

# FICHAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DEL INVASSAT

FIA40

Accidente grave de un trabajador por golpe con  
objeto proyectado



GENERALITAT  
VALENCIANA

**INVASSAT**  
Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball

FICHAS DE INVESTIGACIÓN DE  
ACCIDENTES DEL INVASSAT  
FIA 40

# ACCIDENTE GRAVE DE UN TRABAJADOR POR GOLPE CON OBJETO PROYECTADO



GENERALITAT  
VALENCIANA

**INVASSAT**

Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball

Para citar este documento:  
INSTITUT VALENCIÀ DE SEGURETAT I SALUT EN EL  
TREBALL (INVASSAT). *Accidente grave de un trabajador  
por golpe con objeto proyectado* [en línea]. Burjassot:  
INVASSAT, 2021. 6 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible  
en: <http://www.invassat.gva.es/es/fia> (Fichas de  
Investigación de Accidentes; 40)

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 la difusión de la misma. 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.

## DATOS DEL ACCIDENTE

DATO	CÓDIGO								TEXTO
ACTIVIDAD ECONÓMICA (CNAE)	2		3					0	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA		4						1	Coger con la mano, agarrar, sujetar, poner- en un plano horizontal
DESVIACIÓN		2						9	Otra desviación conocida del grupo 2 pero no mencionada anteriormente
FORMA (CONTACTO, MODALIDAD DE LA LESIÓN)		4						1	Choque o golpe contra un objeto o fragmento-proyectados
AGENTE MATERIAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	0	4	0	1	0	0	0	0	Dispositivos distribución de materia, de alimentación, canalizaciones fijos
AGENTE MATERIAL DE LA DESVIACIÓN	0	4	0	1	0	0	0	0	Dispositivos distribución de materia, de alimentación, canalizaciones fijos
AGENTE MATERIAL CAUSANTE DE LA LESIÓN	0	4	0	1	0	0	0	0	Dispositivos distribución de materia, de alimentación, canalizaciones fijos

## DESCRIPCIÓN

### DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO

La empresa se dedica a la fabricación de vidrio, y utilizan la dolomita como materia prima para su proceso productivo. Se trata de un mineral compuesto de carbonato de calcio y magnesio.

El día del suceso se disponían a rellenar los silos de la nave de dolomita. La empresa se provee de este producto a través de una segunda empresa, que a su vez contrata a una empresa dedicada al transporte de productos pulverulentos a granel por carretera con el objetivo de suministrar el producto al cliente.

Una vez llega el transportista a la empresa, encara el camión en la nave de dolomita y comienza a preparar las mangueras para proceder a la descarga del producto. La persona responsable del transporte conecta la primera manguera a la toma del camión, y después va conectando el resto de mangueras entre sí hasta completar los metros necesarios para poder llegar a las tuberías de dolomita del centro de trabajo. Junto a ella se encuentra la persona encargada de producción de la empresa que es el responsable de quitar las tapas de las tuberías para que posteriormente el transportista conecte la manguera a la tubería.

### DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE

El encargado de producción, haciendo uso de una llave específica al efecto, fue abriendo las tapas de las cuatro tuberías de la instalación de dolomita y le iba indicando al transportista la tubería a la que debía enganchar la manguera. Cuando ya estaba la manguera del camión conectada a la tubería, el encargado ponía en marcha la instalación y el transportista ponía en marcha el compresor del camión, de esta forma, la dolomita era transportada desde el camión al silo mediante transporte neumático.

En un momento dado, cuando el encargado estaba abriendo la tapa de la cuarta y última tubería, esta salió disparada impactando en su cara. Este impacto le provocó varias fracturas en mandíbula y nariz.

## DATOS COMPLEMENTARIOS

---

- Existía coordinación de actividades empresariales entre la empresa y el transportista conforme establece el [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.

## CAUSAS

---

- Realización de operativa de llenado de silos sin disponer de evaluación de riesgos específica de los trabajos a realizar.
- Instalación de tuberías para recargar los silos de materia prima que carecen de dispositivos que indique la presión existente en el interior de las mismas y/o de válvulas de alivio.
- Operativa que requería de apertura manual de tomas de tuberías sin saber la existencia o no de presión residual y sin adoptar medidas preventivas y/o de protección.
- Fuerte impacto de la tapa de la tubería contra la cara del trabajador accidentado al salir proyectada de forma violenta e incontrolada por la presión existente en la tubería.

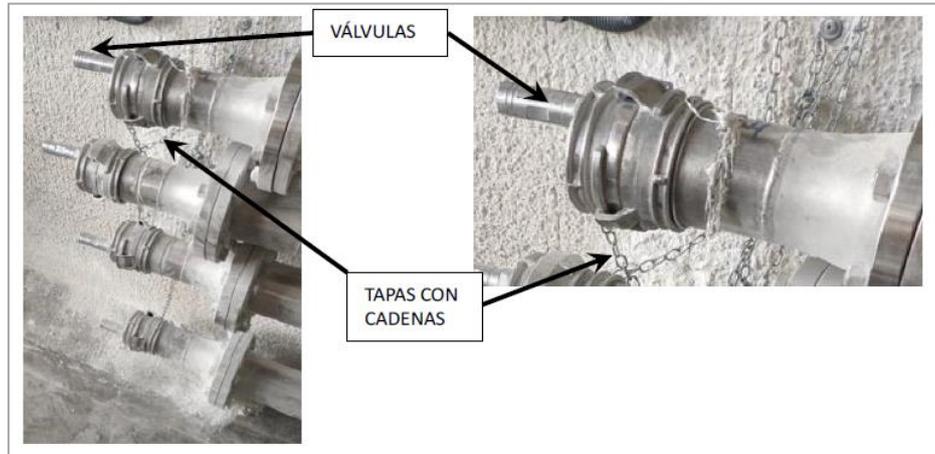
## MEDIDAS CORRECTORA Y RECOMENDACIONES PREVENTIVAS

---

Se deberá realizar una evaluación de riesgos específica de la operativa de llenado de silos teniendo en cuenta, entre otros aspectos, los pasos a seguir, cuántos trabajadores participan en la operativa, en qué lugar se sitúa cada trabajador, qué tarea le corresponde a cada uno, medidas de actuación de emergencia, etc. Si del resultado de dicha evaluación se pone de manifiesto situaciones de riesgo, tales como el de proyección de la tapa por existencia de presión en el circuito, se deberán adoptar las medidas técnico-organizativas que se consideren necesarias para eliminar o reducir y controlar tales riesgos:

- Con respecto a las medidas técnicas se propone el disponer de un manómetro y una válvula de alivio de presión en cada una de las tuberías que se emplean para el llenado de los silos. También es recomendable instalar unas cadenas en cada una de las tapas que estén sujetas a elemento firme próximo de la instalación de manera que si, aun con

las anteriores medidas una tapa saliese proyectada, su recorrido sería muy limitado evitando su proyección sobre las personas trabajadoras encargadas de la operación.



Detalle de válvula con cadenas

- Aun habiendo dispuesto todos estos sistemas de protección, se deberá estudiar la necesidad de utilización de equipos de protección individual por la existencia de posibles riesgos residuales de golpe, proyecciones, etc.
- Como medida organizativa se debería elaborar, e implantar, un procedimiento de trabajo seguro para la operativa de llenado de silos que deberá tener en cuenta, entre otros aspectos, los pasos a seguir de forma cronológica, cuántos trabajadores participan en la operativa, en qué lugar se sitúa cada trabajador, qué tarea le corresponde a cada uno, medidas de coordinación de actividades, medidas de actuación de emergencia, etc. Con el objetivo de asegurar la correcta implantación, así como la eficacia del procedimiento de trabajo, se deberá garantizar el conocimiento y comprensión del mismo por parte de todos los trabajadores implicados en la operativa de llenado de silos, y prever los controles periódicos de las condiciones de trabajo y las actuaciones de los trabajadores que garantizan que estas tareas se realizan de forma segura.

## NORMATIVA DE REFERENCIA

ESPAÑA. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 06.11.1999, núm. 256. [Consulta: 06.07.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/1995/11/08/31/con>

ESPAÑA. Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 13.12.2003, núm. 298. [Consulta: 06.07.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/12/12/54>

ESPAÑA. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de

Prevención. *Boletín Oficial del Estado* [en línea], 31.01.1997, núm. 27. [Consulta: 06.07.2021].  
Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/01/17/39/con>

ESPAÑA. 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* [en línea], 07.08.1997, núm. 188. [Consulta: 06.07.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/1997/07/18/1215/con>

ESPAÑA. 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* [en línea], 30.01.2004, núm. 27. [Consulta: 06.07.2021]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2004/01/30/171/con>

# FICHAS DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES



GENERALITAT  
VALENCIANA

**INVASSAT**  
Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball



# INVASSAT

*Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball*

[www.invassat.gva.es](http://www.invassat.gva.es)

[secretaria.invassat@gva.es](mailto:secretaria.invassat@gva.es)



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

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