



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS



en colaboración con las Comunidades Autónomas

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:



JUNTA DE ANDALUCÍA



Castilla-La Mancha



GOBIERNO
DE ARAGÓN



Gobierno
de La Rioja



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Instituto Cántabro
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO



Instituto de Salud
Pública y Laboral de Navarra



Instituto de Seguridad
y Salud Laboral



Junta de
Castilla y León



GENERALITAT
VALENCIANA



La Suma de Todos
www.madrid.org



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE EMPLEO
Y SEGURIDAD SOCIAL



INSTITUTO NACIONAL
DE SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO

SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS



en colaboración con las Comunidades Autónomas

ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS. BINVAC

074. Caída de altura desde cubierta durante maniobras de descarga, en un edificio en rehabilitación

DATOS DEL ACCIDENTE

dato	código	texto
Actividad económica (CNAE)	4 1 2	Construcción de edificios
Actividad física específica	5 2	Transportar horizontalmente - tirar de, empujar, hacer rodar, etc. un objeto
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 1 0 5 0 2 0 0	Balancines, pinzas, electroimanes, ventosas (pinza porta-palés)
Agente material de la desviación	1 1 0 5 0 2 0 0	Balancines, pinzas, electroimanes, ventosas (pinza porta-palés)
Agente material causante de la lesión	0 1 0 2 0 1 0 0	Superficies en general (suelo)

DESCRIPCIÓN

Tarea

La tarea que se estaba realizando consistía en el izado de palés de piezas de pizarra para la rehabilitación de la cubierta de un edificio que consta de planta baja, tres plantas y planta abuhardillada. Para la elevación de cargas se utilizaba un camión con brazo grúa y se empleaban de unas uñas porta-palés (también denominadas horquillas) y, como medio auxiliar de elevación, una eslinga de cadena de unos 3 metros de longitud situada entre el gancho del brazo de la grúa y el punto de enganche de la horquilla. La carga se posaba en una zona de la cubierta a la que se le había retirado parte del tejado inclinado, conformando así, con el entramado de madera de la cubierta, una plataforma improvisada de descarga en una de las fachadas laterales del edificio en rehabilitación.

Una cuadrilla de cinco trabajadores recepcionaban la carga desde la plataforma y la pasaban al interior de la planta utilizando una transpaleta manual. La carga se depositaba sobre unos ladrillos, a fin de facilitar la retirada de la horquilla porta-palés, situados a una distancia de 1 metro del larguero de madera del entramado de la cubierta.

Accidente

El accidente sucede cuando el trabajador accidentado intenta liberar la horquilla porta-palés que se había trabado y no salía con facilidad. El trabajador y sus compañeros proceden a mover el cuerpo de la horquilla desde ambos lados pero no consiguen liberarla. El trabajador accidentado se situó frente a la horquilla y de espaldas al borde de forjado, a un metro de distancia, al liberarse la horquilla bruscamente, golpea al trabajador y le hace precipitarse al vacío cayendo sobre un acopio de escombros desde 14 metros de altura.

Datos complementarios

Aspectos relativos a la elevación de cargas

El operario del brazo grúa estaba junto al camión y perdía la visibilidad de la carga una vez depositada esta en la plataforma improvisada. Tampoco se disponía de un medio de comunicación auxiliar, más allá de la viva voz.

Aspectos relativos a los equipos de protección colectiva e individual

La plataforma improvisada no contaba con protección en el borde de forjado. Respecto a la protección individual se había dispuesto un punto de anclaje, sin señalizar, en un pilar cercano, consistente en una cuerda de sujeción, de un metro de longitud, que no permitía alcanzar la zona de trabajo.

Aspectos relativos a la gestión

Sobre el Estudio de Seguridad y Salud

El estudio de seguridad y salud presenta diferentes fases de ejecución entre las que no se encuentra la rehabilitación de la cubierta. Tampoco se prevé el uso de plataformas de carga y descarga, pero sí un montacargas de obra.

Sobre el Plan de Seguridad y Salud

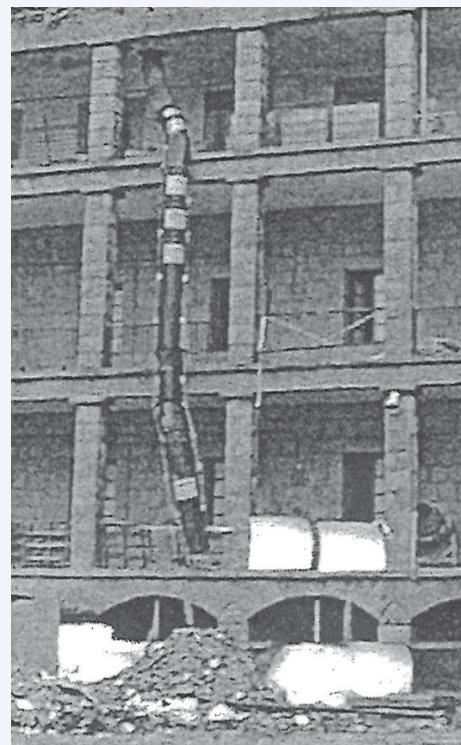
El plan de seguridad y salud tiene en cuenta los trabajos de cubierta considerando el riesgo de caída a distinto nivel e impone la presencia del recurso preventivo que "... comprobará que los operarios encargados de la cubierta realicen las operaciones mediante procedimientos de trabajo seguros". En cambio, no hay constancia de la presencia de dicho recurso.

También tiene en cuenta el montaje de una plataforma de descarga para entrada y salida de materiales y que estas deberán ir provistas de barandillas que impidan la caída de los trabajadores. También indica que la plataforma deber ser metálica y disponer en su perímetro de barandilla que sea practicable en una sección de la misma para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

No se ha encontrado referencia alguna al montacargas de obra que preveía el estudio de seguridad y salud.

Libro de incidencias

No se han registrado anotaciones en el libro de incidencias. Hay constancia de alguna visita de la coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución por anotaciones encontradas en el libro de órdenes con indicaciones preventivas pero no referidas a la plataforma improvisada. Los trabajadores presentes confirman que la coordinación ha girado visitas al centro de trabajo cuando ya estaba montada la citada plataforma.



lugar del accidente

CAUSAS

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

- **Ausencia de elementos de protección colectiva:** la plataforma improvisada carecía de protección colectiva frente al riesgo de caídas de altura.
- **Deficiencias en los dispositivos de protección individual y en su instalación:** adopción de medidas de protección individual inadecuadas consistentes en un cabo de anclaje, amarrado a un pilar, con una longitud y una disposición inadecuada para permitir los movimientos y alcanzar la zona de los trabajos que se tenían que ejecutar. Tampoco se disponía de cuerdas de amarre en las proximidades de la plataforma en cantidad y longitud suficientes para que los trabajadores se pudieran anclar al pilar y llegar al punto de descarga. La utilización de un solo punto de anclaje fijo puede llevar a entrecruzamientos y dificultar los movimientos, razón posible por la que los trabajadores no lo utilizasen.
- **Superficies de trabajo inadecuadas:** la utilización de una superficie de trabajo improvisada, compuesta por elementos de madera y apoyo sobre ladrillos no aseguran una superficie segura y estable que facilite la correcta retirada de las uñas de la horquilla.
- **Ausencia de señalización:** no se señalizó el punto de anclaje del arnés ni la obligatoriedad de uso.

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

- **Incumplimiento del plan de seguridad y salud:** el plan de seguridad y salud preveía la utilización de una plataforma de descarga con su protección colectiva. No se instaló dicha plataforma. También preveía la presencia del recurso preventivo en esos trabajos y no hay constancia de su presencia en el momento del accidente.
- **Ausencia de vigilancia y control sobre riesgos:** no se pudo constatar la presencia del recurso preventivo ni la vigilancia de los procedimientos seguros de trabajos por personal competente, tal como establece el plan de seguridad y salud de la obra. Tampoco se estaban utilizando los equipos de protección individual previstos ni se comprobó que éstos fuesen adecuados para la tarea a ejecutar.
- **Procedimiento de trabajo inadecuado:** el operador de la grúa no tenía visibilidad de la carga tras depositarla y no estaba siendo asistido por señalista alguno ni habían previsto un medio de comunicación que hubiera facilitado el depósito de la carga y ayudado a retirar la horquilla del palé sin que se hubiesen formado tensiones con la eslina de cadena y trabado la horquilla.
- **Falta de control del cumplimiento del plan de seguridad y salud:** la coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución no se pronunció sobre la plataforma ni identificó los riesgos existentes en la misma y en su utilización y no hay constancia de su actuación más allá de algunas anotaciones, no relacionadas con la plataforma, en el libro de órdenes, que no es el vehículo preceptivo para realizar el seguimiento del plan de seguridad y salud de la obra.

RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

Recomendaciones de carácter técnico

- Se deberán adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual. [Ley 31/1995 Art 15.1.h](#)
- Las plataformas de trabajo deberán contar con protección perimetral contra el riesgo de caída de altura. Las plataformas, sus protecciones, instalación en obra y condiciones de uso deberán ajustarse a la normativa que le es de aplicación: [RD1627/197 Anexo IV Parte C epígrafe 2, RD 1215/97 Anexo I epígrafe 1.6](#) y [V Convenio Colectivo del Sector de la Construcción artículos 209,180 y 181.](#)

- Cuando la protección colectiva deba ser retirada temporalmente por exigencia de los trabajos realizados, se podrán emplear equipos de protección individual siempre que esté debidamente justificado y cuente con la aprobación expresa de la coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Se dotará de cuerdas de amarre en número y longitud suficiente para los trabajos realizados, analizándose los puntos de anclaje de manera que se permita la realización de los trabajos. Se recomienda el estudio de la dotación de líneas de vida como elemento de anclaje preferente sobre todo cuando sea necesario el desplazamiento de los trabajadores. La **NTP 809** y la **Guía orientativa para la selección y utilización de EPI contra caídas de altura**, ambas elaboradas por el INSHT, pueden servir de orientación en la toma de decisiones para la elección, instalación y utilización de estos equipos.
- Como medida complementaria a las protecciones utilizadas se deberá señalizar la obligatoriedad de utilización de protección individual contra el riesgo de caída de altura, cuando sea el caso.

Recomendaciones de carácter organizativo

- Se establecerá una adecuada organización de los trabajos de elevación de cargas asegurando la existencia de un señalista y la dotación de medios auxiliares necesarios para la comunicación entre el señalista y el operador de grúa. La existencia y presencia del señalista será imprescindible en aquellos casos en los que la carga salga del campo de visibilidad del operador del equipo de elevación. En ningún caso se deberá realizar el desenganche de cargas que se encuentren bajo tensión de los elementos de elevación. **RD 1627/1997 Anexo IV Parte C epígrafe 6**, **RD 1215/1997 Anexo II 3.2.c** y **V Convenio General del Sector de la Construcción Artículo 228**.
- Se realizará una actualización del plan de seguridad y salud en lo concerniente a las tareas de carga y descarga de materiales sobre las plataformas, con inclusión de los equipos de trabajo previstos para estas tareas y las condiciones que deben existir en las citadas plataformas. Las modificaciones efectuadas deben ser aprobadas por el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución o, en su defecto, por la dirección facultativa.
- Se debe establecer claramente, dentro del plan de seguridad y salud, la planificación de la instalación de los elementos antes de la ejecución de los diferentes tajos.
- Se deberá contemplar la presencia del recurso preventivo en todas aquellas fases y unidades de obra donde sea preceptiva su presencia y se deberá dotar a estos de herramientas de gestión que faciliten la supervisión de los tajos a los que se les ha encomendado su vigilancia y control.
- La coordinación de seguridad y salud en fase de ejecución o, en su defecto, la dirección facultativa deberán realizar el seguimiento preceptivo del plan de seguridad y salud de la obra a través del libro de incidencias, sin perjuicio de la elaboración de actas de coordinación que dejen constancia de las reuniones que, a tal fin, se mantienen durante toda la ejecución de la obra. Artículos **13** y **9**, del RD 1627/1997.