

Fitxes d'investigació d'accidents de l'Invassat

Accident GREU per BOLCADA
d'un camió plataforma.

FIA 28_2019

INVASSAT

FITXES D'INVESTIGACIÓ D'ACCIDENTS DE L'INVASSAT**ACCIDENT GREU PER BOLCADA D'UN CAMIÓ PLATAFORMA****FIA 28_2019**

La present fitxa, completament anònima, té una fi pedagògica i per això està basada en successos accidentals reals investigats pel personal tècnic d'aquest Institut. No obstant això, pot contindre elements o aspectes modificats o addicionals, relacionats amb aquests, que la persona redactora pot haver introduït a fi d'aconseguir una major eficàcia pedagògica en la difusió d'aquesta. D'altra banda, la fitxa no pretén una anàlisi exhaustiva, sinó més aviat posar de manifest les circumstàncies en les quals es desembolica el succés accidental, així com les principals causes i mesures preventives o correctives a adoptar.

DADES DE L'ACCIDENT

DADA	CODI								TEXT
ACTIVITAT ECONÒMICA (CNAE)	8		1					3	Activitats de jardineria
ACTIVITAT FÍSICA ESPECÍFICA		3						9	Una altra activitat física específica del grup 3 no esmentada anteriorment
DESVIACIÓ			5					1	Caiguda d'una persona - des d'una alçària
FORMA (CONTACTE, MODALITAT DE LA LESIÓ)									Un altre contacte conegut del grup 4 però no esmentat anteriorment
AGENT MATERIAL DE L'ACTIVITAT FÍSICA	1	1	0	2	0	1	0	3	Equips d'elevació de persones (barquetes, plataformes elevadores...)
AGENT MATERIAL DE LA DESVIACIÓ	1	1	0	2	0	1	0	3	Equips d'elevació de persones (barquetes, plataformes elevadores...)
AGENT MATERIAL CAUSANT DE LA LESIÓ	1	1	0	2	0	1	0	3	Equips d'elevació de persones (barquetes, plataformes elevadores...)

DESCRIPCIÓ**DESCRIPCIÓ DE TREBALL**

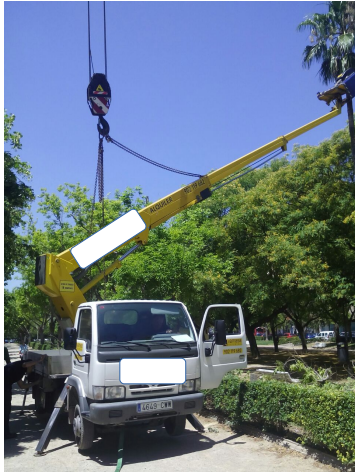
El treballador accidentat feia treballs de poda i retirada de branques d'arbres des de la cistella d'una plataforma elevadora mòbil per a personal (PEM) instal·lada sobre camió, al jardí central d'una avinguda cèntrica de València.

Aquest disposava de casc amb galtera, guants de protecció mecànica, ulleres contra projeccions i estava lligat a la cistella mitjançant l'arnés.

DESCRIPCIÓ DE L'ACCIDENT

El camió plataforma estava estabilitzat en la zona dreta del jardí central d'una avinguda, amb els estabilitzadors totalment despleats, sobre terra ferma sense inclinació i el braç de la plataforma desplegat cap a la part central del jardí, en direcció transversal a l'eix de circulació del camió plataforma, amb bones condicions climatològiques, sense pluja ni vent. (Vegeu la fotografia 1)

L'accidentat estava en la cistella del camió plataforma podant un arbre amb el braç de la plataforma estés, quan en realitzar un moviment de desplaçament de la cistella, baixant el braç de la plataforma, per a poder tindre una altra posició de treball, va notar que se n'anava cap arrere fins que es va produir un impacte contra terra. Possiblement va caure sobre el costat dret, ja que tenia un colp en el costat dret de la cara, segons manifesten els entrevistats. (Vegeu la fotografia 2)



Fotografia 1



Fotografia 2



Fotografia 3



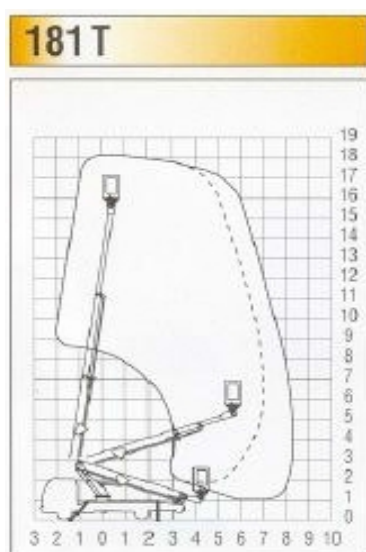
Fotografia 4

El treballador accidentat no va percebre cap senyal òptic de perill, ni es va bloquejar el moviment de baixada de braç de la plataforma elevadora amb anterioritat a produir-se la bolcada del camió plataforma. Així mateix, indica que havien estat treballant els dos dies anteriors amb l'equip i no havien notat cap deficiència de funcionament dels sistemes, ni havien observat deterioració d'aquests.

DADES COMPLEMENTÀRIES

L'agent material és el conjunt camió-plataforma elevadora mòbil de persones, apta per a elevar persones per damunt dels tres metres.

- Segons les dades del fabricant de la plataforma elevadora mòbil per a persones accidentada (segons quadre adjunt) té les limitacions màximes d'ús següents:
 - Alçària de treball 18,15 m
 - Radi horitzontal 7,3 m (amb dues persones en cistella) / 8,4 m (amb una persona en cistella)
 - Càrrega en cistella 200 kg (amb dues persones en cistella) / 120 kg (amb una persona en cistella)
 - Radi d'utilització en funció del desplegament del braç:



	Altura de trabajo m	Radio horizontal m	Carga en cesta Kg	Personas en la cesta	Giro de la cesta (45°+45°)	Vehículo PTA (min) Ton.
160T	16,20	7,3/8,6	200/120	2/1	Optional	3,5
181T	18,15	7,3/8,4	200/120	2/1	Optional	3,5
200T	20,20	7,6/8,9	200/120	2/1	Standard	3,5

- En el moment de l'accident i una vegada adreçat el camió plataforma, la cistella del braç de la plataforma estava desplegada amb un radi d'operació horitzontal d'11 metres, a una alçària des del punt de suport de les potes estabilitzadores del camió plataforma de 10 metres, per la qual cosa el punt d'operació de la cistella estava fora de la zona de treball definida pel fabricant del camió plataforma, ja que el radi màxim d'operació horitzontal amb una persona en cistella per a una alçària de treball de 10 metres havia de ser d'uns 7,5 metres. Una posició de la cistella impossible si haguera actuat correctament el dispositiu de seguretat de limitació de radi.
- En el Manual d'Operacions i Manteniment de les Plataformes Aèries es descriu la funció del limitador d'abast màxim horitzontal, i indica que: "té fonamentalment la finalitat de la seguretat contra la bolcada i la sobrecàrrega estructural". Aquest limitador té com a funció controlar automàticament que l'abast màxim horitzontal estiga dins del diagrama de treball previst, i és responsabilitat de l'operador que no

se supere la càrrega màxima prevista en cistella.

- L'empresa llogadora va sol·licitar una inspecció tècnica del camió plataforma al fabricant d'aquest, en la qual s'indica que: *“... es detecta que l'electrovàlvula EV12 està sense precinte de seguretat, encallada i premuda en posició d'activada, perquè tenia l'eix del polsador doblegat.*

Aquesta electrovàlvula forma part del sistema limitador de radi i és la que autoritza a baixar el braç a partir d'un cert angle on no s'augmenta el radi de treball i, per tant, no existeix perill de bolcada”.

Es verifica visualment que la vàlvula EV12 no té precinte i que està premuda amb l'eix doblegat i encallat, i això evita que torne a la posició de seguretat.

Aquesta vàlvula ha d'estar precintada i només s'ha d'utilitzar en cas d'emergència, per a això es trenca el precinte i es prem manualment, quan es deixa de prémer ella torna a la seua funció de seguretat i no permet baixar el braç quan aquest augmenta amb el seu moviment el radi de treball i, per tant, el moment de bolcada.

- Es desencalla manualment l'eix de l'electrovàlvula i es porta a la seua posició de seguretat, per a poder comprovar *a posteriori* si funciona el dispositiu limitador de radi.

Després de realitzar les maniobres necessàries per a la seua comprovació, es va verificar que una vegada desencallat l'eix de l'electrovàlvula EV12, aquesta realitzava la seua funció de seguretat de limitació de radi de treball. D'aquesta manera es va comprovar la causa de la bolcada del camió.

CAUSES

- Treballar amb un camió plataforma del qual no es té constància del correcte funcionament del dispositiu limitador de radi.
- Excedir el moment de bolcada màxima admissible del conjunt, per estar inhabilitada l'electrovàlvula EV12 que limita el radi de treball de l'equip.
- L'impacte del treballador contra terra per caiguda a diferent nivell, en produir-se la bolcada del camió plataforma, és la causa de les lesions del treballador accidentat.

RECOMANACIONS PREVENTIVES

- Adquirir maquinària els manuals d'ús i manteniment de la qual es corresponga directament amb la màquina en qüestió. Aquests manuals han de complir el que s'especifica, per a aquest cas concret, en l'apartat 1.7.4. de l'annex I del [Reial decret 1435/1992](#) (o en uns altres casos el [Reial decret 1644/2008](#), en funció de l'any en què es posara en servei la màquina), en els quals s'indiquen entre altres coses:

- Condicions previstes d'utilització.
- Instruccions perquè puguem efectuar-se sense risc la utilització, manutenció, muntatge i desmuntatge, reglatge i manteniment (conservació i reparació).
- Instruccions d'aprenentatge, si escau.
- Advertència de les contraindicacions d'ús.
- Plans i esquemes necessaris per a posar en servei, conservar, inspeccionar, comprovar el bon funcionament i qualsevol altra instrucció pertinent, en particular, en matèria de seguretat.
- A la recepció d'una màquina de lloguer, l'empresa que pren en lloguer la màquina ha de redactar i implantar una “instrucció de treball”, en la qual s'indiquen:
 - Les operacions d'ús i manteniment que han de realitzar els operadors d'aquests equips de treball, tenint en compte els riscos previsibles i les mesures de prevenció, i donar als treballadors còpia del Manual d'Ús i Manteniment original de l'equip de treball.
 - Les operacions periòdiques o addicionals de comprovació a realitzar, indicades pel fabricant de la màquina i, si escau, per l'empresa que lloga la màquina, amb indicació de la periodicitat i qui les ha de realitzar, en funció de la seua qualificació. Tot això de conformitat amb l'[article 4 i apartat 1.3 de l'annex II, del Reial decret 1215/1997](#).
- Confeccionar per a cada equip de treball que s'entrega als treballadors una fitxa en la qual es reflectisquen les operacions de comprovació i manteniment que hagen de realitzar els treballadors indicats en la “instrucció de treball” de cada equip de treball, i indicar qui és el responsable de comprovar que aquesta fitxa s'emplena.

NORMATIVA DE REFERÈNCIA

- [Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals](#).
- [Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals](#).
- [Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció](#).
- [Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball](#).
- [Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines](#)
- [Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines](#).

INSTITUT VALENCIÀ DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

www.invassat.gva.es

Últime FIA publicada en el nostre web:

20-2019 Accident greu per atrapament del dit cor o mitjà en el perfil d'una prestatgeria

21-2019 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'una bastida de fabricació pròpia

22-2019 Accident per colp contra un objecte que s'ha després.

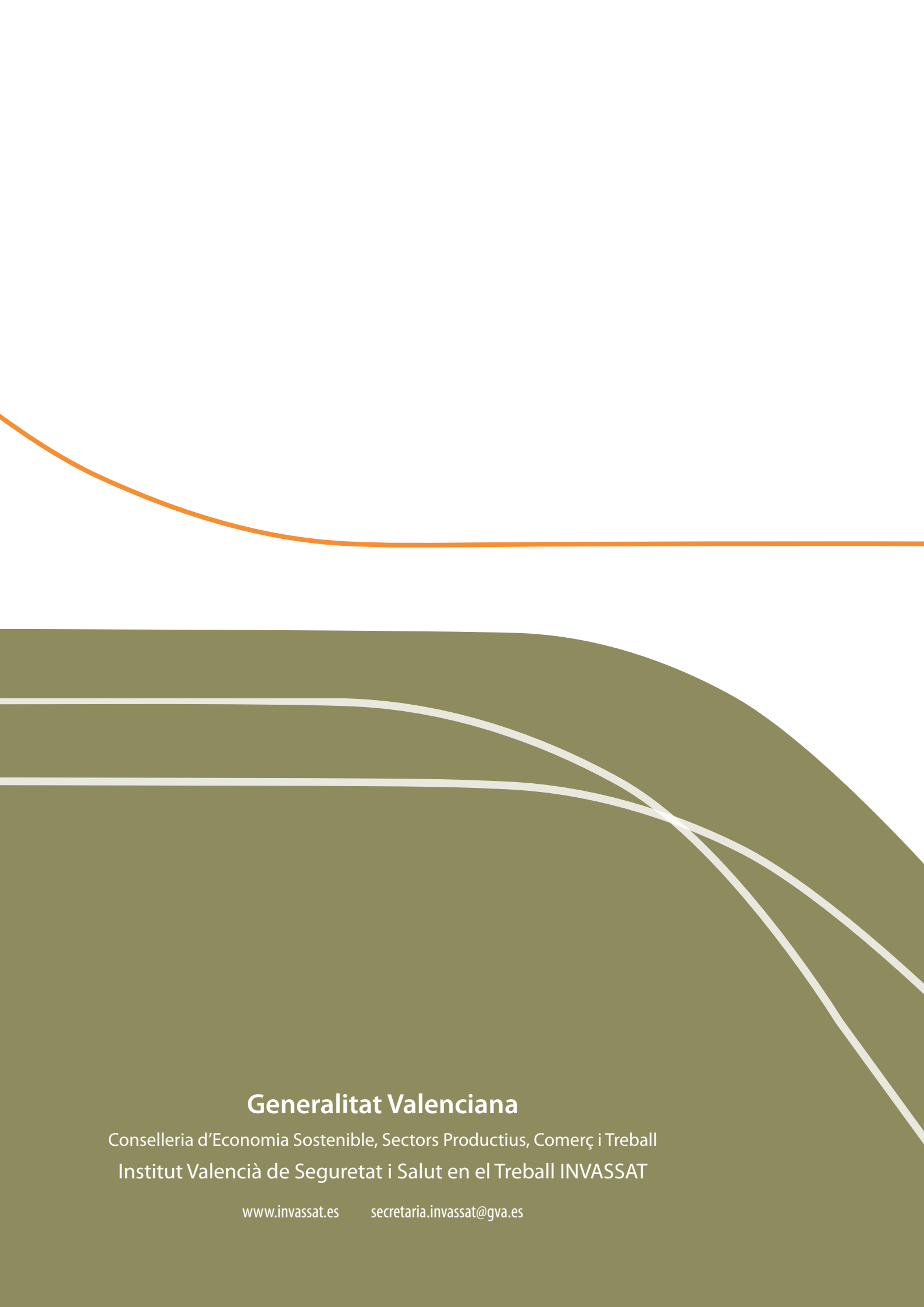
23-2019 Accident mortal per atrapament del tors d'un treballador entre una part fixa i una taula mòbil d'una línia de fabricació de safates de reixeta metal·lica.

24-2019 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'un apilament en la cambra de refrigeració, que hi ha una altura aproximada de 3,9 metres.

25-2019 Accident greu per caiguda de paquet de palla emmagatzemat sobre el treballador.

26-2019 Accident greu per enganxada de mà amb cinta transportadora.

27-2019 Accident greu per caiguda a diferent nivell des d'escala de tisora.



Generalitat Valenciana

Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball
Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball INVASSAT

www.invassat.es

secretaria.invassat@gva.es