

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

SITUACIONES DE TRABAJO PELIGROSAS



En colaboración con las Comunidades Autónomas

2024

BINVAC 098

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 las personas trabajadoras, 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 personas expertas 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 personas expertas en Prevención de Riesgos Laborales las ha seleccionado y ha considerado de utilidad su divulgación. Ni el INSST ni las personas autoras de los contenidos pueden asumir ninguna responsabilidad derivada del uso que terceras personas puedan hacer de la información aquí presentada.

Participan:



Consejería de Empleo, Formación
y Trabajo Autónomo



Castilla-La Mancha



Gobierno del Principado de Asturias



Instituto Cántabro
DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nafarroako Osasun
Publikoaren eta Lan
Osasunaren Institutua



Instituto de Salud
Pública y Laboral
de Navarra



Laneko Segurtasun eta
Osasunerako Euskal Erakundea
Instituto Vasco de
Seguridad y Salud Laborales



INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball





GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL

En colaboración con las Comunidades Autónomas

ACCIDENTES DE TRABAJO INVESTIGADOS **BINVAC****098. Vuelco de tractor al circular por un camino descendente**

DATOS DEL ACCIDENTE

dato	código	texto
Actividad económica (CNAE)	0 1 1	Agricultura
Actividad física específica	3 1	Conducir un tractor
Desviación	4 2	Pérdida de control del tractor
Forma (contacto, modalidad de la lesión)	6 2	Quedarse atrapado bajo el tractor
Agente material de la actividad física	0 9 0 2 0 3 0 1	Tractor
Agente material de la desviación	0 3 0 1 0 3 0 0	Desnivel del terreno. Escarpa
Agente material causante de la lesión	0 9 0 2 0 3 0 1	Tractor

DESCRIPCIÓN

El accidente se produjo cuando el trabajador conducía un tractor desde las instalaciones de la empresa hacia la parcela donde tenía que trabajar. Por motivos que se desconocen, escogió circular por un camino estrecho con pendiente descendente, que presentaba un talud en el lado derecho en sentido de bajada. En un momento de la conducción, la rueda del tractor se salió del camino, lo que produjo el vuelco del tractor por el desnivel y el atrapamiento del tractorista bajo el vehículo.

Descripción del escenario del accidente y del tractor

El camino por el que circulaba el tractorista, con firme de cemento y de unos quince metros de longitud, desciende con una inclinación aproximada del 21% hacia unos gallineros. Por el lado izquierdo del camino, en el sentido de bajada, este está limitado por un muro de bloques, mientras que por el lado derecho presenta unos desniveles aproximados con el terreno adyacente de cinco metros al principio y de tres metros en la zona de los gallineros hasta desembocar finalmente en la parcela. En la zona de desmonte se distingue una protuberancia a nivel del suelo que supone un estrechamiento del camino de hasta 166 cm.



Figura 1: Marcas de contacto de la rueda trasera izquierda en el saliente de la pared. En este punto se produce un cambio en la trayectoria del vehículo



Figura 2: Posición en la que quedó el tractor tras salirse del camino

Sobre el camino se observan rodadas de las ruedas del tractor, estando muy marcadas las ruedas del lado derecho. Las marcas de frenada se iniciaron a 155 cm aproximadamente, antes de que el camino comience a coger inclinación y se prolongan a lo largo del mismo. En el repecho del muro que se ha citado anteriormente, se observan marcas evidentes de roce de la rueda posterior izquierda. En este punto se observa un cambio en la dirección del vehículo hacia el lado del desnivel, de manera que las marcas de las ruedas del lado derecho llegan a abandonar la zona pavimentada y se desplazan por la tierra del talud, presumiblemente hasta el vuelco del vehículo. En el terreno contiguo estaba volcado el tractor sobre su costado izquierdo, equipado con una pala cargadora acoplada en su parte anterior. Las marcas de las ruedas del lado izquierdo del vehículo se mantienen en el pavimento hasta salirse del mismo, casi al final del camino. Las marcas de arrastre de las ruedas traseras indican que el vehículo se desplazó mientras se mantenían frenadas, observándose que ambos pedales de freno estaban acoplados mediante pasador.

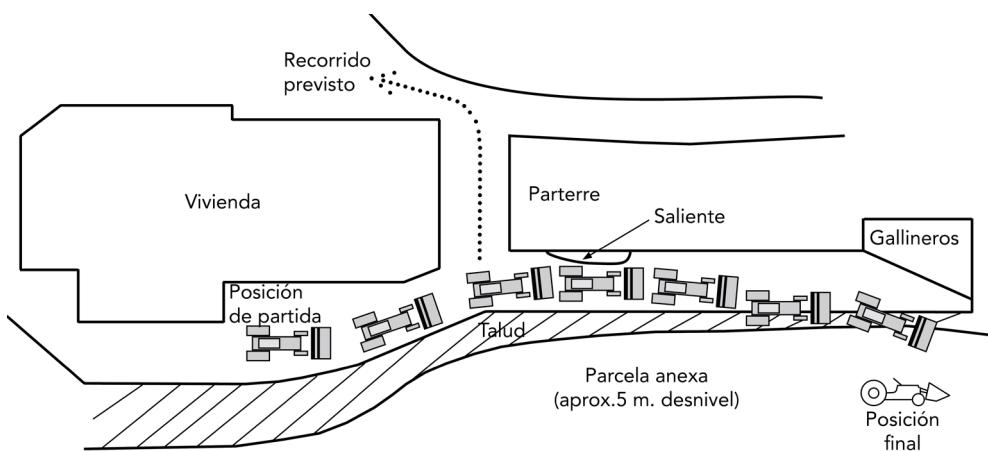


Figura 3: Representación esquemática de la trayectoria del tractor

El tractor carecía de cinturón de seguridad y de estructuras de protección que impidieran que aquel se inclinara más de un cuarto de vuelta (ROPS).

El vehículo incorporaba una pala que estaba en posición baja. La empresa aporta certificación de la adecuación del conjunto tractor-pala.

Análisis de la documentación aportada por la empresa

Evaluación de riesgos. En la relación de trabajadores figura el trabajador accidentado en el puesto de trabajo «tractorista». En la relación de equipos de trabajo se identifica el tractor que conducía el accidentado el día del accidente, así como el riesgo «atrapamiento por vuelco del tractor».

Entre los requisitos mínimos de seguridad que debe reunir el tractor se indican los siguientes:

- Una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo se incline más de un cuarto de vuelta.
- Una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor del trabajador o trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta.
- Cualquier otro dispositivo de alcance equivalente.
- El asiento del tractor debe llevar obligatoriamente cinturón de seguridad para que las estructuras anteriormente señaladas sean totalmente eficaces y no pueda salir proyectado del asiento el operario al producirse el vuelco. Debe hacerse uso del cinturón de seguridad.
- Se debe conducir siempre el tractor a una distancia prudencial de las zonas de terreno que, por presentar desniveles, sean propicias al vuelco. (Medida frente al riesgo de atrapamiento por vuelco lateral).

Formación del trabajador.

La empresa aporta certificados del curso de formación realizado por el accidentado para el puesto de trabajo: "tractorista".

Revisión técnica del tractor

El tractor se encontraba al corriente de las revisiones de la Inspección Técnica de Vehículos (ITV) y, tras el accidente, fue inspeccionado por el taller autorizado por el fabricante, que avaló el funcionamiento correcto de los sistemas principales del vehículo.

CAUSAS

No ha podido determinarse el motivo por el que el tractorista condujo el vehículo hacia el camino en el que se produjo el accidente en vez de dirigirse a la parcela por la vía pública.

La anchura del camino en su parte más estrecha es de 166 cm (zona de la protuberancia). La anchura máxima medida entre el exterior de las ruedas traseras del tractor es de 155 cm, por lo que el margen es de 11 cm. Considerando que el desnivel entre el camino y la parcela anexa es de unos cinco metros, se considera que la circulación por ese camino con ese vehículo es extremadamente arriesgada e incumple las recomendaciones frente al riesgo de vuelco lateral reflejadas en la evaluación inicial de riesgos. Una vez investigado, se determina que el contacto inesperado de la rueda contra el repecho hizo que el trabajador perdiera el control del tractor, desviándose hacia el desnivel. Además, la trayectoria del vehículo y las

marcas de rodadas en el camino revelan que el conductor intentó mantener la dirección del tractor para volver al camino hasta el último momento, lo que indicaría que se encontraba consciente.

Por tanto, se establecen como causas del accidente las siguientes:

- Circulación del tractor por vía inadecuada.
- Pérdida de control del tractor.
- Caída por el desnivel y vuelco del vehículo.
- Incumplimiento de las recomendaciones de la evaluación inicial de riesgos.
- El tractor incumplía las exigencias del R.D. 1215/97, que en su anexo I, punto 2. Apartado, d), indica «En los equipos de trabajo móviles con trabajadores transportados se deberán limitar, en las condiciones efectivas de uso, los riesgos provocados por una inclinación o por un vuelco del equipo de trabajo, mediante cualesquiera de las siguientes medidas: 1.^a Una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo se incline más de un cuarto de vuelta. 2.^a Una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor del trabajador o trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta. 3.^a Cualquier otro dispositivo de alcance equivalente».
- Puesta a disposición del trabajador de un equipo de trabajo inadecuado.

RECOMENDACIONES

- Adecuación del vehículo a los requisitos establecidos en anexo I, punto 2, apartado d), del R.D. 1215/1997.
- Cumplimiento de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales que, en su artículo 17 relativo a los equipos de trabajo y medios de protección, determina textualmente que «el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizarlos».
- Verificar el cumplimiento de la planificación de actividades preventivas derivadas de la Evaluación de Riesgos.
- Realizar actividades formativas e informativas periódicas donde se contemplen los riesgos del puesto de trabajo, las medidas preventivas y los procedimientos seguros de trabajo. Se recuerda que la conducción de equipos de trabajo automotores estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una formación específica para la conducción segura de esos equipos de trabajo (R.D. 1215/1997).