una serie de recomendaciones. Consulte el manual de uso del fabricante para más información sobre cada marca y modelo de elevador. Las funciones operativas, la ubicación de los controles, los dispositivos de seguridad y la capacidad de carga pueden variar dependiendo del modelo o el fabricante.**