FIA-235102

FICHAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DEL INVASSAT

FIA51

Accidente grave de un trabajador por caída a distinto nivel desde escalera manual

GENERALITAT VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

FICHAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DEL INVASSAT

Accidente grave de un trabajador por caída a distinto nivel desde escalera manual

FIA51

GENERALITAT VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

DATOS DEL ACCIDENTE

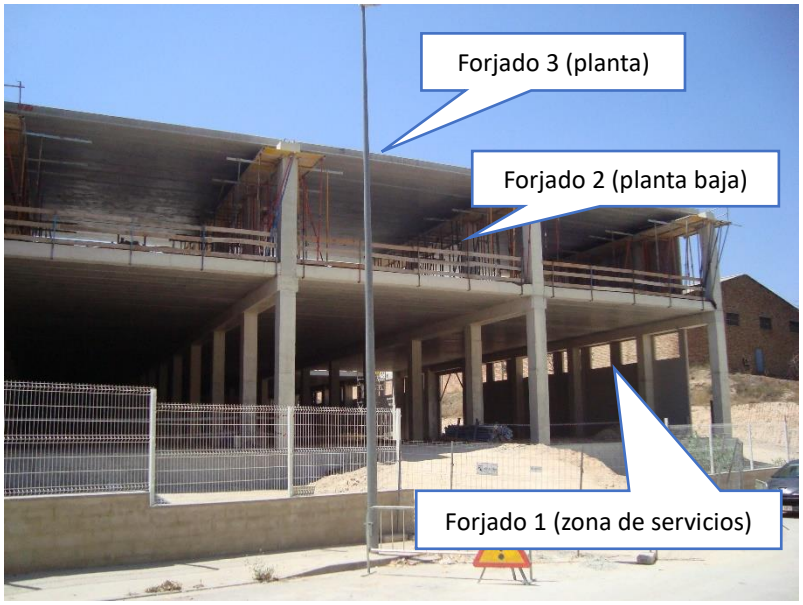
DATO	CÓDIGO								TEXTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA (CNAE)	4		1		2				Construcción
ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA	6				1				Subir por una escalera
DESVIACIÓN	5				1				Perdió el control y cayó de la escalera
FORMA (CONTACTO, MODALIDAD DE LA LESIÓN)	3				1				Caída de altura
AGENTE MATERIAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	0	2	0	3	0	1	0	0	Escalera de mano. Escabeles.
AGENTE MATERIAL DE LA DESVIACIÓN	0	2	0	3	0	1	0	0	Escalera de mano. Escabeles.
AGENTE MATERIAL CAUSANTE DE LA LESIÓN	0	2	0	3	0	1	0	0	Escalera de mano. Escabeles.

DESCRIPCIÓN

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

La empresa *A* tiene como actividad principal la ejecución de trabajos de construcción relacionados principalmente con la reforma y rehabilitación de viviendas.

A fue contratada por la empresa *B* para la ampliación de una nave industrial ya existente, de su propiedad. Por lo tanto, en este caso el **promotor** de la obra es la empresa *B* y la empresa *A* la **contratista principal**. Según se indica en el plan de seguridad y salud de la obra, elaborado por la empresa contratista, se



Fotografía 1. Disposición de forjados de la nave. INVASSAT.

trata de una edificación aislada que se proyecta, a petición de la propiedad, con una superficie construida de 4.609 m².

La nave dispone de tres forjados: un forjado de servicios en su parte inferior (forjado 1), el forjado correspondiente a la planta baja (forjado 2) y el forjado correspondiente a la planta primera (forjado 3). La distancia entre el segundo y el tercer forjado es de aproximadamente 4,10 metros.

En el momento de producirse el accidente, en la obra ya se había ejecutado la estructura de la planta baja, el segundo forjado, y se había colocado parte de la estructura metálica de la planta primera. Se estaba trabajando en la ejecución del foso para el montacargas de la planta baja y en el tercer forjado, en la zona de oficinas de la parte delantera de la nave. Concretamente, se estaba procediendo a la colocación de placas alveolares para realizar este forjado, tal y como se puede apreciar en la fotografía 2.

Fotografía 2. Vista de la primera planta: zona del accidente. INVASSAT.

En el otro lado de la planta primera, ya se había colocado parte de la estructura metálica de la cubierta, como se ve en la siguiente fotografía:

Fotografía 3. Vista de la primera planta, zona trasera. INVASSAT.

Para realizar los trabajos descritos anteriormente, el día del accidente se encontraban en la obra dos subcontratas, por una parte, para la ejecución del foso del montacargas, estaban en la planta baja dos operarios de la empresa *C* y por otro lado, en el montaje del forjado de la zona de oficinas de la planta primera (lugar donde ocurrió el accidente), estaban otros dos operarios de la empresa *D*. En concreto, el personal de esta última empresa, se encontraba trabajando en la colocación de las placas alveolares sobre las vigas. Para ello, disponían de una grúa autopropulsada ubicada en la calle con la que se iban depositando las placas sobre las vigas, y también disponían de una plataforma elevadora en la planta primera para ser utilizada por los operarios de esta empresa.

DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

Según manifestaciones propias, esa mañana el trabajador accidentado, en su función de encargado, procedía a revisar los trabajos que se estaban realizando. Una vez se encontraba en

el segundo forjado se dispuso a colocar una escalera manual para subir y poder revisar desde su parte superior la correcta colocación de las cintas de neopreno que se instalan en las vigas, para apoyar sobre ellas las placas alveolares del tercer forjado. Subió por la escalera, y sin conocer el motivo que lo provocara, perdió el equilibrio cuando se encontraba en la parte superior de la escalera cayendo junto con ésta sobre el segundo forjado en el que se apoyaba dicha escalera manual, golpeándose con éste.

Fotografía 4. Posición de la escalera. INVASSAT.

El accidentado fue trasladado al hospital, teniendo fracturadas siete costillas y una fisura en la pelvis por el lado derecho. Si bien no se pudo conocer con exactitud la altura de la que cayó, por los testimonios recogidos y la gravedad de las lesiones, pudo deducirse que la cída se produjo cuando se encontraba próximo a la parte más alta de la escalera, es decir, a unos 4 metros del suelo aproximadamente.

DATOS COMPLEMENTARIOS

- El agente material que provocó el accidente fue la **escalera manual** que se observa en la fotografía 4, y que según la norma UNE-EN 131-1:2016+A1:2020, se define como una **escalera transformable**, es decir, es una

> escalera de peldaños constituida por varios tramos que puede ser usada como, una escalera de apoyo extensible o como escalera doble de peldaños con un tramo extensible en la parte superior, y los tramos pueden ser usados como escaleras de apoyo de un tramo.

- La escalera disponía de un estabilizador fijo o base ubicada en la zona de apoyo del tramo inferior, con la finalidad de dotarla de mayor estabilidad, aunque siempre se

debe inmovilizar la escalera de la parte superior por medio de una garra, cuerda o similar.

- La empresa no dispone de ninguna documentación relativa a los requisitos y utilización segura de la escalera, es decir, de manual de Instrucciones en castellano, aunque en la propia escalera se encuentran las instrucciones básicas de uso de la escalera. Asimismo, también viene indicado el marcado del cumplimiento de la norma UNE-EN 131-1.
- Respecto a las condiciones materiales del lugar donde ocurrió el accidente, en concreto, sobre las condiciones del suelo donde estaba apoyada la escalera, señalar que se trataba de un suelo firme y nivelado, ya que se había procedido a su hormigonado y posterior pulido. Este último factor, es decir, el hecho de que el suelo se encontrara pulido, pudo facilitar el que la base de la escalera deslizará provocando su caída y la del trabajador. No puede descartarse que este hecho fuera lo que provocara el desequilibrio y posterior caída del trabajador.
- Para el uso correcto de las escaleras de mano, se indican en el propio plan de seguridad y salud de la obra, las siguientes normas de seguridad:

> En cualquier caso dispondrán de zapatas antideslizantes en su extremo inferior y estarán fijadas con garras o ataduras en su extremo superior para evitar deslizamientos o vuelcos. Está prohibido el empalme de dos escaleras a no ser que se utilicen dispositivos especiales para ello.
>
> Las escaleras de mano no podrán salvar más de 5 m, a menos que estén reforzadas en su centro, quedando prohibido el uso de escaleras de mano para alturas superiores a 7 m.
>
> Para cualquier trabajo en escaleras a más de 3 m sobre el nivel del suelo, es obligatorio el uso de cinturones de seguridad, sujeto a un punto sólidamente fijado, las escaleras de mano sobrepasarán 1 m el punto de apoyo superior una vez instaladas.

CAUSAS

- Aunque no se puede conocer con exactitud el hecho que provocó la caída, por las manifestaciones del trabajador accidentado todo hace indicar que probablemente la base de la escalera deslizó por el suelo del forjado, al encontrarse éste ya pulido, y no estar fijada la escalera por su parte superior.
- El hecho de que el trabajador utilizara la escalera manual como puesto desde el que observar la calidad del trabajo que se realizaba lo expuso al riesgo de caída a distinto nivel, cuando no se utilizaba además ningún sistema de protección anticaída.

MEDIDAS CORRECTORAS Y RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

A los efectos de que no se vuelva a repetir un accidente como el investigado o de génesis similar, se proponen, entre otras, las siguientes medidas preventivas y/o de protección:

- En el caso de emplear escaleras de mano, y siempre que no sea posible la utilización de otros equipos de trabajo más seguros, se deberán de utilizar de forma adecuada por parte de los operarios. En el caso que nos ocupa se deberán seguir las medidas establecidas en el plan de seguridad y salud de la obra para el uso de escaleras de mano, es decir:
    - Las escaleras deberán estará fijadas con garras o ataduras en su extremo superior para evitar deslizamientos o vuelcos.
    - Para cualquier trabajo en escaleras a más de 3,5 m sobre el nivel del suelo, es obligatorio el uso de cinturones de seguridad, sujeto a un punto sólidamente fijado, las escaleras de mano sobrepasarán 1 m el punto de apoyo superior una vez instaladas.
- Según lo indicado en el punto 4.1.1 del anexo II del Real Decreto 1215/1997

> se elegirán los equipos de trabajo más apropiados para garantizar y mantener unas condiciones de trabajo seguras, teniendo en cuenta, en particular, que deberá darse prioridad a las medidas de protección colectiva frente a las medidas de protección individual, y que la elección no podrá subordinarse a criterios económicos. […]
>
> La elección del tipo más conveniente de medio de acceso a los puestos de trabajo temporal en altura deberá efectuarse en función de la frecuencia de circulación, la altura a la que se deba subir y la duración de la utilización. La elección efectuada deberá permitir la evacuación en caso de peligro inminente.

- Por otro lado, debe tenerse en cuenta que, según lo indicado en el punto 4.1.2 de ese mismo anexo,

> La utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que, habida cuenta lo previsto en el apartado 4.1.1., la utilización de otros equipos de trabajo más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos que el empresario no pueda modificar.

- Considerando lo indicado en el artículo 14.2 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales,

> el empresario desarrollará una acción permanente de seguimiento de la actividad preventiva con el fin de perfeccionar de manera

> continua las actividades de identificación, evaluación y control de los riesgos que no se hayan podido evitar y los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas preventivas señaladas a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

Por lo tanto, en este caso, la empresa *A*, en su labor de seguimiento o vigilancia de la actividad preventiva deberán de disponer e implantar algún procedimiento de control periódico para asegurar el cumplimiento de las medidas indicadas en el plan de seguridad y salud de la obra, y comprobar la eficacia de estas.

REFERENCIAS NORMATIVAS

España. (1995). Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. *Boletín Oficial del Estado, 10.11.1995(núm. 269)*. Recuperado el 27 de diciembre de 2022, de https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con

España. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (2017). Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción. *Boletín Oficial del Estado, 26.09.2017(núm. 232)*. Recuperado el 16 de mayo de 2023, de https://www.boe.es/eli/es/res/2017/09/21/(1)

España. Ministerio de la Presidencia. (1997). Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. *Boletín Oficial del Estado, 07.08.1997(núm. 188)*. Recuperado el 3 de mayo de 2023, de https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/07/18/1215/con

España. Ministerio de la Presidencia. (1997). Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción. *Boletín Oficial del Estado, 25.10.1997(núm. 256)*. Recuperado el 16 de mayo de 2023, de https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/10/24/1627/con

España. Ministerio de la Presidencia. (2004). Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores

de los equipos de trabajo, en ma. *Boletín Oficial del Estado, 13.11.2004(núm. 274)*. Recuperado el 16 de mayo de 2023, de https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/11/12/2177

España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (1997). Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. *Boletín Oficial del Estado, 31.01.1997(núm. 27)*. Recuperado el 16 de mayo de 2023, de https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con

España. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. (2004). Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. *Boletín Oficial del Estado, 31.01.2004(núm. 27)*. Recuperado el 16 de mayo de 2023, de https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/01/30/171/con

REFERENCIAS TÉCNICAS

Asociación Española de Normalización. (2020). *UNE-EN 131-1:2016+A1:2020 Escaleras. Parte 1: Terminología, tipos y dimensiones funcionales.* Madrid: AENOR.

España. Inspección de Trabajo. (2010). *Criterio Técnico nº 83/2010 sobre la presencia de recursos preventivos en las empresas, centros y lugares de trabajo.* Criterio técnico, Ministerio de Trabajo e Inmigración, Dirección General de la Inspección de Trabajo y de la Seguridad Social. Recuperado el 16 de mayo de 2023, de https://www.mites.gob.es/itss/ITSS/ITSS_Descargas/Atencion_ciudadano/Criterios_tecnicos/CT_83-2010.pdf

FICHAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

GENERALITAT VALENCIANA

INVASSAT
Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

STP BINVAC

Para citar este documento:

Institut Valencià de Seguretat I Salut en el Treball. *Accidente grave de un trabajador por caída a distinto nivel desde escalera manual* [en línea]. Burjassot: INVASSAT, 2023. 9 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en: http://www.invassat.gva.es/es/fia (Fichas de Investigación de Accidentes; 51)

La presente ficha, completamente anónima, tiene un fin pedagógico y por ello está basada en sucesos accidentales reales investigados por el personal técnico de este Instituto. No obstante, puede contener elementos o aspectos modificados o adicionales, relacionados con los mismos, que la persona redactora puede haber introducido con el objeto de conseguir una mayor eficacia pedagógica en su difusión. Por otro lado, la ficha no pretende un análisis exhaustivo, sino más bien poner de manifiesto las circunstancias en las que se desenvuelve el suceso accidental, así como las principales causas y medidas preventivas o correctivas a adoptar.

INVASSAT

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

www.invassat.gva.es

secretaria.invassat@gva.es

GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball