

BINVAC

ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS

La base **ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS. BINVAC** del portal SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS, en la que esta ficha está inscrita, está orientada a ofrecer información de situaciones de trabajo peligrosas con fines preventivos. En ella se describen situaciones de trabajo reales en las que se han producido o se pueden producir daños a la salud de los trabajadores, identificando los elementos más relevantes para su prevención, así como las medidas preventivas adecuadas.

La aplicación de estos contenidos a situaciones concretas de riesgo laboral debe ser evaluada previamente y llevada a cabo siempre por profesionales competentes en Prevención de Riesgos Laborales.

Uno de los objetivos de esta base es ayudar al cumplimiento de la legislación en Prevención de Riesgos Laborales, pero no debe presuponerse una automática conformidad de los contenidos con la legislación vigente.

En esta base se incluyen fichas de accidentes elaboradas y revisadas por un grupo de expertos de los organismos públicos dedicados a la seguridad y salud en el trabajo cuyos logotipos se muestran al final de esta página, que en el listado web figuran como "Grupo BINVAC", así como otras elaboradas exclusivamente por alguno de estos organismos, y en ese caso en el listado web figura su nombre como autor de la ficha.

La información contenida en estas páginas proviene de diversas fuentes. El grupo de expertos en Prevención de Riesgos Laborales las ha seleccionado y ha considerado de utilidad su divulgación. Ni el INSHT ni los autores de los contenidos pueden asumir ninguna responsabilidad derivada de la utilización que terceras personas puedan dar a la información aquí presentada.

participan:





ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS

046. Caída de altura de un trabajador al caer la cabina del ascensor que estaba desenganchando para sustituirla por otra

DATOS DEL ACCIDENTE

dato	código			texto					
Actividad económica (CNAE)	4	3	9	Otras actividades de construcción especializada					
Actividad física específica	2	2		Trabajar con herramientas manuales con motor					
Desviación	5	1		Caída de una persona - desde una altura					
Forma (contacto, modalidad de la lesión)	3	1		Golpe sobre o contra resultado de una caída del trabajador					
Agente material de la actividad física	1	0	1	0	1	3	0	2	Radial
Agente material de la desviación	1	0	1	0	1	3	0	2	Radial
Agente material causante de la lesión	1	1	0	2	0	1	0	1	Ascensor

DESCRIPCIÓN

Tarea

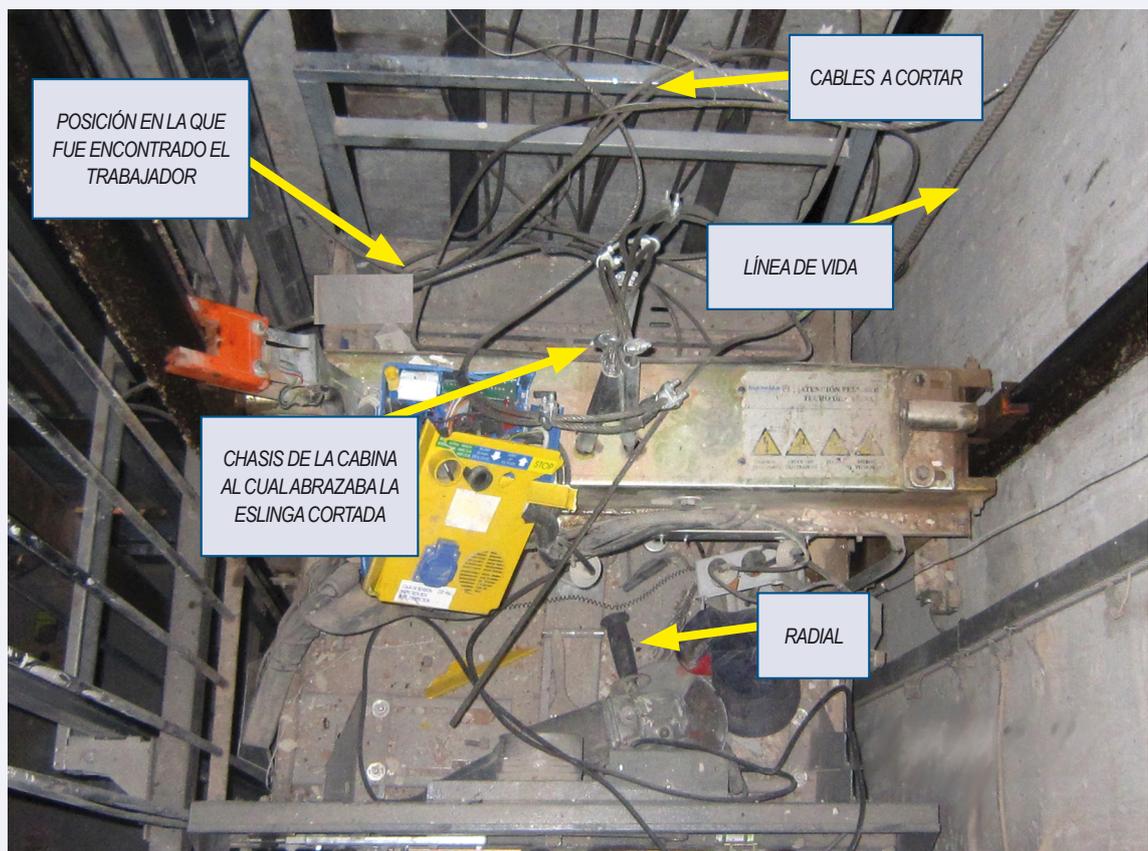
La tarea consistía en el desmontaje de la cabina del ascensor y la sustitución de una nueva. El desmontaje de la cabina lo estaban realizando trabajadores de una subcontrata de primer nivel. El primer día de trabajo se planificó el desmontaje de la máquina de tracción, situada en el cuarto de máquinas.

Para ello cortaron corriente de la instalación eléctrica y colocaron una eslinga en la bancada de la máquina. Esta eslinga atraviesa la losa del cuarto de máquinas por el hueco por donde bajan los cables de la máquina. La eslinga sostiene el tirak (polipasto eléctrico de cable), que mediante un grillete unido a otra eslinga se ancla al yugo del techo de la cabina. Los trabajadores colocaron la línea de vida atada a la estructura de la bancada y la dejaron caer al interior del hueco del ascensor por el mismo hueco en la losa por el que pasa el cable del limitador de velocidad. Al subir y bajar la cabina, los trabajadores se dan cuenta de que el cable del limitador interfiere con la línea de vida y deciden cortar el cable del limitador y desmontar el mismo desde el cuarto de máquinas. En estos momentos una de las medidas de seguridad que debe estar activa durante gran parte de los trabajos de desmontaje desaparece por completo.

A continuación los trabajadores deciden desmontar el grupo tractor cortando en primer lugar los cables de la máquina. Para ello y con la ayuda de una amoladora cortan dichos cables desde el cuarto de máquinas. Para evitar que el cable sobrante de la cabina interfiera en la instalación del ascensor contiguo, el trabajador accidentado corta los sobrantes de cable desde el techo de la cabina mientras su compañero se encuentra en el cuarto de máquinas retirando la instalación eléctrica.

Accidente

El trabajador accidentado se encontraba encima de la cabina, situada entre la sexta y séptima planta para retirar los cables de tracción que reposaban sobre la parte superior de ésta y que habían sido cortados previamente desde la sala de máquinas, al objeto de que no se introdujeran en el hueco de ascensor contiguo. Para retirar dichos cables el trabajador disponía de una llave de carraca y una radial. Cuando se disponía a cortar los cables con la amoladora, se corta la eslinga que sujetaba la cabina, al haberse retirado con anterioridad el limitador de velocidad y no habiendo acuñado el ascensor, caen la cabina y el trabajador, desde la sexta/séptima planta hasta la planta baja (16 metros).



La caída le produce fracturas en piernas, tobillos y en distintos puntos de la columna dorsal y cervical, además de lesiones internas.



Eslinga que se cortó y de la que pendía la cabina



Detalle del corte de la radial

Datos complementarios

- En el Plan de Seguridad y Salud se describe el procedimiento a seguir en la operación de desmontaje, que incluye el siguiente procedimiento de actuación:

“...Una vez introducido el cable del tirak (maquinillo) por dichos huecos y dispongamos del gancho dentro del hueco elevaremos la cabina a la última planta. Acuñaremos la cabina, ésta acción consiste en la activación de unas cuñas de seguridad que tiene todo ascensor en la parte inferior de la cabina que están conectadas con el limitador de velocidad (sensor de velocidad que salta cuando el ascensor va a más velocidad de la debida-incremento del 25 % de la velocidad nominal-bloqueándose y haciendo actuar a las cuñas) y actuarían como freno en caso de descuelgue del ascensor al presionar las guías de cabina.

Una vez acuñada la cabina procederemos a enganchar ésta con el cable del maquinillo (éste se unirá al yugo de la cabina por medio de una eslinga textil) y procederemos a tensar el cable hasta que quede actuando sobre la cabina.

Teniendo activos éstos dos sistemas como son el del limitador de velocidad-cuñas y el tirak situado en el punto de elevación de cargas enganchado a la cabina, podemos proceder a retirar ésta de su tiro de trabajo con el motor de la sala de máquinas que será el paso siguiente.

La cabina permanece acuñada en la 7ª planta y sujeta por el tirak.

Al estar la cabina en la última planta, los contrapesos se encuentran casi en el suelo por lo que les pondremos unas cuñas para que al descolgar el cable no caiga de golpe. En éste punto desengancharemos los cables de tracción de la cabina y soltándolos también de la máquina del ascensor, engancharemos éste cable con el tirak y lo bajaremos por el interior del hueco hasta planta baja desde donde se retirará hasta la zona de acopio”.



Tirak o maquinillo del que pendía la cabina

Como medida de protección individual se dispone de un sistema personal consistente en línea de vida y arnés.

- En el Plan de Seguridad y Salud no aparece el recurso preventivo en la fase de desmontaje y lo justifica diciendo que no considera necesaria su presencia ya que la valoración de riesgos se reduce considerablemente al existir las siguientes medidas de protección:
 - Acuñamiento y que se requiere firma de comprobación en el plan.
 - Sistema mecánico de izado con mantenimiento rutinario que garantiza la fiabilidad del mismo.
 - Protecciones colectivas encima del techo del chasis (siempre que existan más de 30 cm de separación a paredes) y en las entradas al hueco que impidan cualquier caída desde altura. Se requiere la firma de comprobación en éste PSS”.
- Los trabajos que se realizaron antes del accidente fueron los siguientes:
 - Estaban probando el funcionamiento del tirak, bajaba bien la cabina pero no subía, dice que cortaron cables pero que no sabe cuáles.
 - Había otros orificios en la losa de la sala de máquinas para pasar la línea de vida, pero no se utilizaron.
- El trabajador no llevaba arnés.
- No se aporta ningún certificado de formación.

CAUSAS

Causas relativas a la ausencia o deficiencias en los elementos de protección

- **Anulación/ no utilización de las medidas de seguridad:**

El corte del cable del limitador impidió que funcionaran las cuñas que hubieran frenado la caída libre de la cabina, utilizando como soportes las guías y siendo ésta una de las causas del accidente. Se debería haber adoptado otra solución para instalar la línea de vida.

El corte accidental de la eslinga que soportaba la cabina en esos momentos, supuso que ésta cayera al no funcionar el limitador de velocidad. Todo apunta a que es posible que la falta de orden (cables sueltos) de la parte superior de la cabina influyera en que el trabajador perdiera el equilibrio y accidentalmente cortara la eslinga (en la hipótesis de que pretendiera cortar el cable de tracción que reposaba en la cabina con la radial).

El trabajador accidentado, no portaba arnés por tanto, no se pudo conectar a la línea de vida.

Causas relativas a la organización del trabajo y gestión de la prevención

- **Falta de vigilancia:**

No se consideró necesaria la presencia del recurso preventivo. La falta de vigilancia sobre aplicación de las normas de seguridad contempladas en el PSS y sobre los procedimientos de trabajo descritos en el Plan de desmontaje ha sido la principal causa del accidente.

- **Procedimiento de trabajo inadecuado:**

El procedimiento de trabajo no ha sido el adecuado ya que hubiera sido más seguro extraer los cables cuando la cabina estuviera asentada o desde la parte superior (sala de máquinas).

- **Formación no acreditada:**

La formación del trabajador accidentado se limita a 8 horas correspondiente al primer ciclo de formación según Convenio Colectivo del Sector Construcción. No se aporta ningún certificado profesional ni ninguna formación específica.

- **Formación insuficiente:**

Esta formación (aun en el caso de que estuviera acreditada) es insuficiente para el nivel de riesgos que supone la tarea de desmontaje del ascensor.

RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

Recomendaciones para el contratista:

- Vigilar que se cumplan las medidas preventivas y los procedimientos de trabajo contemplados en el Plan de Seguridad y Salud para cada obra, en especial en las subcontratas.
- Comprobar que en las subcontratas, los trabajadores tengan una formación adecuada y suficiente, teórica y práctica, sobre las tareas y los equipos de trabajo que se vayan a utilizar.
- Mantener la presencia del recurso preventivo, en la operación de desmontaje de ascensores como mínimo, en la fase que comprende la extracción de cables de tracción y descenso de la cabina hasta su reposo en una superficie estable y tener en cuenta la necesidad de su presencia en la redacción del plan de seguridad y salud.
- Dar las instrucciones necesarias para que en lo sucesivo no se corte el cable del limitador de velocidad, hasta que la cabina esté inmovilizada definitivamente y, lista para ser desmontada.

- Vigilar la instalación de las líneas de vida y sus posibles interferencias con otros elementos de las instalaciones así como la utilización de EPI's. Procurar que la línea de vida esté accesible y los trabajadores se puedan conectar a ella antes de pisar en la cabina.
- Adoptar las medidas de seguridad correspondientes para evitar caídas a distinto nivel, lesiones musculoesqueléticas, etc, para el desmontaje del motor y su bajada pieza por pieza desde la sala de máquinas.

Recomendaciones para las subcontratas:

- Vigilar que se cumplan las medidas preventivas que se deriven de la evaluación de riesgos y/o en su caso las contempladas en el PSS.
- Proporcionar una formación a los trabajadores adecuada y suficiente, teórica y práctica, sobre las tareas y los equipos de trabajo que se vayan a utilizar en los trabajos a desarrollar, así como para la utilización de los equipos de protección individual.
- Designar un responsable de seguridad (con la formación adecuada) para las operaciones de montaje/desmontaje de ascensores.
- Disponer de dispositivos anticaídas tipo retráctil o similar.
- Hacer efectivas las medidas propuestas en la planificación preventiva, asignar responsables y plazos.