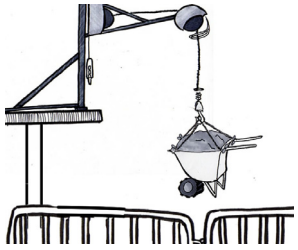
EMPRESA ALQUILADORA	EMPRESA:	TELÉFONO:
	DIRECCIÓN:	FAX:

1. CONSIDERACIONES GENERALES ...

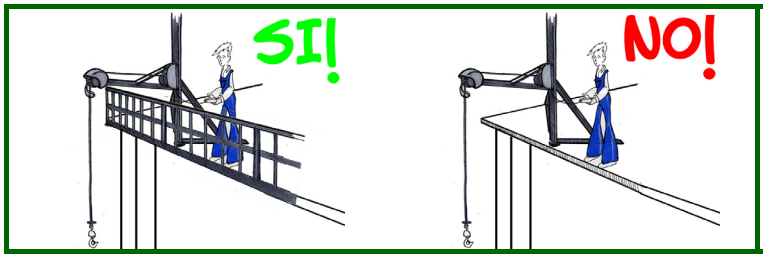
ELEVADOR ELÉCTRICO

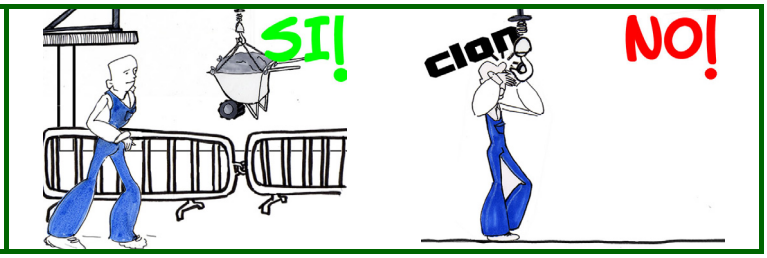


- ✓ Un **elevador** es una máquina destinada al transporte vertical y distribución de materiales entre los diferentes niveles del forjado de un edificio en construcción.
- ✓ Esta ficha es válida para elevadores de cable accionados por un motor eléctrico.
- ✓ Esta ficha muestra únicamente las **normas específicas de seguridad** que deberá seguir el operador de esta máquina para poder utilizarla de un modo seguro.
- ✓ Esta ficha **no sustituye** al manual de instrucciones del fabricante. Las normas contenidas son de carácter general, por lo que puede que algunas recomendaciones no resulten aplicables a un modelo concreto.
- ✓ Esta ficha está destinada a operadores de maquinaria alquilada, por lo que no se contemplan ni los riesgos generales existentes en una obra ni los riesgos derivados de las operaciones de transporte o mantenimiento de la máquina (operaciones que serán realizadas por las empresas de alquiler).
- ✓ La máquina sólo deberá emplearse para el fin al que ha sido destinada y siempre por **personal autorizado y formado** para su utilización.
- ✓ **El operador debe familiarizarse con el manejo de la máquina** antes de usarla por primera vez.
- ✓ Deberá conocer la función de los pulsadores de la botonera de mando, las posibilidades y limitaciones de la máquina y la misión de los dispositivos de seguridad.
- ✓ Prestar una especial atención a todas las placas de información y advertencia dispuestas en la máquina.
- ✓ Las operaciones de mantenimiento, reparación o cualquier modificación de la máquina **sólo podrán ser realizadas por personal especializado perteneciente a la empresa alquiladora**.
- ✓ **No utilizar la máquina cuando se detecte alguna anomalía** durante la inspección diaria o durante su uso. En tal caso, poner la máquina fuera de servicio y avisar inmediatamente al servicio técnico de la empresa alquiladora.

2. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR ...

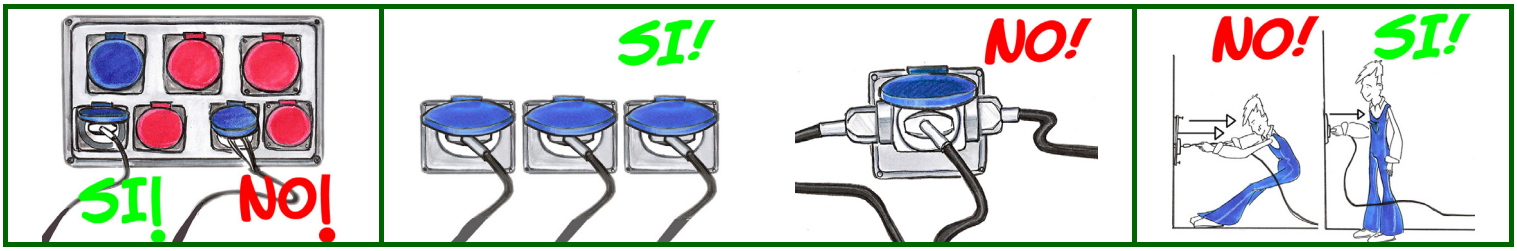
Riesgos	Medidas preventivas
✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Caídas a distinto nivel.	✓ Conocer las instrucciones de seguridad contenidas en el **Plan de Seguridad y Salud de la obra** para la realización de trabajos con este tipo de máquina. ✓ Informarse cada día de otros trabajos que puedan generar riesgos (falta de barandillas, etc.), de la realización simultánea de otros trabajos y del estado del entorno de trabajo (obstáculos, hielo, suciedad, etc.).
✗ Caídas a distinto nivel.	✓ El puesto de mando del elevador debe disponer de **protecciones colectivas efectivas** (barandillas, etc.) y permitir un control visual de la trayectoria vertical de la carga. ✓ En caso de existir zonas desprotegidas, el operador deberá utilizar un arnés anticaida con una cuerda de longitud regulable amarrada a un punto de anclaje resistente fijado en la estructura del forjado. ✓ La longitud de la cuerda debe regularse de manera que el operador nunca pueda caer por el borde del forjado. ✓ **No fijar nunca el elemento de amarre al puntal del elevador.**
✗ Caídas al mismo nivel. ✗ Golpes por elementos de la máquina.	✓ Mantener secos, limpios y libres de objetos los pasillos para el aprovisionamiento o evacuación de los materiales tanto en la planta baja como en los niveles superiores. ✓ Acotar la zona de carga en la planta baja para evitar el paso de personas por ella.
✗ Incendio. ✗ Explosión.	✓ No utilizar nunca la máquina en **atmósferas potencialmente explosivas** (cerca de almacenamientos de materiales inflamables como pintura, combustible, etc.).
✗ Golpes por falta de visibilidad. ✗ Desplome de la carga.	✓ No utilizar la máquina a la intemperie bajo **condiciones climatológicas adversas** (lluvia, nieve, iluminación insuficiente, velocidad elevada del viento, etc.).





✗ Contacto eléctrico directo.
✗ Contacto eléctrico indirecto.

- ✓ Antes de conectar la máquina a la toma de corriente, verificar que la tensión y frecuencia coinciden con las indicadas en su placa de características.
- ✓ La conexión se debe realizar mediante clavijas estancas de intemperie. **No realizar conexiones directas hilo-enchufe**. No sobrecargar el enchufe empleando adaptadores.
- ✓ Comprobar que el punto de alimentación eléctrica dispone de interruptor diferencial, interruptor magnetotérmico y base con toma de tierra. **No anular nunca estos dispositivos**.
- ✓ El **interruptor diferencial** podrá ser de baja sensibilidad (300 mA) siempre que todas las masas de la máquina estén puestas a tierra, siendo ésta inferior a 80 ohmios. En caso contrario, el interruptor diferencial deberá ser de alta sensibilidad (30 mA). En caso de desconocer si la conexión a tierra es adecuada, consultar a un electricista.
- ✓ Cuando se empleen alargaderas, comprobar que son de la sección adecuada y que están provistas de hilo de tierra. **Verificar siempre la continuidad del cable de tierra**.
- ✓ Mantener el cable eléctrico desenrollado y alejado del calor, charcos de agua o aceite, aristas vivas o partes móviles. Proteger el cable eléctrico cuando discurra por zonas de paso de trabajadores o vehículos.



3. ROPA Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL …

- ✓ Usar ropa de trabajo con puños ajustables. No es recomendable llevar colgantes, cadenas, ropa suelta, etc. que puedan engancharse con elementos de la máquina.
- ✓ Se deberán utilizar los equipos de protección individual que figuren en el **Plan de Seguridad y Salud** para las situaciones señaladas en el mismo. A continuación se muestra un ejemplo de los equipos que se suelen utilizar:
  - **Calzado de seguridad.** Su uso es obligatorio en una obra. Deberá poseer suela antiperforante/antideslizante.
  - **Casco de protección.** Será obligatorio cuando exista riesgo de caída de objetos o de golpes en la cabeza.
  - **Arnés anticaída.** Será obligatorio siempre que las protecciones colectivas no sean efectivas (huecos, zonas sin proteger, etc.). Deberá constar de arnés, mosquetones y elemento de amarre regulable.
  - **Guantes.** Se deberán utilizar durante las operaciones de manipulación de la carga.

4. COMPROBACIONES DIARIAS …

- ✓ Verificar que la máquina no posea daños estructurales evidentes y que se mantiene la estanqueidad del cuadro eléctrico.
- ✓ Comprobar que todos los dispositivos de seguridad y protección están en buen estado y se encuentran colocados correctamente (tapa del motor, pestillo de seguridad del gancho, dispositivo de final de carrera, etc.).
- ✓ Comprobar que el cable de elevación no presenta roturas en ninguno de sus hilos.
- ✓ Comprobar que el cable eléctrico y la clavija de conexión se encuentran en buen estado.
- ✓ Verificar la estabilidad y verticalidad de la columna del elevador.
- ✓ Comprobar la correcta fijación de los dispositivos de anclaje.
- ✓ Comprobar que las señales de información y advertencia permanecen limpias y en buen estado.

5. TRABAJANDO CON LA MÁQUINA …

Riesgos

✗ Caída de la máquina.
✗ Desplome de la carga.

Medidas preventivas

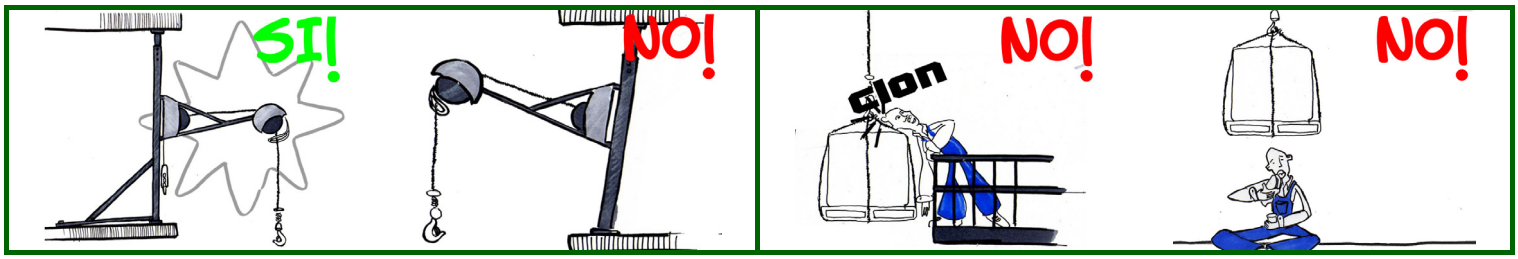
- ✓ Seguir las indicaciones del fabricante para fijar el elevador a la estructura, ya sea con un puntal entre dos plantas o con un conjunto de columna-bípode sobre una superficie.
- ✓ En ambos casos, la columna se debe situar sobre una superficie firme, seca, limpia y horizontal.
- ✓ **Al usar puntales**, si uno de sus extremos se apoya en bovedillas huecas o partes poco sólidas, se debe **repartir la carga** interponiendo tablas de grosor y superficie suficiente.
- ✓ **Al usar columnas-bípode**, se deben utilizar dispositivos de anclaje para su fijación. **No se recomienda la sustentación de la columna con contrapesos (sacos o similares)**.

- ✗ Caída de la máquina.
- ✗ Desplome de la carga.

- ✓ Al comienzo de la jornada, realizar una subida y bajada completa del gancho sin carga para verificar el buen funcionamiento del elevador y de los dispositivos de seguridad.
- ✓ En caso de detectarse alguna anomalía durante el funcionamiento, bajar si es posible la carga al suelo y proceder a la parada inmediata de la máquina.
- ✓ **En caso de emergencia presionar la parada de emergencia cuando la máquina disponga de ella.**
- ✓ Prestar atención al correcto enrollamiento del cable de elevación durante el uso.

- ✗ Golpes a otros trabajadores.
- ✗ Caída de objetos desde altura.
- ✗ Caída de la máquina.

- ✓ Antes de poner en marcha la máquina, comprobar que no existan en el recorrido vertical de la carga personas u objetos que sobresalgan de la estructura del edificio.
- ✓ Cuando la trayectoria vertical de la carga pueda quedar fuera del campo de visión del operador, se deberá solicitar la colaboración de un señalista instruido.



- ✗ Caída de objetos desde altura.

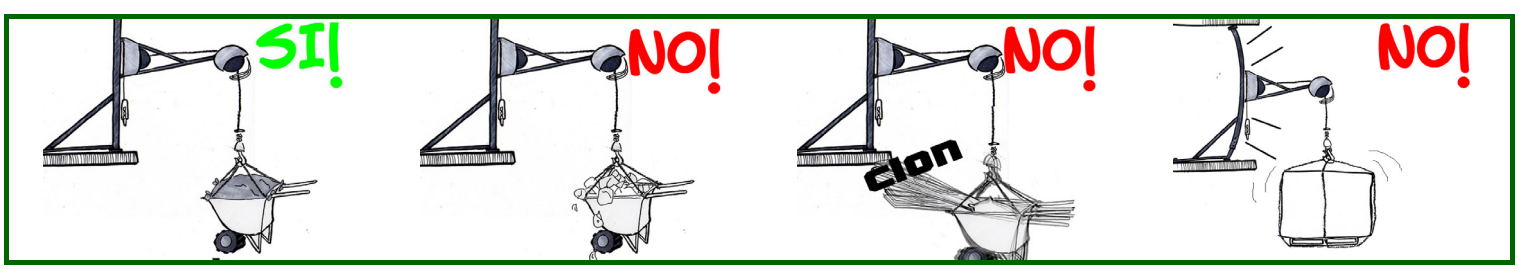
- ✓ Las cargas a izar (puntales, etc.) se deberán manipular sobre bases adecuadas (contenedores, bateas, etc.) que dispongan de puntos para la sujeción del gancho o de eslingas.
- ✓ Cuando se empleen **accesorios de elevación** (horquillas, eslingas, etc.), verificar que sean capaces de soportar el peso de la carga y que se encuentren en buen estado.

- ✗ Caídas desde altura.
- ✗ Golpes a otros trabajadores.
- ✗ Aplastamiento.
- ✗ Caída de objetos desde altura.
- ✗ Efecto vela.

- ✓ No elevar personas con el gancho ni permitir que se puedan situar debajo de la carga.
- ✓ **No elevar cargas con un peso superior al máximo indicado en la placa de la máquina.**
- ✓ En caso de desconocer el peso de la carga a elevar, realizar con precaución una prueba de izado para confirmar que el elevador podrá soportar dicho peso.
- ✓ Si se observa que no se puede elevar la carga, no insistir pulsando el botón de subida.
- ✓ Nunca elevar cargas de gran superficie en posición vertical ni materiales de grandes dimensiones que puedan llegar a golpear con la estructura del edificio.

- ✗ Caída de objetos desde altura.
- ✗ Caídas desde altura.
- ✗ Golpes a otros trabajadores.
- ✗ Aplastamiento.

- ✓ Antes de elevar la carga, el trabajador encargado de engancharla debe **verificar que el pestillo de seguridad del gancho esté cerrado** completamente, que la carga esté bien asegurada y que no se puedan originar basculamientos de la misma al elevarla.
- ✓ **El izado de la carga se efectuará lentamente en sentido vertical.**
- ✓ No se arrastrarán cargas por el suelo.
- ✓ No se realizarán tirones inclinados ni se balanceará la carga.
- ✓ Emplear cuerdas o cabos para ubicar la carga suspendida en el lugar deseado.
- ✓ Antes de depositar la carga, verificar que no existan personas que puedan quedar atrapadas debajo de la misma u objetos que puedan desestabilizarla.

- ✗ Golpes con el gancho.
- ✗ Desplome de la carga.
- ✗ Utilización de la máquina por personas no autorizadas.

- ✓ Al finalizar el trabajo, izar el gancho hasta su posición más alta.
- ✓ A continuación, desconectar el cable eléctrico de la toma de corriente.
- ✓ No tirar del cable para desenchufar la máquina.
- ✓ No dejar cargas suspendidas del gancho durante largos periodos de no utilización.