

Estudi de sinistralitat

**Caracterització d'accidents greus i
mortals a la Comunitat Valenciana
en l'any 2017**

INVASSAT

Títol:

Caracterització dels accidents greus i mortals a la Comunitat Valenciana en l'any 2017.

Autor:

Servei d'Assistència Tècnica i Promoció, Serveis Centrals. Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball. INVASSAT

Elaborat per:

Juan Carlos Castellanos Alba
Juan José Puchau Fabado

Fonts:

Informes d'accident de treball rebuts per l'Autoritat Laboral Autònoma, amb data de baixa en l'any 2017, extrets per mitjà de l'aplicació SINLAB, alimentada per Delt@.

Dades obtingudes de les investigacions d'accidents de treball realitzades per part del personal tècnic de l'INVASSAT, d'accidents ocorreguts durant l'any 2017, extrets de l'aplicació INDAL.

Edita:

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball. INVASSAT

Composició:

Juan Carlos Castellanos Alba
Juan José Puchau Fabado

Edició:

Març de 2018



**GENERALITAT
VALENCIANA**

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

CARACTERITZACIÓ DELS ACCIDENTS GREUS I MORTALS A LA COMUNITAT VALENCIÀ EN L'ANY 2017

Índex

1	Introducció	P. 4
2	Accidents mortals en jornada de treball a la Comunitat Valenciana. Classificació	P. 8
3	Accidents greus en jornada de treball a la Comunitat Valenciana	P. 9
4	Accidents <i>in itinere</i>	P. 9
5	Classificació per sectors d'activitat	P. 9
6	Caracterització segons tipus de contracte de les persones treballadores accidentades	P. 10
7	Caracterització segons l'antiguitat en el lloc de treball de les persones accidentades	P. 11
8	Caracterització segons la grandària d'empresa	P. 12
9	Caracterització segons el sexe de les persones treballadores accidentades	P. 14
10	Caracterització per edat de les persones treballadores accidentades	P. 14
11	Caracterització per lloc i centre de treball en què ha ocorregut l'accident	P. 16
12	Caracterització segons l'hora de treball en què ocorren els accidents	P. 18
13	Caracterització segons tipus de treball realitzat en el moment de l'accident	P. 19
14	Caracterització dels accidents segons la seua forma de contacte	P. 20
15	Caracterització per tipus de lesió	P. 22
16	Caracterització dels accidents segons l'agent material	P. 23
17	Caracterització segons la causa dels accidents	P. 32

1. Introducció.

L'estudi de sinistralitat que recull el present document sorgeix com a resultat del desenvolupament de les competències de l'INVASSAT i pretén servir, a més, com a reflex fidel de la realitat de la sinistralitat laboral a la Comunitat Valenciana, amb l'objectiu últim d'extraure conclusions precises i focalitzades que servisquen per a orientar i dirigir les polítiques i actuacions preventives del Govern Valencià i dotar-les d'una major eficiència per a continuar avançant per la senda de la reducció de la sinistralitat laboral.

El treball presenta dades generals ja conegudes de sinistralitat referida a accidents de treball succeïts a la Comunitat Valenciana durant l'any 2017, tant en jornada de treball com *in itinere*, classificats segons la seua gravetat en accidents greus+molt greus i accidents mortals. A més, per als ocorreguts en jornada de treball se'n fa una classificació segons siguen no traumàtics, traumàtics o per trànsit. També es classifiquen segons el sector d'activitat econòmica.

En aquest document es fa una anàlisi detallada de caracterització de la sinistralitat per accident de treball traumàtic, ocorregut en jornada de treball o *in itinere* a la Comunitat Valenciana durant l'any 2017. Aquesta anàlisi està basada en dades arreglades de l'acció investigadora de l'INVASSAT, per a la qual cosa s'ha utilitzat una mostra de 151 accidents greus i 14 accidents mortals, tots ells traumàtics ocorreguts en jornada laboral o *in itinere*, extrets dels informes gravats en el sistema informàtic de l'INVASSAT i investigats pel personal tècnic d'aquest institut.

Taula 1. Distribució de la mostra segons gravetat.

	GRAVETAT						TOTAL	
	GREU		MOLT GREU		MORTAL		Nombre	%
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%		
AT	149	90,3	2	1,2	14	8,5	165	100

Els principals paràmetres inclosos, així com les principals conclusions obtingudes són:

a) El tipus de contracte de les persones treballadores accidentades.

En accidents greus el 87,4 % correspon a contractes indefinits, el 7,9 % a contractes temporals i en el 4 % dels casos no es té informació. El 0,7 % es correspon amb altres tipus de contractació.

En accidents mortals el 85,7 % correspon a contractes indefinits, el 7,1 % a contractes temporals i en un 7,1 % no es té informació (gràfics 3 i 4).

Per al total d'accidents (greus+mortals), el repartiment és el següent: 87,27 % de contractes indefinits, 7,87 % de contractes temporals i 3 % sobre els quals no es té informació.

b) La antiguitat en el lloc de treball de les persones treballadores accidentades.

En accidents greus, les majors prevalences es donen per a antiguitats inferiors a 1 mes, un 25,2 % dels casos, una antiguitat en el lloc de treball superior a 36 mesos, un 23,8 %, i per a antiguitats entre 1 i 6 mesos, un 17,9 % (gràfic 5).

En el cas d'accidents mortals, les majors prevalences es donen per a una antiguitat en el lloc de treball inferior a 1 mes, un 35,7 % dels casos i per a una antiguitat entre 1 i 6 mesos, amb un 28,6 % (gràfic 6).

En el total d'accidents, la major prevalença es dona per a una antiguitat en el lloc de treball inferior a 1 mes, amb un 26 % dels casos, superior a 36 mesos, un 23,6 % i una antiguitat entre 1 i 6 mesos amb un 18,78 %.

c) La grandària de l'empresa.

Les grandàries d'empresa més representatives, en el cas d'accidents greus, són: plantilles de fins a 10 persones treballadores amb un 43,7 % dels accidents i plantilles superiors a 10 i menors o igual a 50 treballadors amb el 32,5 %. Les empreses amb més de 500 persones treballadores a penes tenen un 4 % del total d'accidents greus (gràfic 7).

En el cas dels accidents mortals la major prevalença es dona per igual en les empreses amb fins a 10 persones treballadores i en empreses entre 10 i 50 persones treballadores, amb un 35,7 % dels accidents en cada un d'aquests grups (gràfic 8).

Per al total dels accidents, les majors prevalences es continuen donant en empresa amb plantilles de fins a 10 persones treballadores amb un 43 % dels casos i empreses amb plantilles entre 10 i 50 persones treballadores amb 32,7 %.

Els accidents es concentren majoritàriament en empreses de fins a 50 persones treballadores (75,7 % dels casos).

d) El sexe de les persones treballadores accidentades.

En el 92,1 % dels accidents greus la persona accidentada va ser un home (gràfic 9).

El 100 % de les persones accidentades mortals són hòmens (gràfic 10).

e) L'edat de les persones treballadores accidentades.

Els grups d'edat més representatius en accidents greus són: grup entre 35-44 anys amb un 34,4 % de les persones accidentades i entre 45-54 anys amb un 28,5 %. Les persones accidentades de 16-24 anys només suposen el 4,6 % (gràfic 11).

En el cas d'accidents mortals els grups d'edat més representatius són: 35-44 anys amb un 42,9 % de les persones accidentades i el grup de 45-54 amb un 35,7 %. Només hi ha una persona accidentada d'edat compresa entre els 16 i 24 anys; el grup de majors de 54 anys compta amb dos persones accidentades (gràfic 12).

Atés el total d'accidents, la prevalença segueix la tònica següent: 35,2 % per al grup d'edat 35-44 anys i 29 % per al grup 45-54 anys.

f) El tipus de lloc i centre de treball en què ha ocorregut l'accident.

Els accidents greus ocorren en un 63,6 % dels casos en el centre habitual de treball, en un 25,2 % en un altre centre de treball, en un 9,3 % en desplaçament en la seua jornada i un 0,7 % en anar o en tornar del treball (gràfic 13).

No obstant això, en els accidents mortals el 50 % ocorren en un altre centre de treball, el 42,9 % en el centre habitual de treball i un 7,1 en desplaçament en la seua jornada de treball (gràfic 14).

En relació amb el lloc en què ocorren els accidents greus els dos més representatius són: en zones industrials, en què ocorren el 50,3 % dels accidents i en obres de construcció, en què n'ocorren el 17,2 % (gràfic 15).

Per al cas dels accidents mortals el 42,9 % ocorren en zones industrials, el 28,6 % en obres de construcció i el 21,4 % en l'aire, elevat (excepte obra) (gràfic 16).

g) L'hora de treball en què ocorren els accidents.

El 42,4 % dels accidents greus ocorren durant les tres primeres hores de treball, i descendeix de forma progressiva per a la resta d'hores excepte en la quinta hora, quan es produeix un repunt del 15,9 % (gràfic 17).

El 35,7 % dels accidents mortals ocorren durant les tres primeres hores de treball. No obstant això, les hores amb major prevalença d'accidents mortals són la quarta i la sexta amb un 21,4 % en cada una d'elles (gràfic 18).

Atés el total d'accidents, el 52,7 % ocorren durant les 4 primeres hores de treball, especialment en la segona i en la tercera, i només un 28,5 % en les tres últimes.

h) El tipus de treball realitzat en el moment de l'accident.

En relació amb els accidents greus les majors prevalences les trobem en: treballs relacionats amb les tasques anteriors un 36,4 % dels casos, producció, transformació, tractament i emmagatzematge amb un 27,2 % dels accidents, i moviment de terres, construcció, manteniment o demolició amb un 21,9 % (gràfic 19).

En el cas dels accidents mortals la major prevalença es dona en treballs relacionats amb les tasques anteriors amb un 42,9 % dels accidents i producció, transformació, tractament i emmagatzematge amb un 35,7 % (gràfic 20).

En el total d'accidents, la major prevalença la trobem en treballs relacionats amb les tasques anteriors amb un 37 %, producció, transformació, tractament i emmagatzematge un 27,9 % i moviment de terres, construcció, manteniment o demolició amb un 21,2 %.

i) La forma de l'accident.

Les formes d'accident greu més representatives són: colp contra objecte immòbil, treballador en moviment amb un 46,4 % dels casos, quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació amb 18,5 %, xoc o colp contra objecte en moviment, col·lisió amb un 12,6 % i amb agent material tallant, punxant, dur amb 10,6 % (gràfic 21).

La major prevalença, en el cas d'accidents mortals, és colp contra objecte immòbil, treballador en moviment amb un 35,7 % dels casos, quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació amb 28,6 % i xoc o colp contra objecte en moviment, col·lisió amb un 21,4 % (gràfic 22).

Si considerem el total d'accidents, la major prevalença la té colp contra objecte immòbil, treballador en moviment amb un 45,4 % dels casos, amb un 19,4 %, a continuació quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació i xoc o colp contra objecte en moviment, col·lisió amb un 13,3 %.

j) El tipus de lesió.

El tipus de lesió amb major prevalença en el cas d'accidents greus és la fractura d'ossos amb un 55 % dels casos i seguit a molta distància commoció i lesions internes amb un 9,9 % (gràfic 23).

En el cas dels accidents mortals la major prevalença es dona en ofegament i asfíxia amb un 42,9 %, commoció i lesions internes amb un 35,7 % i l'enverinament i infeccions amb un 14,3 % dels accidents (gràfic 24).

Per al total d'accidents tenim: fractura d'ossos amb un 50,3 %, commocions i lesions internes un 12,1 % i ofegament i asfíxia amb un 10,9 %.

k) L'agent material causant de l'accident.

Els grups d'agents materials intervinents més representatius en els accidents greus són: edificis, construccions, superfícies en altura amb un 19,2 %, edificis, construccions, superfícies al mateix nivell 17,2 %, màquines i equips fixos amb un 13,9 % i edificis, construccions, superfícies en altura amb un 19,2 %, (gràfic 25).

En el cas dels accidents mortals, els grups d'agents materials més representatius són: edificis, construccions, superfícies en altura amb un 28,6 %, edificis, construccions, superfícies en altura amb un 21,4 % i materials, objectes, productes, elements de màquina amb un 14,3 % (gràfic 26).

Atés el total d'accidents tenim: edificis, superfícies en altura un 20 %, edificis, construccions, superfícies al mateix nivell 15,8 %, dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge un 13,3 %, màquines i equips fixos un 12,7 % i materials, objectes, productes, elements de màquina amb un 10,3 %.

I) Les causes dels accidents.

La representativitat dels grups de causes d'accidents greus està molt repartida, i són les que apareixen amb més freqüència: les causes degudes a l'organització del treball amb un 76,1 %, les condicions dels espais de treball 48,3 %, per factors individuals/personals 35 %, la gestió de la prevenció 29,1 % i les màquines amb un 27,1 % (gràfic 37).

En el cas dels accidents mortals destaquen les causes degudes a factors personals/individuals i organització del treball amb un 85,7 % cada una d'elles, les condicions dels espais de treball 64,3 % i la gestió de la prevenció que apareix com a causa en un 50 % dels accidents (gràfic 38).

1. Accidentes mortals en jornada de treball a la Comunitat Valenciana. Classificació.

Durant l'any 2017 s'han produït 52 accidents mortals en jornada de treball a la Comunitat Valenciana, amb el desglossament següent:

Taula 2. Classificació d'accidents mortals en jornada de treball en 2017.

ACCIDENTS MORTALS	NOMBRE
NO TRAUMÀTICS	22
TRÀNSITS	9
TRAUMÀTICS	21
TOTAL	52

2. Accidentes greus en jornada de treball a la Comunitat Valenciana. Classificació.

Durant l'any 2017 s'han produït 322 accidents greus en jornada de treball a la Comunitat Valenciana, amb el desglossament següent:

Taula 3. Classificació d'accidents greus en jornada de treball en 2017.

ACCIDENTS GREUS	NOMBRE
NO TRAUMÀTICS	32
TRÀNSITS	26
TRAUMÀTICS	264
TOTAL	322

3. Accidents *in itinere*.

Durant l'any 2017 s'han produït 97 accidents *in itinere* a la Comunitat Valenciana amb la següent classificació segons la gravetat:

Taula 4. Accidents *in itinere* segons gravetat en 2017.

ACCIDENTS <i>IN ITINERE</i>	NOMBRE
MORTALS	12
GREUS	85
TOTAL	97

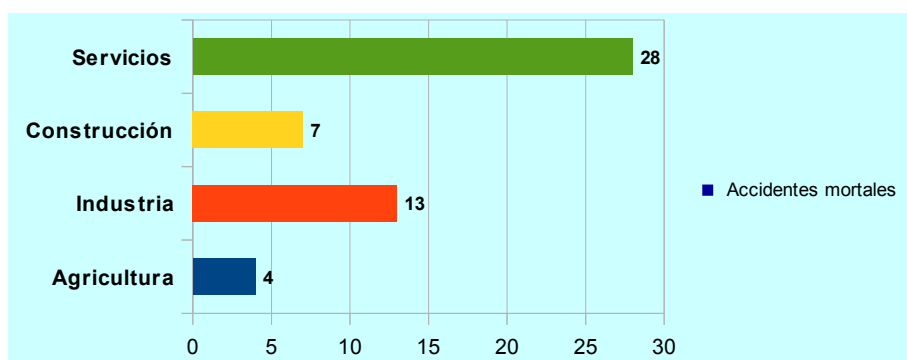
4. Classificació per sectors d'activitat.

El resultat de la sinistralitat per accident de treball en jornada de treball a la Comunitat Valenciana durant l'any 2017, per sector d'activitat, és el següent:

Taula 5. Accidents en jornada de treball per sector d'activitat i gravetat.

SECTORS	AT GREUS	AT MORTALS
AGRICULTURA	11	4
INDÚSTRIA	81	13
CONSTRUCCIÓ	75	7
SERVEIS	155	28
TOTAL	322	52

Gràfic 1. Classificació d'accidents greus per sectors d'activitat.



Gràfic 2. Classificació d'accidents mortals per sectors d'activitat.

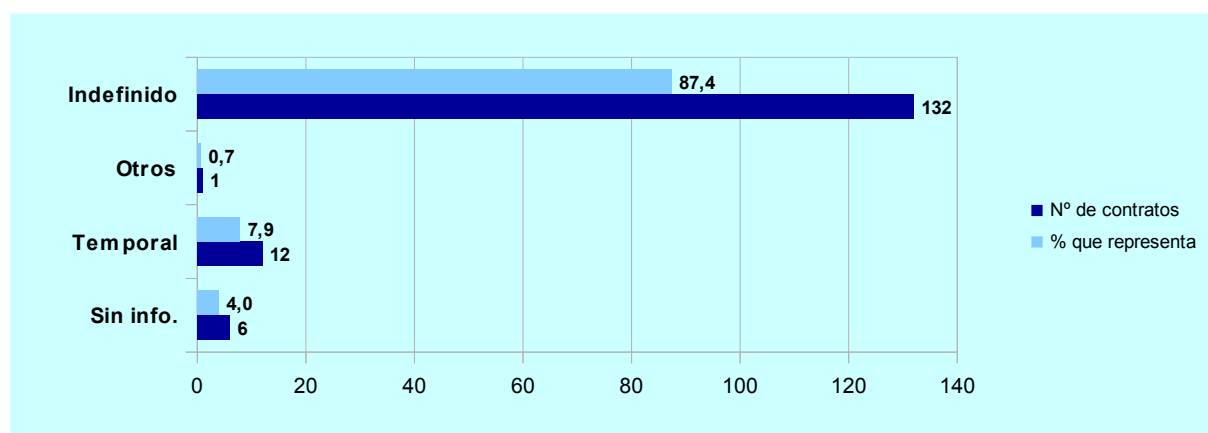
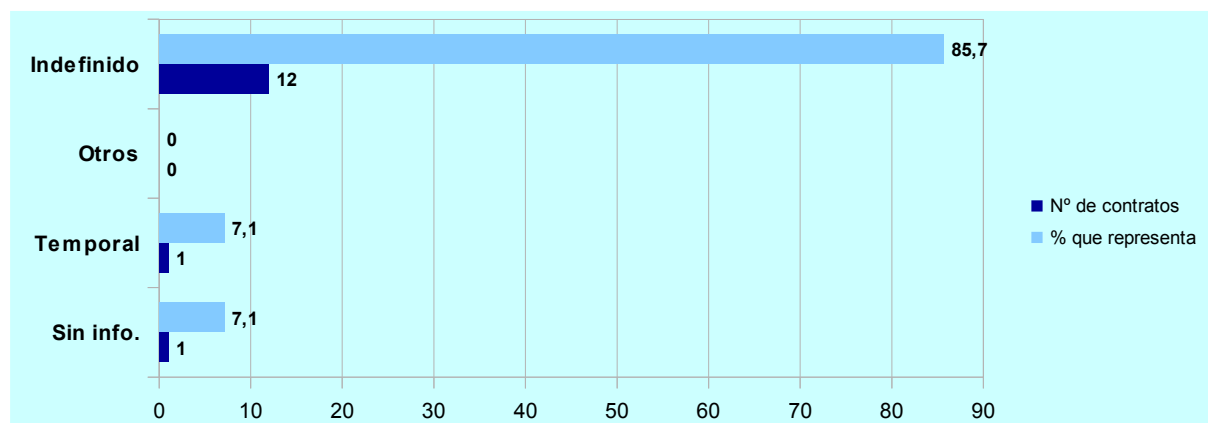
5. Caracterització segons tipus de contracte de les persones treballadores accidentades.

Del treball d'investigació de l'INVASSAT, s'han identificat, de forma agrupada i segons la gravetat dels accidents, les formes de contractació següents de les persones treballadores accidentades:

Taula 6. Formes de contractació segons gravetat de l'accident.

	TIPUS DE CONTRACTE				TOTAL
	Indefinit	Temporal	Altres	Sense info.	
Greu + MG	132	12	1	6	151
Mortal	12	1	0	1	14
TOTAL	144	13	1	7	165

Gràfic 3. Forma de contractació d'accidentats greus en jornada de treball.



Gràfic 4. Forma de contractació en accidents mortals en jornada de treball.

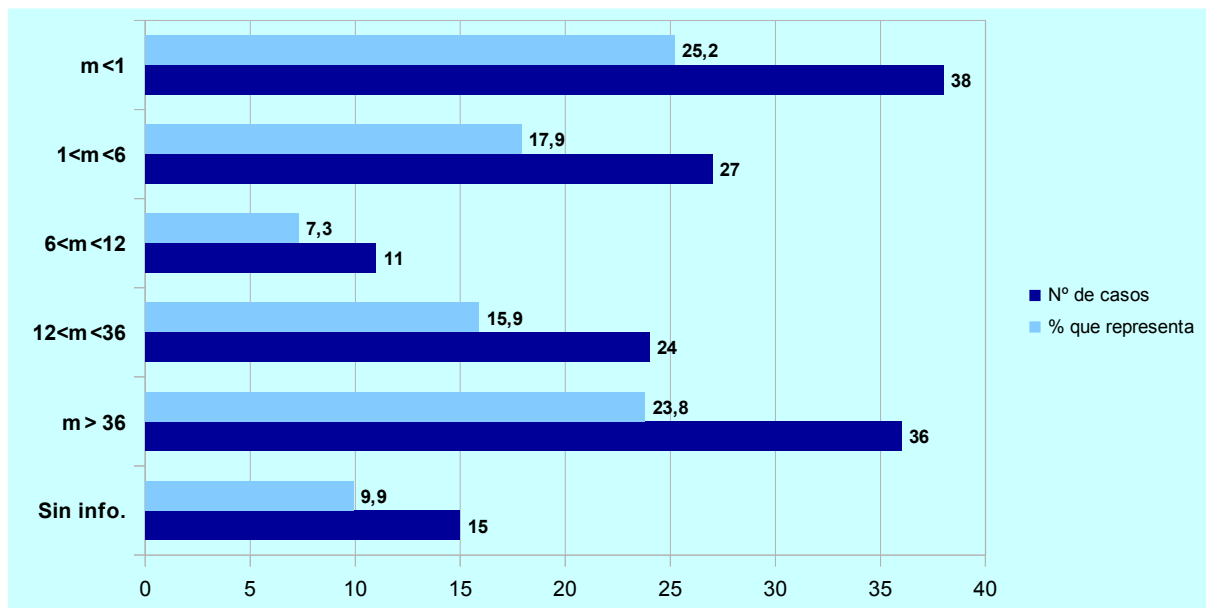
6. Caracterització segons l'antiguitat en el lloc de treball de les persones accidentades.

Un paràmetre important en tota anàlisi d'accident és l'antiguitat de la persona treballadora accidentada en el lloc de treball que ocupava en el moment de l'accident, ja que pot ser revelador de la seua experiència i exercici en el lloc.

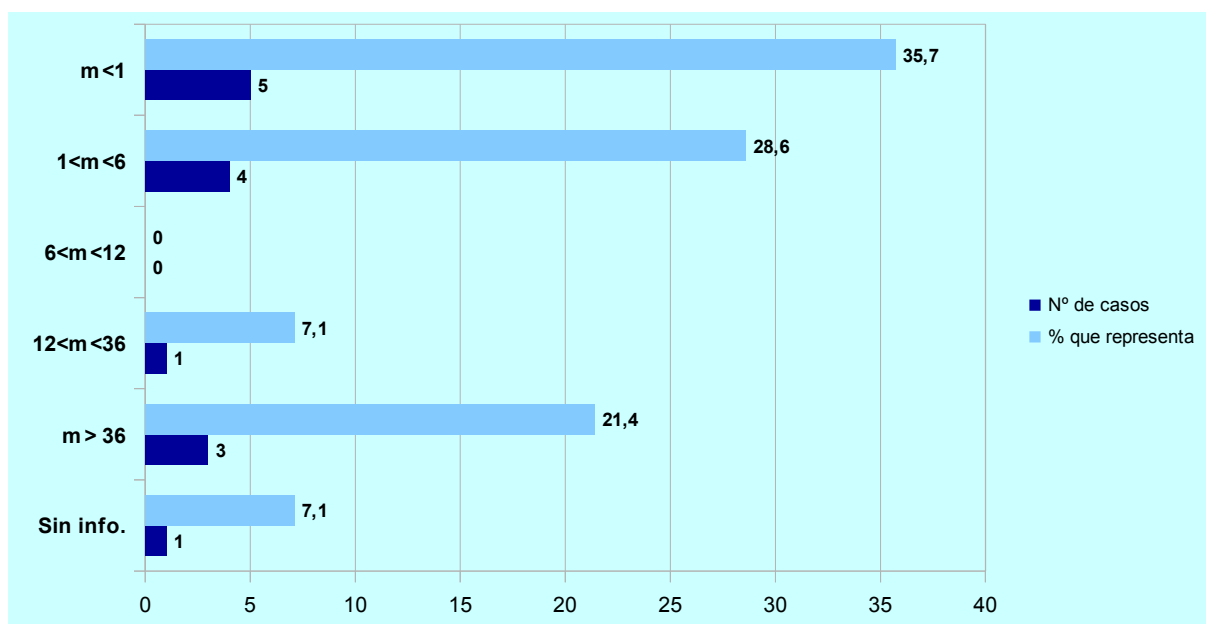
De les dades obtingudes de la labor investigadora obtenim el resum següent:

Taula 7. Antiguitat en mesos en el lloc de treball de les persones accidentades.

	MESOS EN EL LLOC DE TREBALL (m)						TOTAL
	m ≤ 1	1 < m ≤ 6	6 < m ≤ 12	12 < m ≤ 36	m > 36	Sense info.	
Greus + MG	38	27	11	24	36	15	151
Mortal	5	4	0	1	3	1	14
TOTAL	43	31	11	25	39	16	165



Gràfic 5. Antiguitat en mesos de les persones accidentades greus.



Gràfic 6. Antiguitat en mesos de les persones accidentades mortals.

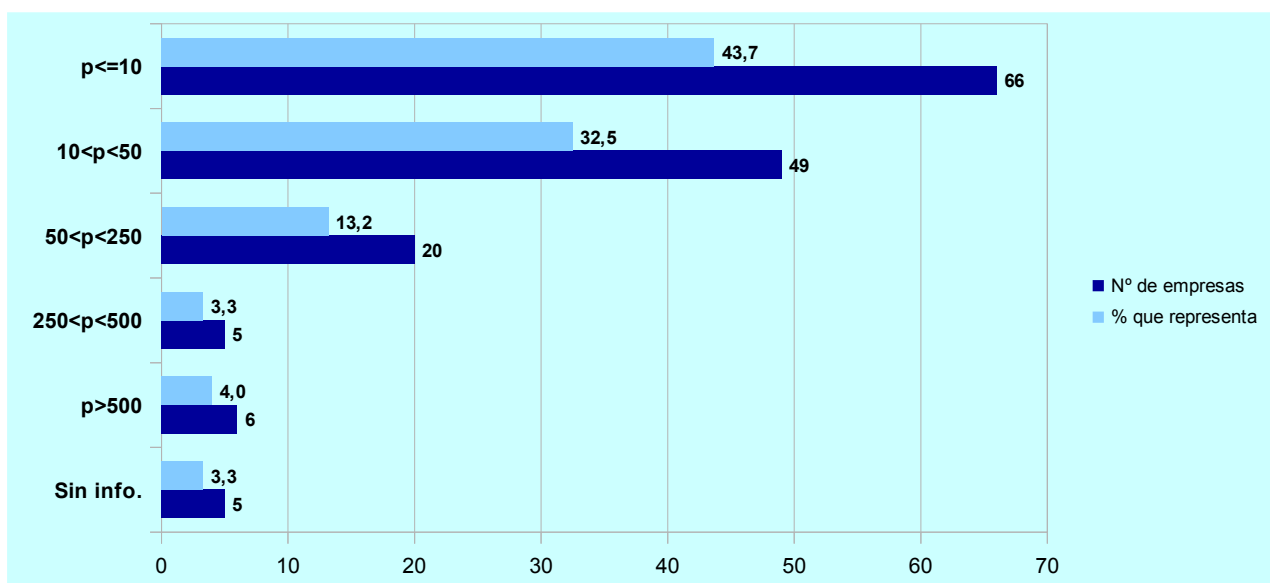
7. Caracterització segons grandària d'empresa.

Un altre paràmetre rellevant de tota investigació d'accident és la grandària, en relació amb la seua plantilla, de l'empresa a què pertany la persona treballadora accidentada, en la mesura que es detecta de forma general un menor grau d'implantació del nou model preventiu proposat per la Llei 31/1995, de prevenció

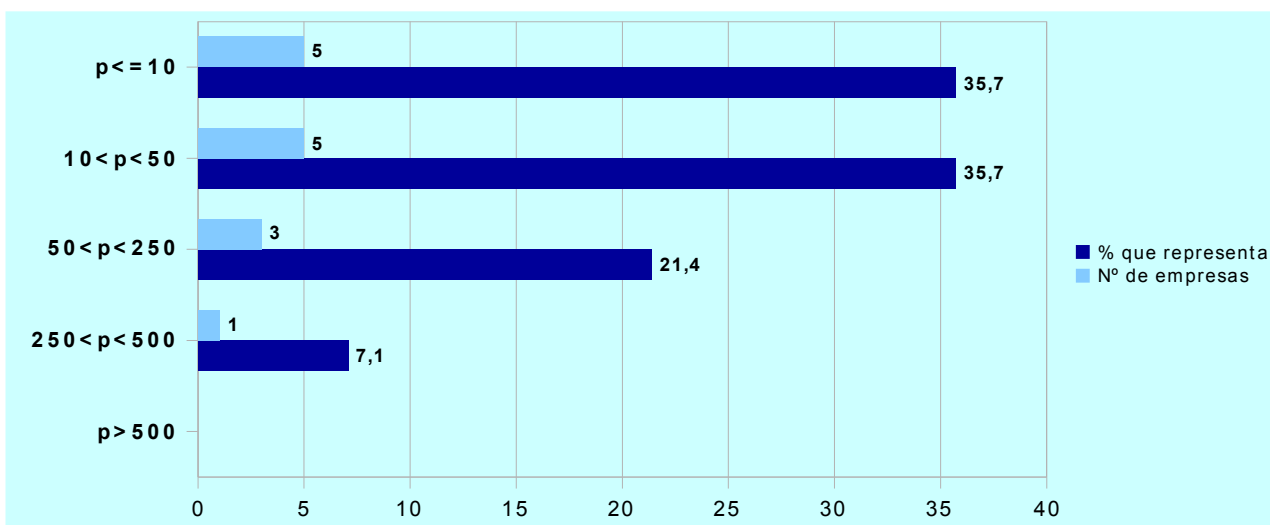
de riscos laborals, en empreses més xicotetes. Els resultats posats de manifest en les investigacions realitzades per l'INVASSAT són:

Taula 8. Distribució d'accidents per plantilla (p) d'empresa segons la gravetat.

	PLANTILLA DE L'EMPRESA (p)						TOTAL
	p ≤ 10	10 < p ≤ 50	50 < p ≤ 250	250 < p ≤ 500	p > 500	Sense info.	
Greu + MG	66	49	20	5	6	5	151
Mortal	5	5	3	1	0	0	14
TOTAL	71	54	23	6	6	5	165



Gràfic 7. Plantilla de les empreses en el cas d'accidents greus.



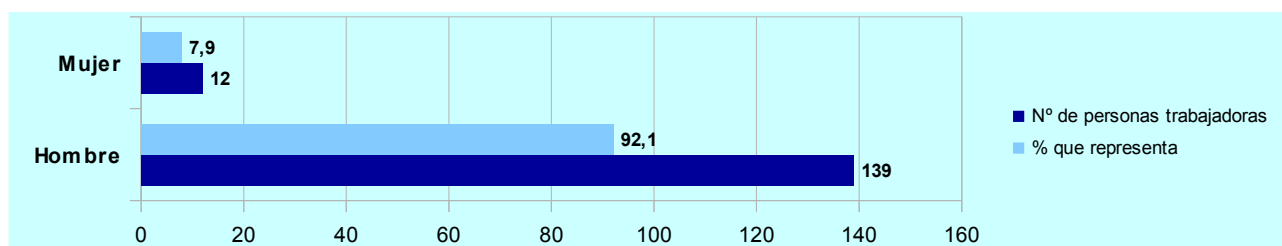
Gràfic 8. Plantilla de les empreses en el cas d'accidents mortals.

8. Caracterització segons sexe de les persones treballadores accidentades.

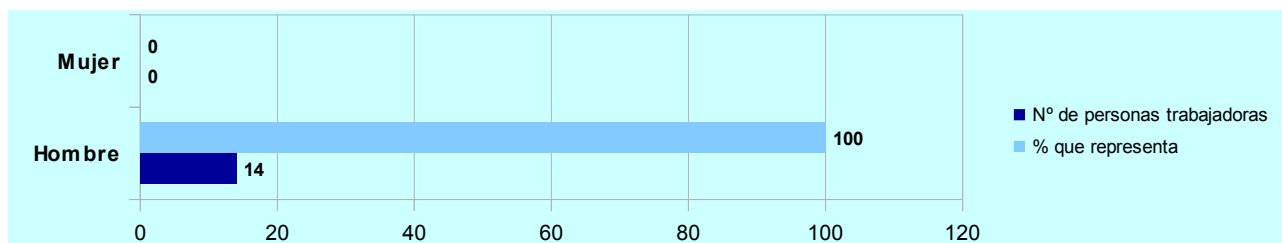
En relació amb el sexe de les persones treballadores accidentades els resultats obtinguts han sigut els següents:

Taula 9. Classificació de les persones accidentades per sexe.

	SEXE			TOTAL
	Home	Dona	Sense info.	
Greu + MG	139	12	0	151
Mortal	14	0	0	14
TOTAL	153	12	0	165



Gràfic 9. Classificació per sexe de les persones accidentades, en accidents greus.



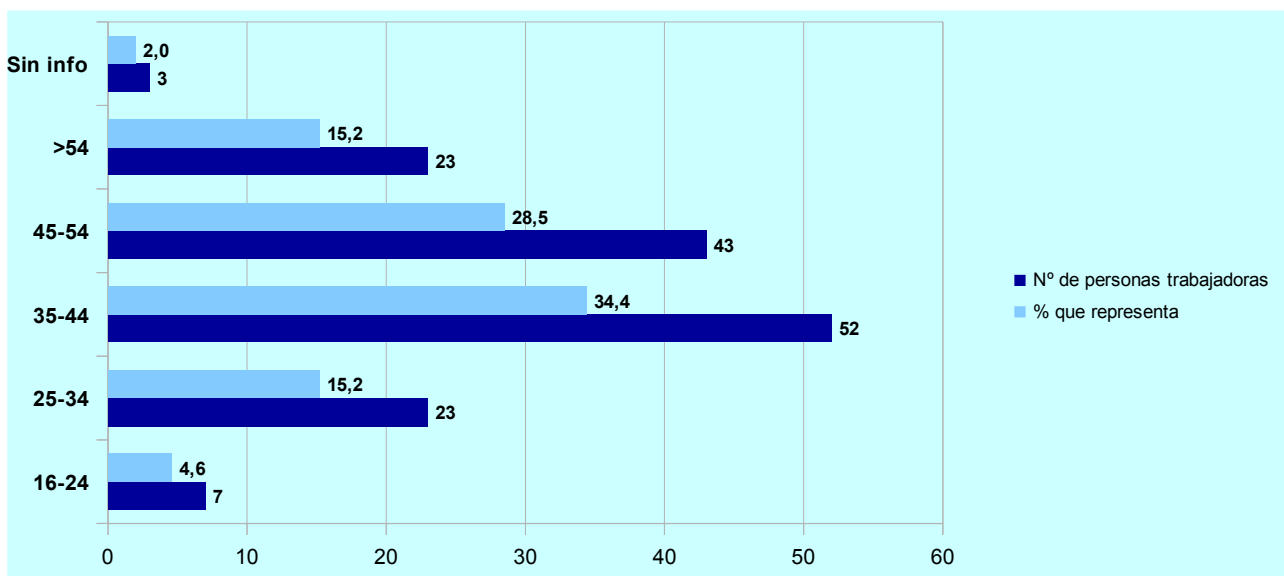
Gràfic 10. Classificació per sexe de les persones accidentades, en accidents mortals.

9. Caracterització per edat de les persones treballadores accidentades.

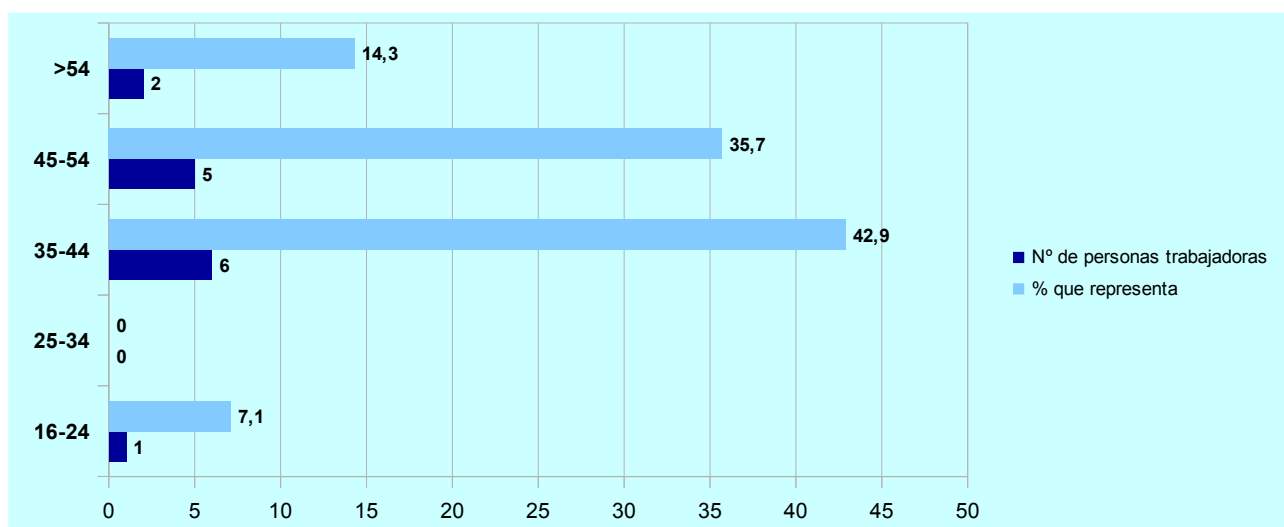
Un paràmetre summament interessant en tota anàlisi de sinistralitat laboral resulta ser l'edat de les persones treballadores accidentades. Es tracta de comprovar si hi ha una major prevalença d'accidents en certs grups d'edat. En aquest sentit els grups de major interès solen ser les persones treballadores joves i les d'edat avançada. El resultat de la investigació realitzada per l'INVASSAT és el següent:

Taula 10. Classificació dels accidents en jornada de treball segons l'edat de les persones accidentades.

	EDAT (anys)						TOTAL
	16-24	25-34	35-44	45-54	> 54	Sense info.	
Greu + MG	7	23	52	43	23	3	151
Mortal	1	0	6	5	2	0	14
TOTAL	8	23	58	48	25	3	165



Gràfic 11. Classificació per grups d'edat d'accidents greus.



Gràfic 12. Classificació per grups d'edat d'accidents mortals.

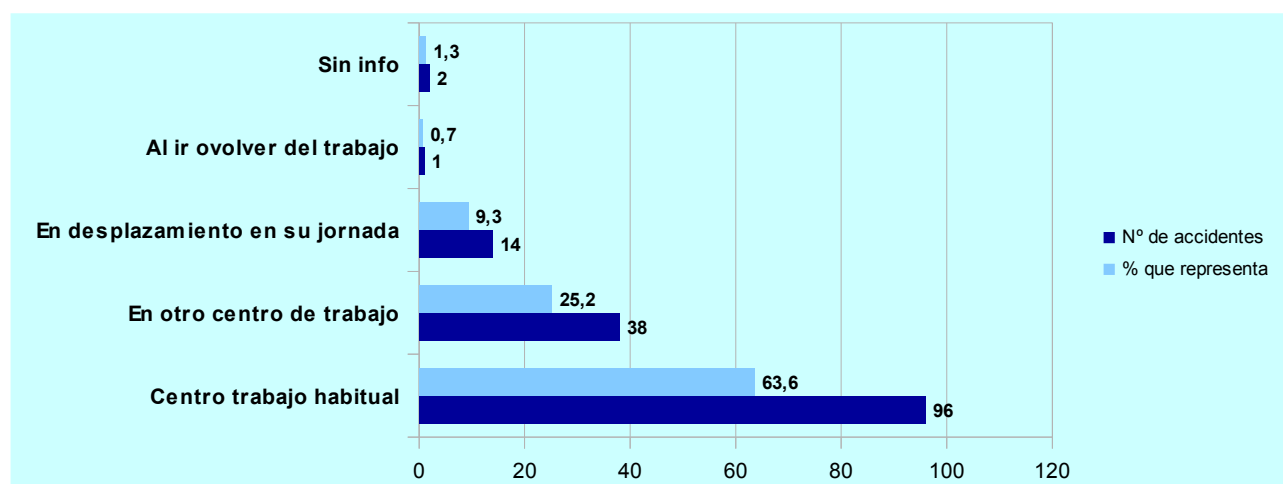
10. Caracterització per lloc i centre de treball en què ha ocorregut l'accident.

A continuació es classifiquen els accidents laborals en jornada de treball en funció del centre de treball i tipus de lloc en què han ocorregut, segons la gravetat que presenten.

Classificació segons el centre de treball.

Taula 11. Centre de treball de l'accident.

	CENTRE DE TREBALL					TOTAL
	En el centre de treball habitual	En un altre centre de treball	En desplaçament durant la jornada	Anant o tornant del treball	Sense info.	
Greu + MG	96	38	14	1	2	151
Mortal	6	7	1	0	0	14
TOTAL	102	45	15	1	2	165



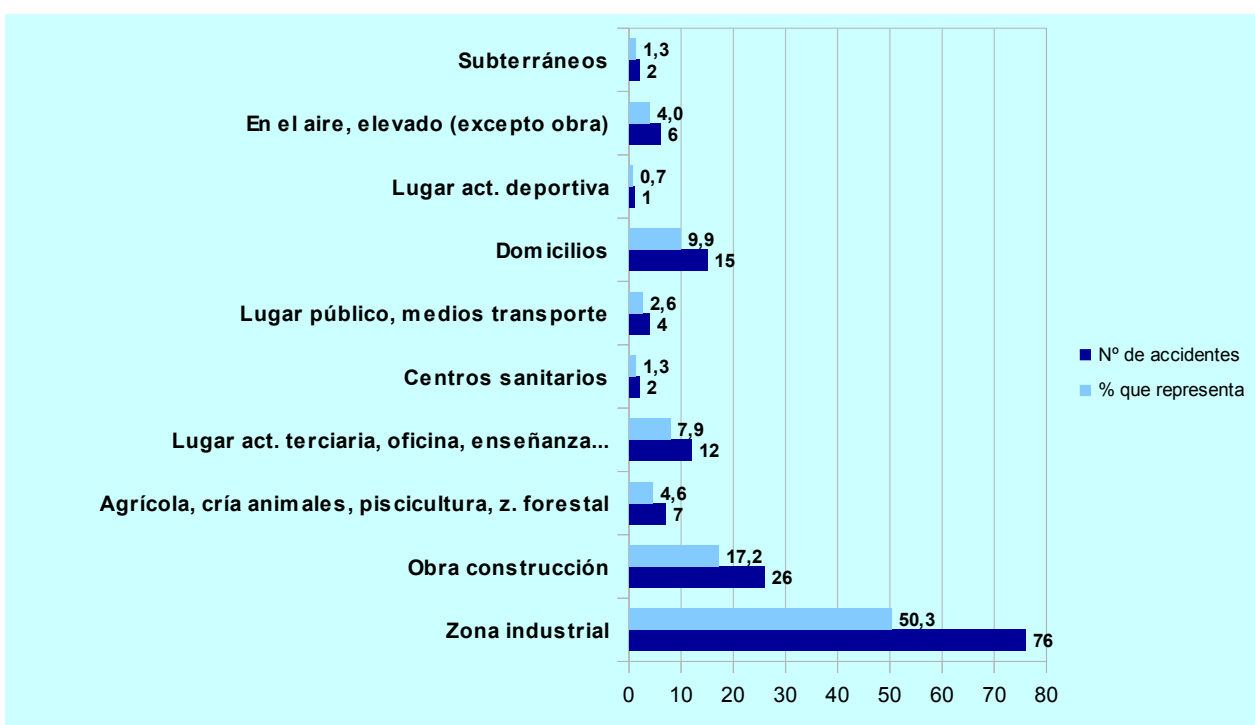
Gràfic 13. Centre de treball dels accidents greus

Gràfic 14. Centre de treball dels accidents mortals

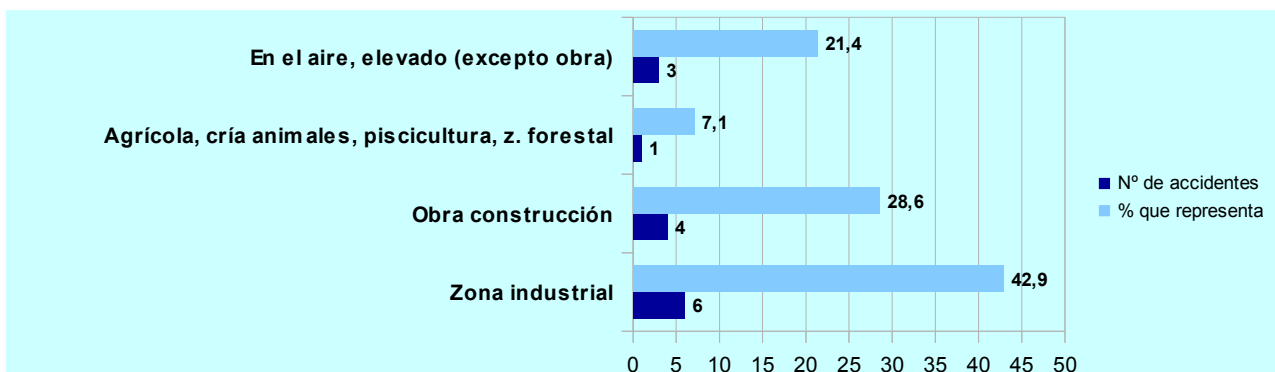
Classificació segons el lloc de treball.

Taula 12. Lloc de l'accident.

	TIPUS DE LLOC										TOTAL
	Zones industrials	Obres de construcció	Llocs agrícoles, de cria d'animals, piscicultura, zona forestal	Llocs d'activitat terciària, oficina, ensenyança...	Centres sanitaris	Llocs públics, mitjans de transport	Domicilis	Llocs d'activitats esportives	En l'aire, elevat (excepte obra)	Subterrànies	
Greu + MG	76	26	7	12	2	4	15	1	6	2	151
Mortal	6	4	1	0	0	0	0	0	3	0	14
TOTAL	82	30	8	12	2	4	15	1	9	2	165



Gràfic 15. Lloc de treball dels accidents greus.



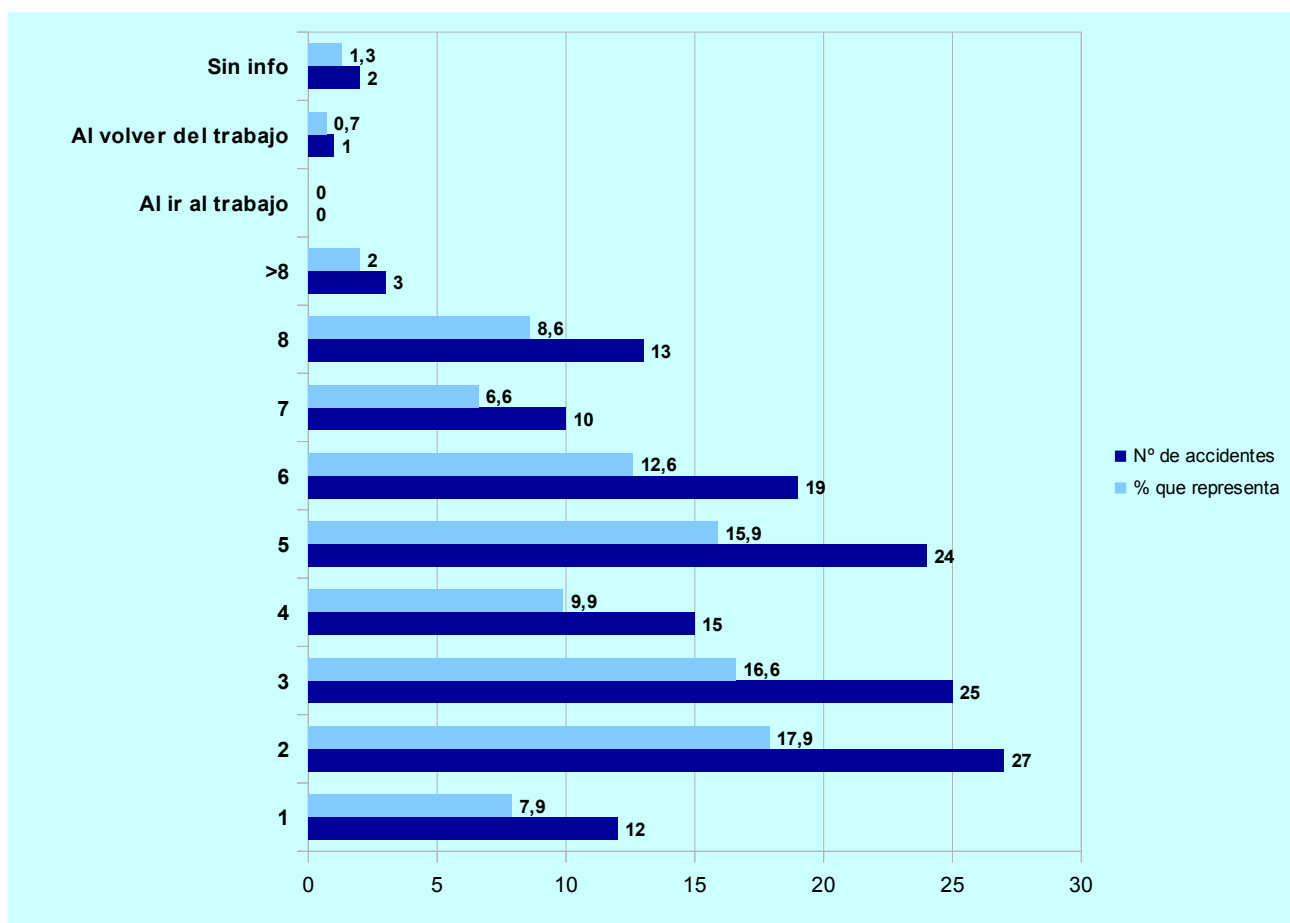
Gràfic 16. Lloc de treball dels accidents mortals.

11. Caracterització segons l'hora de treball en què ocorren els accidents.

El resultat de la investigació d'accidents, segons l'hora de la jornada en què es produeixen és:

Taula 13. Accidents de treball segons l'hora en què es produeixen.

	HORA DE TREBALL									En trajecte a l'anar al treball	En trajecte al tornar del treball	Sense info.	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8				
Greus + MG	12	27	25	15	24	19	10	13	3	0	1	2	151
Mortal	1	2	2	3	0	3	2	0	1	0	0	0	14
TOTAL	13	29	27	18	24	22	12	13	4	0	1	2	165



Gràfic 17. Classificació dels accidents greus, segons l'hora en què ocorren.

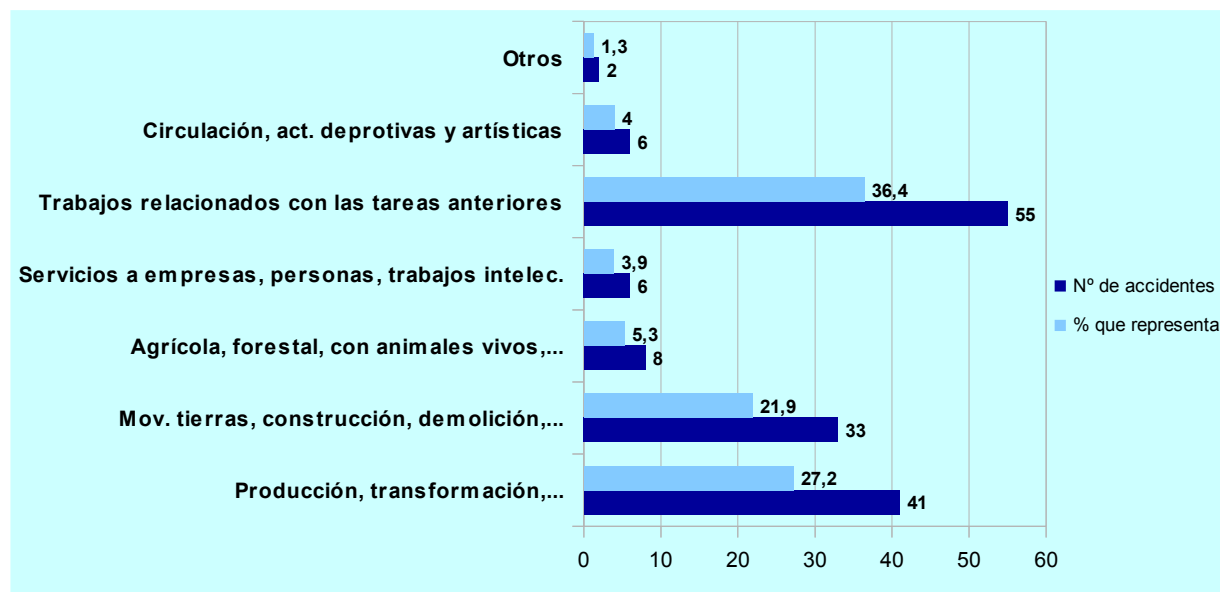
Gràfic 18. Classificació dels accidents mortals, segons l'hora en què ocorren.

12. Caracterització segons tipus de treball realitzat en l'accident.

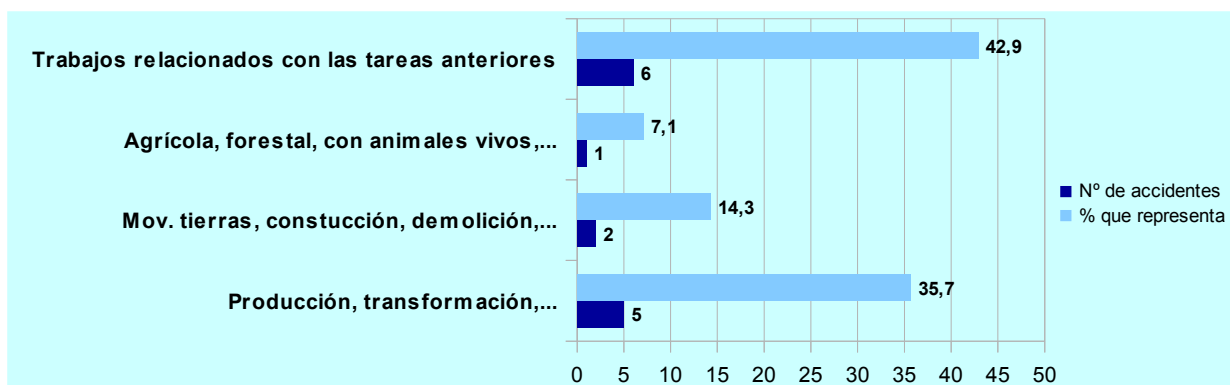
La distribució d'accidents segons tipus de treball realitzat i gravetat és la següent:

Taula 14. Distribució d'accidents en jornada segons tipus de treball realitzat i gravetat.

	TIPUS DE TREBALL							TOTAL
	Producció, transformació, tractament, emmagatzematge	Moviments de terres, construcció, manteniment, demolició	Agrícola, forestal, hortícola, piscícola, amb animals vius	Serveis a empreses o a persones i treballs intel·lectuals.	Treballs relacionats amb les tasques anteriors	Circulació, activitats esportives i artístiques.	Altres	
Greu + MG	41	33	8	6	55	6	2	151
Mortal	5	2	1	0	6	0	0	14
TOTAL	46	35	9	6	61	6	2	165



Gràfic 19. Classificació d'accidents greus, segons tipus de treball realitzat.



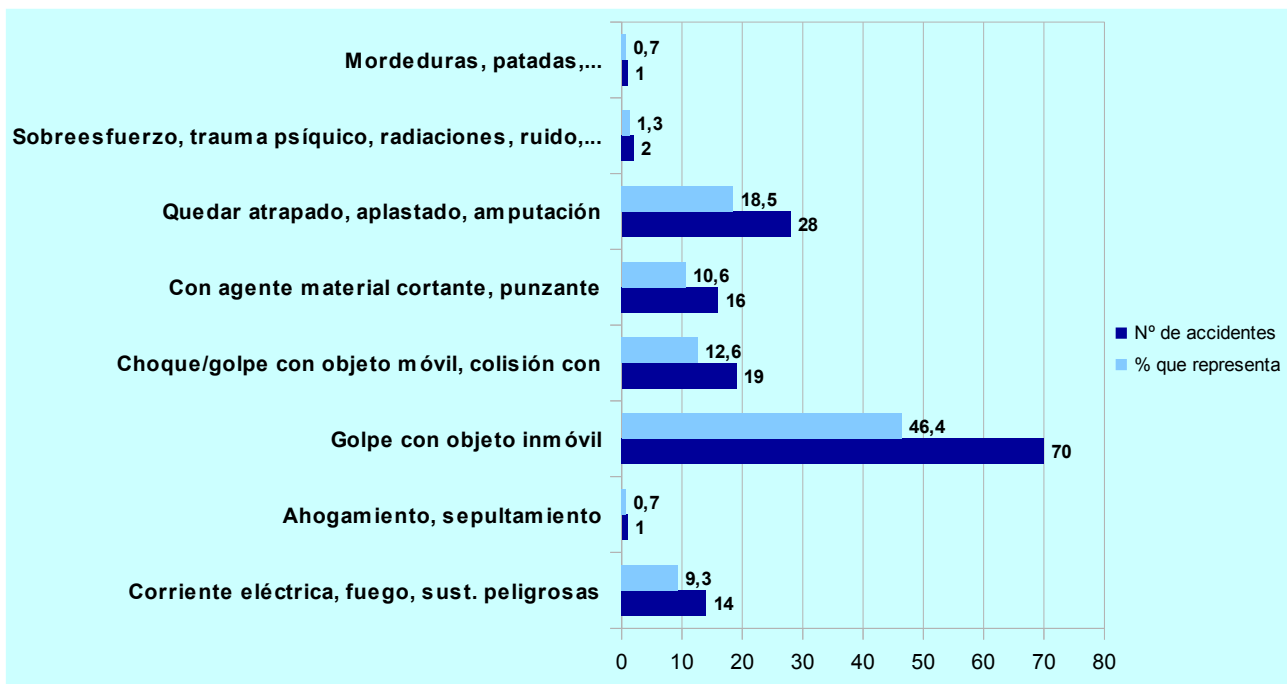
Gràfic 20. Classificació d'accidents mortals, segons tipus de treball realitzat.

13. Caracterització dels accidents segons la seua forma.

Un paràmetre important en tota anàlisi de sinistralitat és la forma de contacte en què s'han produït els accidents. Els resultats que s'obtenen considerant aquest paràmetre són els següents:

Taula 15. Distribució d'accidents segons la forma de contacte i gravetat

	FORMA DE CONTACTE								TOTAL
	Amb corrent elèctric, foc, temperatures o substàncies perilloses	Ofegament, quedar sepultat, quedar embolicat	Colp contra un objecte immòbil, treballador en moviment	Xoc o colp contra un objecte en moviment, col·lisió amb	Amb agent material tallant, punxant, dur	Quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació	Sobreesforç, trauma psíquic, radiacions, soroll, etc.	Mossos, puntellons, etc.	
Greu + MG	14	1	70	19	16	28	2	1	151
Mortal	0	1	5	3	0	4	0	1	14
TOTAL	14	2	75	22	16	32	2	2	165



Gràfic 21. Classificació d'accidents greus, segons la forma de contacte.

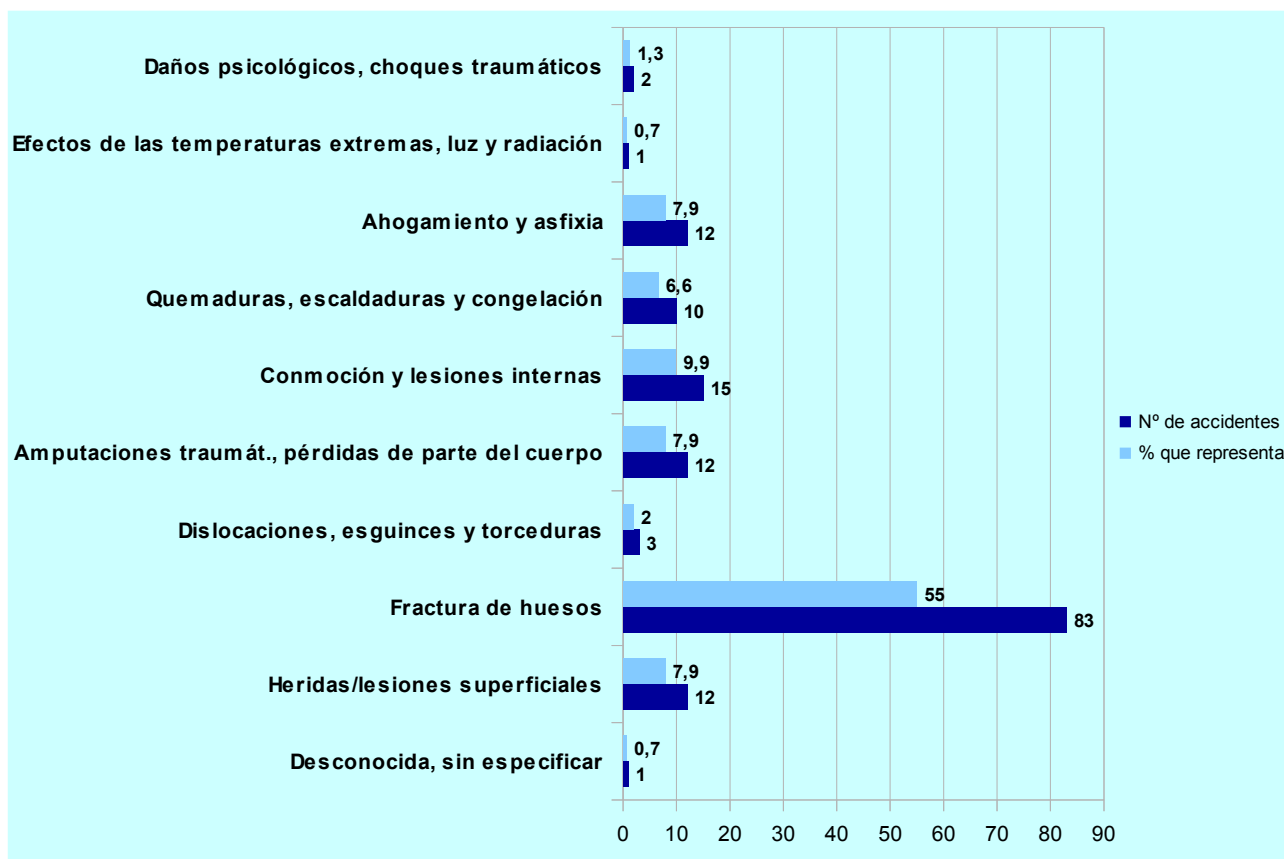
Gràfic 22. Classificació d'accidents mortals, segons la forma de contacte.

14. Caracterització per tipus de lesió.

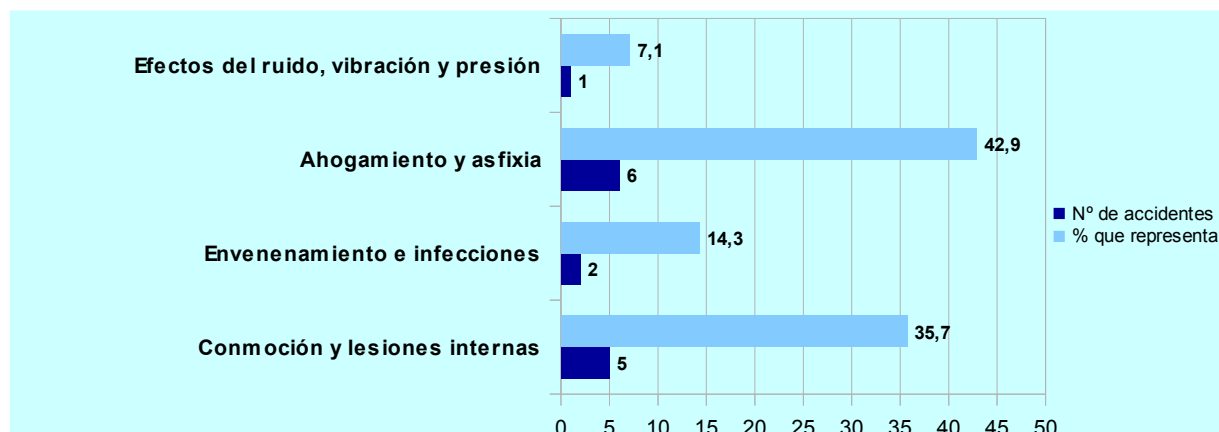
En relació amb el tipus de lesió i part del cos afectada en els accidents en jornada de treball dels accidents investigats, a continuació s'arreglegen els resultats obtinguts:

Taula 16. Distribució d'accidents segons tipus de lesió i gravetat

	TIPUS DE LESIÓ													TOTAL
	Desconeguda o sense especificar	Ferides i lesions superficials	Fractura d'ossos	Dislocacions esquinços i torçades	Amputacions traumàtiques, pèrdues de parts del cos	Commoció i lesions internes	Cremades, escaldaments i congelació	Enverinaments i infeccions	Oregament i asfíxia	Efectes del soroll, la vibració i la pressió	Efectes de les temperatures extremes, la llum i la radiació	Danys psicològics, xocs traumàtics	Sense info.	
Greu + MG	1	12	83	3	12	15	10	0	12	0	1	2	0	151
Mortal	0	0	0	0	0	5	0	2	6	1	0	0	0	14
TOTAL	1	12	83	3	12	20	10	2	18	1	1	2	0	165



Gràfic 23. Classificació d'accidents greus, segons tipus de lesió.



Gràfic 24. Classificació d'accidents mortals, segons tipus de lesió.

15. Caracterització dels accidents segons l'agent material.

Els codis dels agents materials identificats en els expedients d'investigació de l'INVASSAT pertanyen als grups:

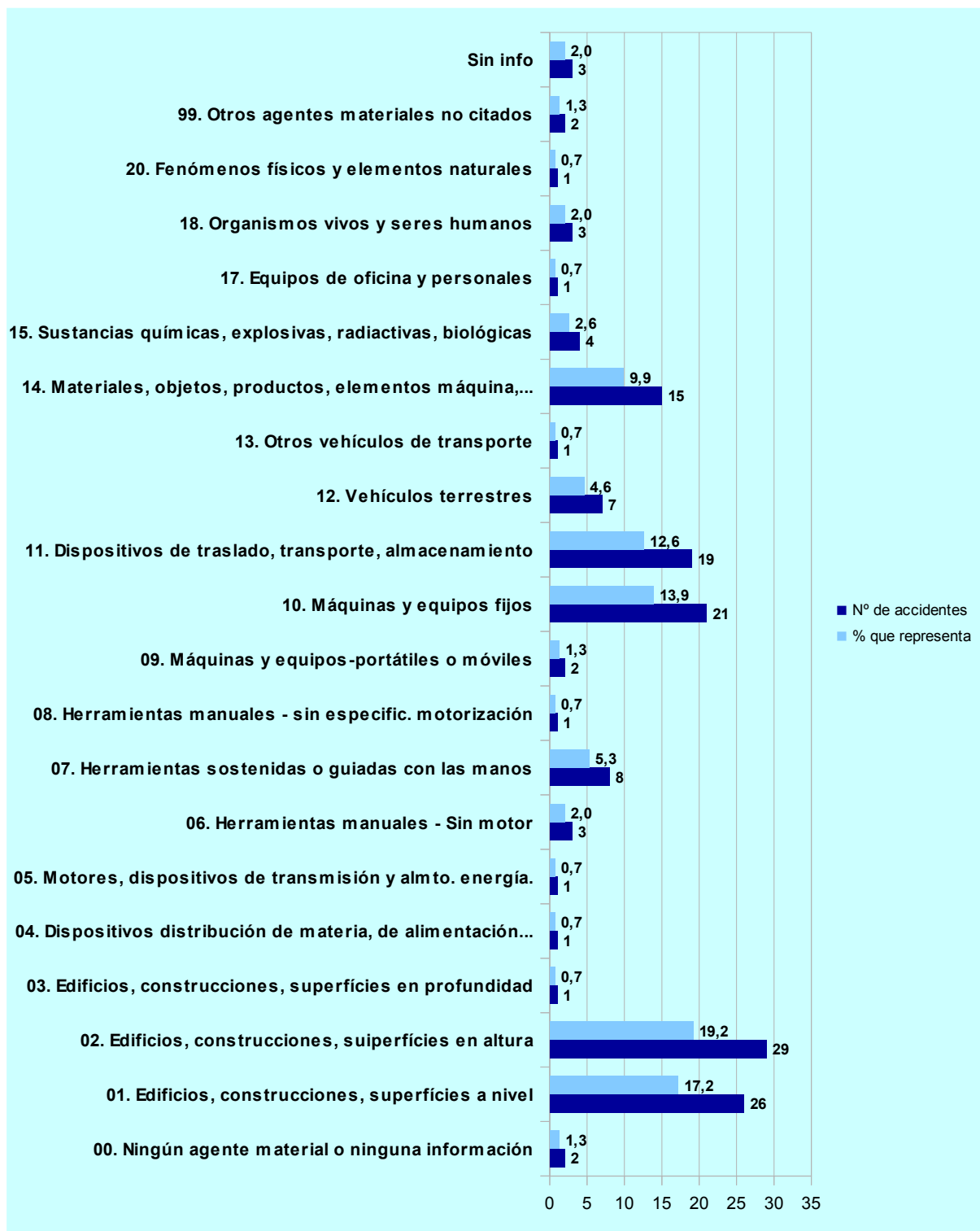
Taula 17. Distribució d'accidents segons grups d'agent material i gravetat

	GRUPS D'AGENTS MATERIALS																				TOTAL	
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	17	18	20	99		Sense info.
Greu + MG	2	26	29	1	1	1	3	8	1	2	21	19	7	1	15	4	1	3	1	2	3	151
Mortal	1	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	2	0	0	1	0	0	1	14
TOTAL	3	26	33	1	1	1	3	8	1	3	21	22	8	1	17	4	1	4	1	2	4	165

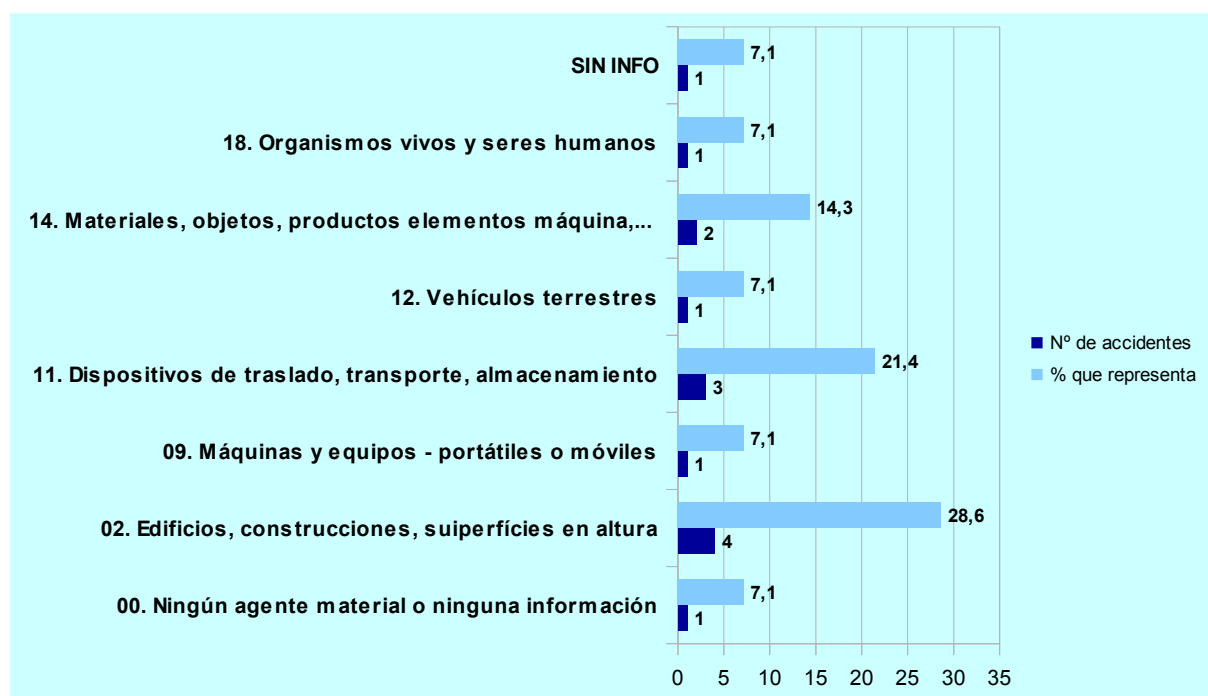
Nota: Llegendes dels grups d'agents

- 00 Cap agent material o cap informació.
- 01 Edificis, construccions, superfícies – a nivell – (interior o exterior).
- 02 Edificis, construccions, superfícies – en altura – (interior o exterior).
- 03 Edificis, construccions, superfícies – en profunditat (interior o exterior).
- 04 Dispositius de distribució de matèria, d'alimentació, canalitzacions.
- 05 Motors, dispositius de transmissió i d'emmagatzematge d'energia.
- 06 Ferramentes manuals – sense motor.
- 07 Ferramentes sostingudes o guiades amb les mans – mecàniques.
- 08 Ferramentes manuals – sense especificació quant a motorització.
- 09 Màquines i equips – portàtils o mòbils.
- 10 Màquines i equips fixos.
- 11 Dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge.
- 12 Vehicles terrestres.
- 13 Altres vehicles de transport.
- 14 Materials, objectes, productes, elements de màquina, fractures, pols.

- 15 Substàncies químiques, explosives, radioactives, biològiques.
- 17 Equips d'oficina i personals, material d'esport, armes, aparells domèstics.
- 18 Organismes vius i sers humans.
- 20 Fenòmens físics i elements naturals.
- 99 Altres agents materials no citats en aquesta classificació.



Gràfic 25. Classificació per grups d'agents materials en els accidents greus.



Gràfic 26. Classificació per grups d'agents materials en els accidents mortals.

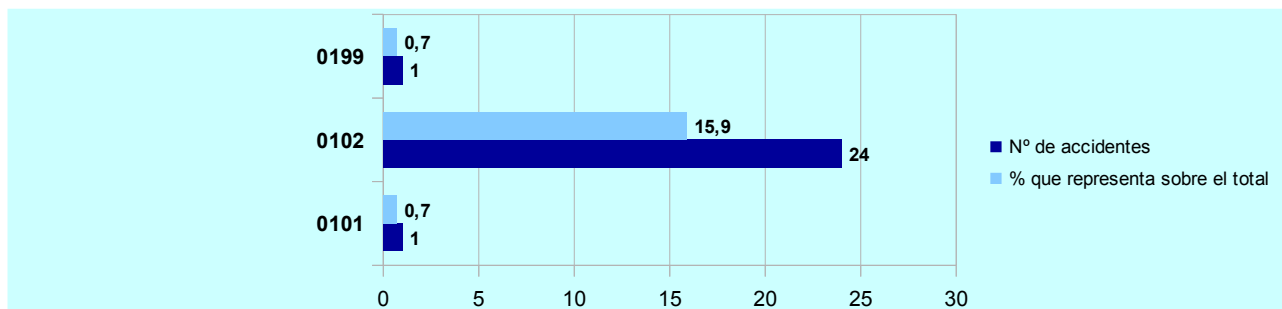
S'ha realitzat una anàlisi més detallada per a aquells grups d'agents materials més contribuents, és a dir, els grups 01 (26 accidents greus), 02 (29 accidents greus i 4 mortal), 07 (8 accidents greus), 10 (21 accidents greus), 11 (19 accidents greus i 3 mortals), 12 (7 accidents greus) i 14 (15 accidents greus i 2 mortals).

Es porta per tant una anàlisi que arreplega els subgrups d'agents materials dins de cada grup, que més es repeteixen.

Els resultats d'aquesta anàlisi per subgrups es presenten a continuació:

Taula 18. Agents materials del grup 01.

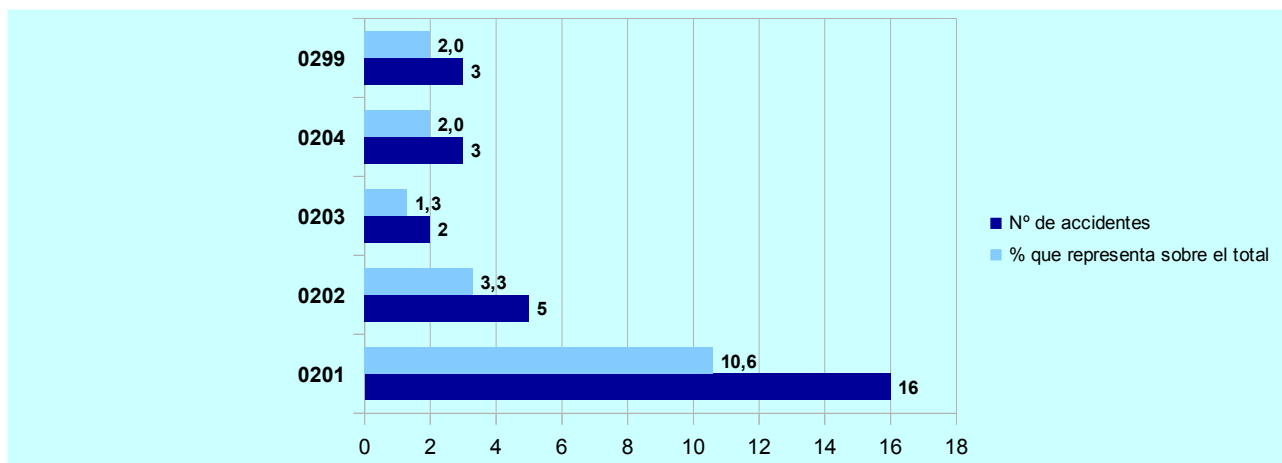
	GRUP 01: Edificis, construccions, superfícies – a nivell			TOTAL
	0101 Elements d'edificis, de construccions – portes, parets, finestres, etc.	0102 Superfícies o àrees de circulació a nivell – sòls (interior o exterior).	0199 Altres construccions i superfícies al mateix nivell.	
Greus + MG	1	24	1	26
Mortal	0	0	0	0
TOTAL	1	24	1	26



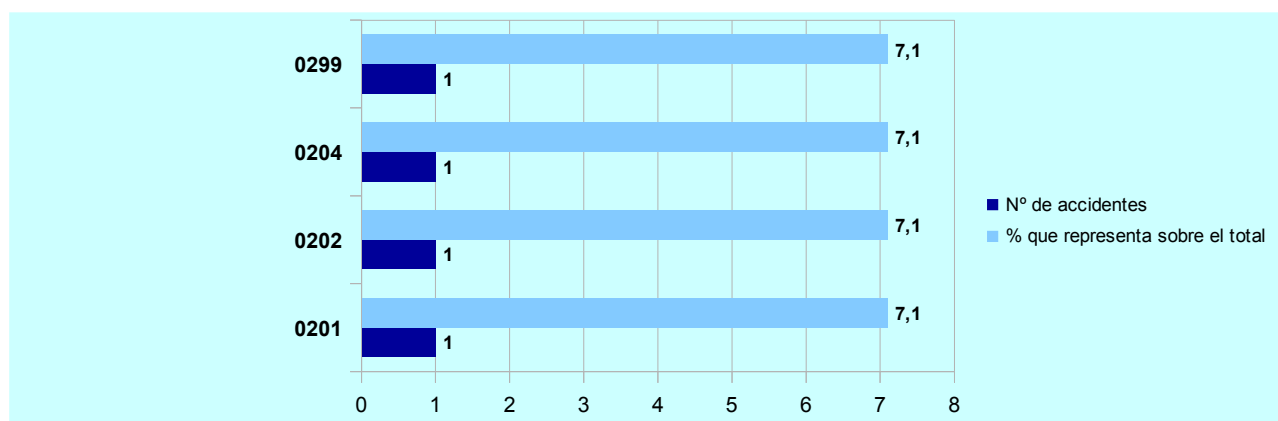
Gràfic 27. Classificació per subgrup 01 d'agents materials en accidents greus

Taula 19. Agents materials del grup 02.

	GRUP 02: Edificis, construccions, superfícies – en altura					TOTAL
	0201 Parts d'un edifici en altura – fixes (teulades, obertures, escales, etc.).	0202 Construccions, superfícies en altura – fixes (passarel·les, escales, castelletes).	0203 Construccions, superfícies en altura – mòbils (bastides, escales, barqueta).	0204 Construccions, superfícies en altura – temporals (bastides, arnesos, guindoles).	0299 Altres construccions i superfícies en altura.	
Greu + MG	16	5	2	3	3	29
Mortal	1	1	0	1	1	4
TOTAL	17	6	2	4	4	33



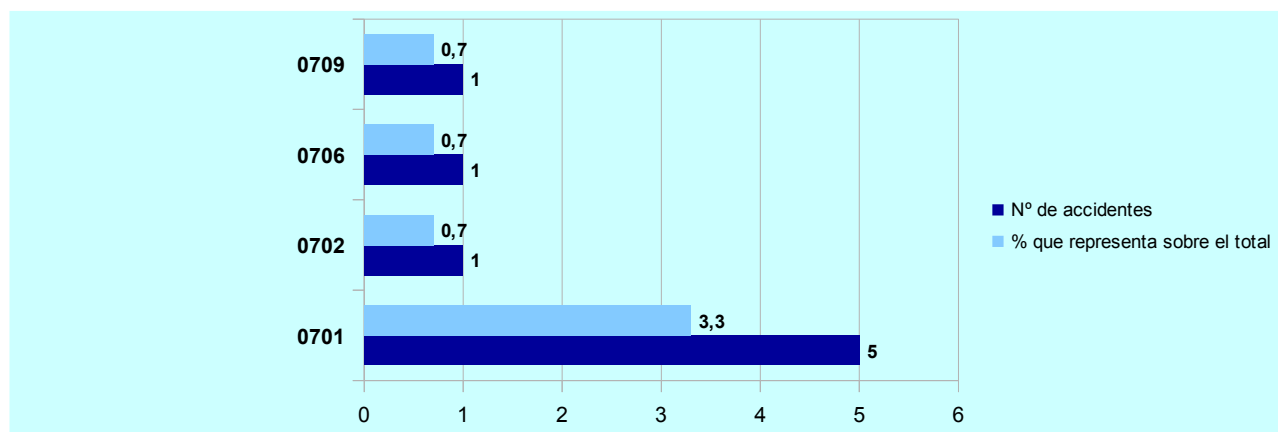
Gràfic 28. Classificació per subgrup 02 d'agents materials en accidents greus.



Gràfic 29. Classificació per subgrup 02 d'agents materials en accidents mortals.

Taula 20. Agents materials del grup 07.

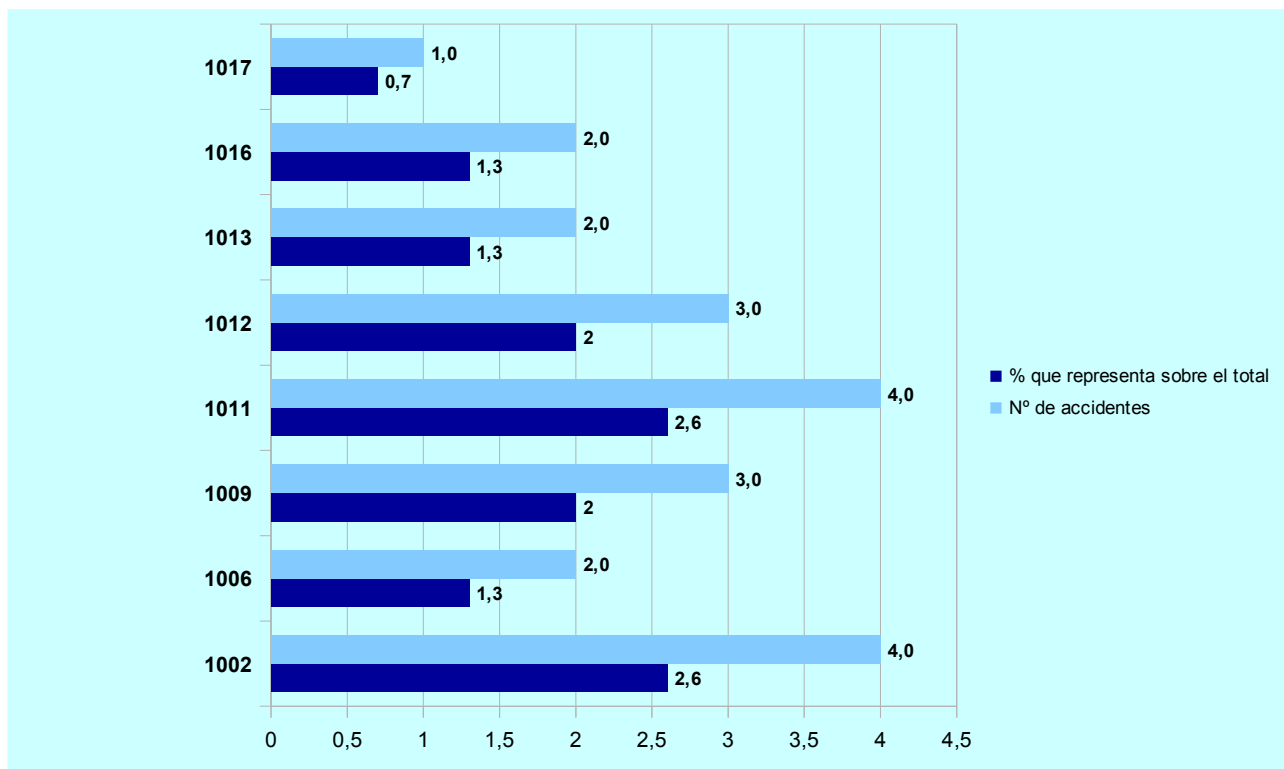
	GRUP 07: Ferramentes sostingudes o guiades amb les mans - mecàniques				TOTAL
	0701 Per a serrar.	0702 Per a tallar, separar (tissores, cisalles, etc.)	0706 Per a clavar, reblar, grapar.	0709 Extracció de materials, treball del sòl.	
Greu + MG	5	1	1	1	8
Mortal	0	0	0	0	0
TOTAL	5	1	1	1	8



Gràfic 30. Classificació per subgrup 07 d'agents materials en accidents greus.

Taula 21. Agents materials del grup 10.

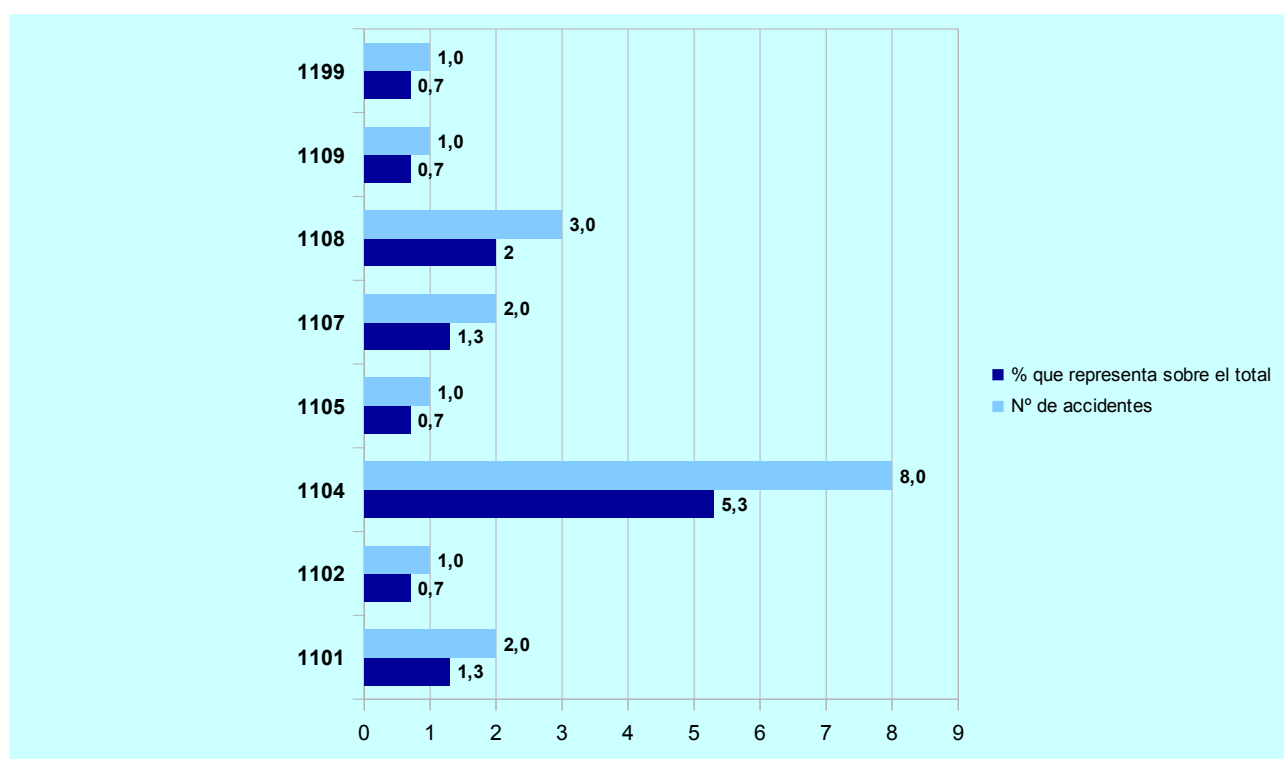
	GRUP 10: Màquines i equips fixos								TOTAL
	1002 Màquina preparació de materials, triturar, polvoritzar, filtrar, mesclar, separar	1006 Màquina transform. materials un altre procediment	1009 Màquines per a formar - injecció, extrusió, bufament, filatura, emmotllament, fusió.	1011 Màquines de mecanitzat per a serrar	1012 Màquina de mecanitzat per a tallar, ranurar, retallar	1013 Màquines per a tractament de superfícies - netejar, llavar, secar, pintar, imprimir.	1016 Màquines per a condicionar, embalar (omplir, etiquetar, tancar, etc.).	1017 Altres màquines d'indústries específiques - diverses de control, per a assajos.	
Greu + MG	4	2	3	4	3	2	2	1	21
Mortal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	2	3	4	3	2	2	1	21



Gràfic 31. Classificació per subgrup 10 d'agents materials en accidents greus.

Taula 22. Agents materials del grup 11.

	GRUP 11: Dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge								TOTAL
	1101 Transportadors fixos, equips i sistemes de transport continu	1102 Elevadors, ascensors, equips d'anivellació, muntacàrregues, torns, etc.	1104 Dispositius mòbils de transport, carros de transport automatitzats o no	1105 Dispositius elevadors, d'amarratge, de prensó i materials per al transport	1107 Dispositius d'emmagatzemat -ge, embalatge, contenidors - mòbils	1108 Accessoris d'emmagatzemat -ge, estanteries, especials per a palets, palets	1109 Embalatges diversos, xicotets i mitjans - mòbils - poals, botelles, extintor, etc.	1199 Altres dispositius de trasllat, transport i emmagatzemat -ge	
Greu + MG	2	1	8	1	2	3	1	1	19
Mortal	0	1	2	0	0	0	0	0	3
TOTAL	2	2	10	1	2	3	1	1	22

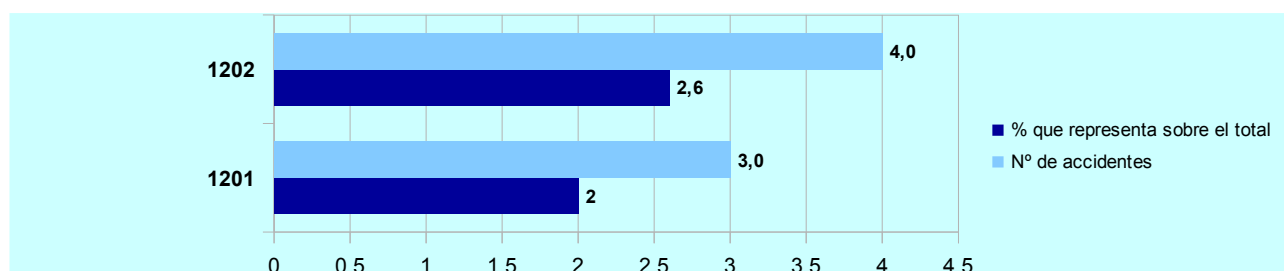


Gràfic 32. Classificació per subgrup 11 d'agents materials en accidents greus.

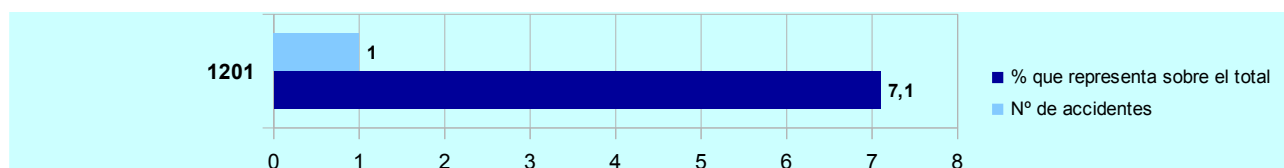
Gràfic 33. Classificació per subgrup 11 d'agents materials en accidents mortals.

Taula 23. Agents materials del grup 12.

	GRUP 12: Vehicles terrestres		TOTAL
	1201 Vehicles pesats: camions de càrrega pesada, autobusos i autocars	1202 Vehicles lleugers: càrrega o passatgers	
Greu + MG	3	4	7
Mortal	1	0	1
TOTAL	4	4	8



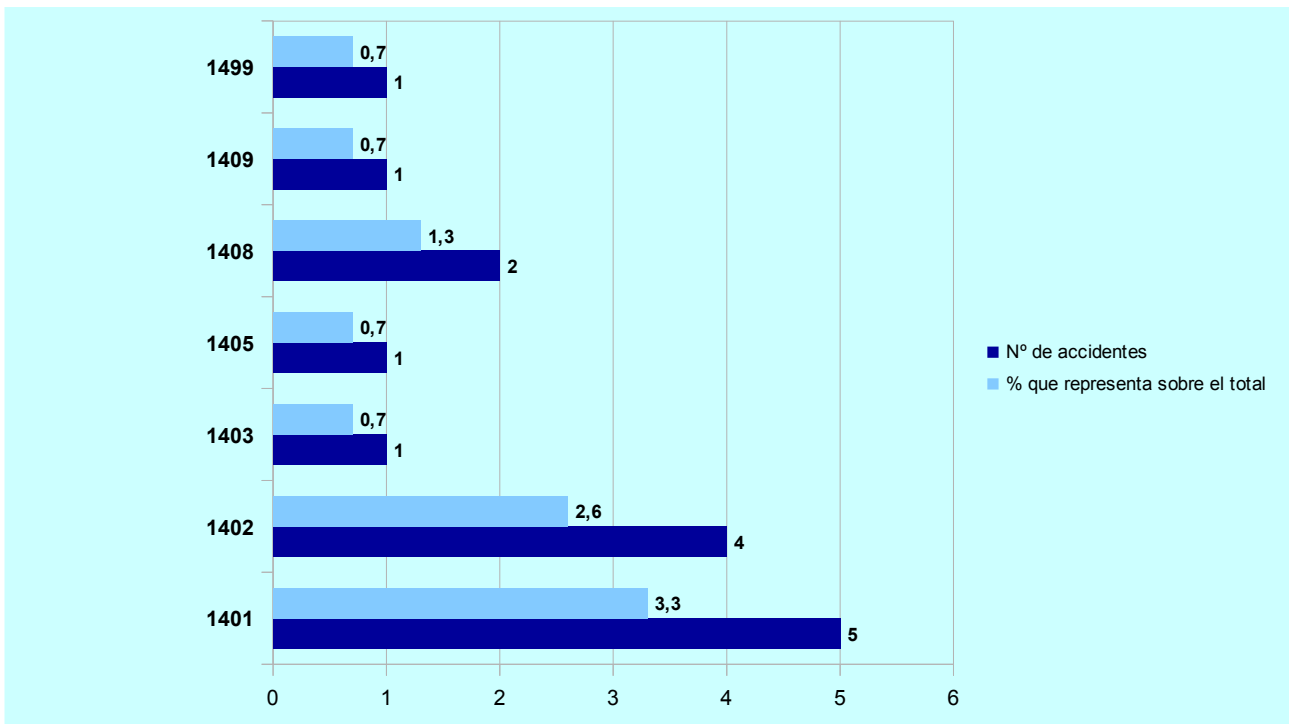
Gràfic 34. Classificació per subgrup 12 d'agents materials en accidents greus.



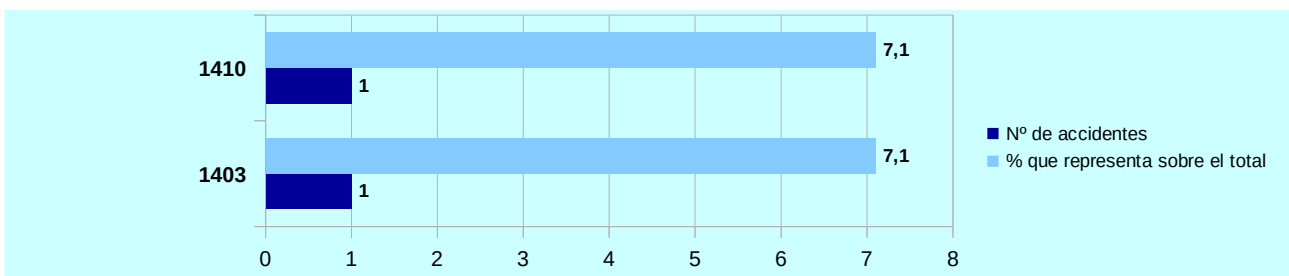
Gràfic 35. Classificació per subgrup 12 d'agents materials en accidents mortals.

Taula 24. Agents materials del grup 14.

	GRUP 14: Materials, objectes, productes, elements de màquina, fractures, pols								TOTAL
	1401 Materials de construcció grans i xicotets: prefabricats, rajoles, etc.	1402 Elements constitutius de màquina, de vehicle: xassís, càrter, roda, etc.	1403 Peces treballades o elements de màquines, inclús fragments.	1405 Partícules, pols, estelles, fragments, esguitades i altres elements trencats.	1408 Productes emmagatzemats - objectes i embalatges disposats en un magatzem.	1409 Productes emmagatzemats en rotllos, bobines.	1410 Càrregues - transportades sobre dispositiu de manipulació mecànica, de transport.	1499 Altres materials, objectes, productes, elements de màquines.	
Greu + MG	5	4	1	1	2	1	0	1	15
Mortal	0	0	1	0	0	0	1	0	2
TOTAL	5	4	2	1	2	1	1	1	17



Gràfic 36. Classificació per subgrup 14 d'agents materials en accidents greus.



Gràfic 37. Classificació per subgrup 14 d'agents materials en accidents mortals.

Agents materials concrets que presenten una certa repetitivitat:

Taula 25. Agents materials amb major repetitivitat

AGENT MATERIAL	AT GREUS + MG	AT MORTALS	TOTAL
Pis	11	-	11
Escales	9	-	9
Superfícies en general	7	-	7
Parts d'edifici fixes en altura (teulades, terrasses, obertures, escales, rampes)	4	-	4
Teulades, terrasses, lluminàries, bigam	3	1	4
Construccions, superfícies fixes en altura (comprén passarel·les, escales fixes, castelletes)	3	1	4
Serres circulars	4	-	4
Ferramentes mecàniques manuals per a serrar	3	-	3
Carretons elevadors	3	-	3
Automòbils	3	-	3
Elements constitutius de màquina, de vehicle: xassís, càrter, maneta, roda, etc.	3	-	3
Carretons motoritzades transportadores, elevadores, apiladores.	1	1	2

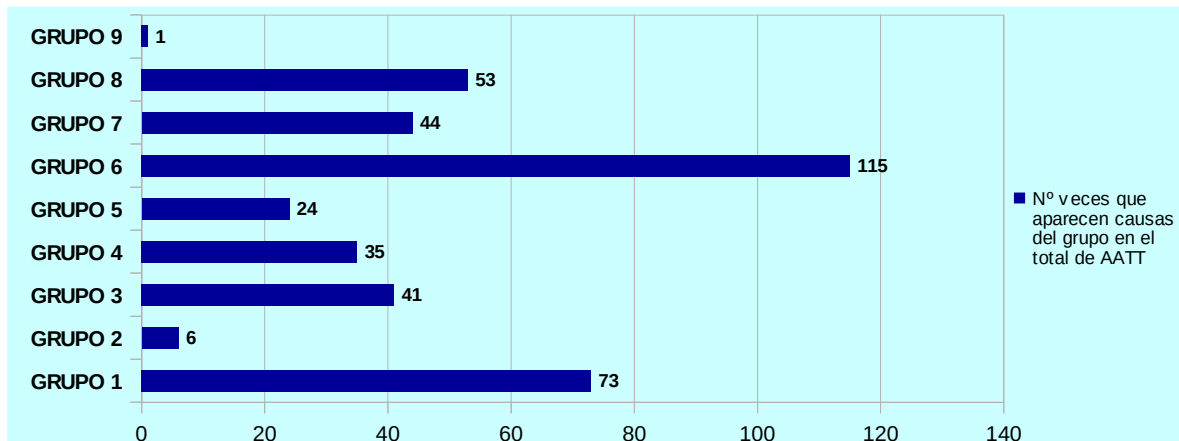
16. Caracterització segons les causes dels accidents.

Per a realitzar l'anàlisi causal dels accidents en jornada de treball investigats en l'INVASSAT partim de la premissa de la multicausalitat que presenten, de manera que en tot accident de treball són diverses les causes que el generen i no una sola causa.

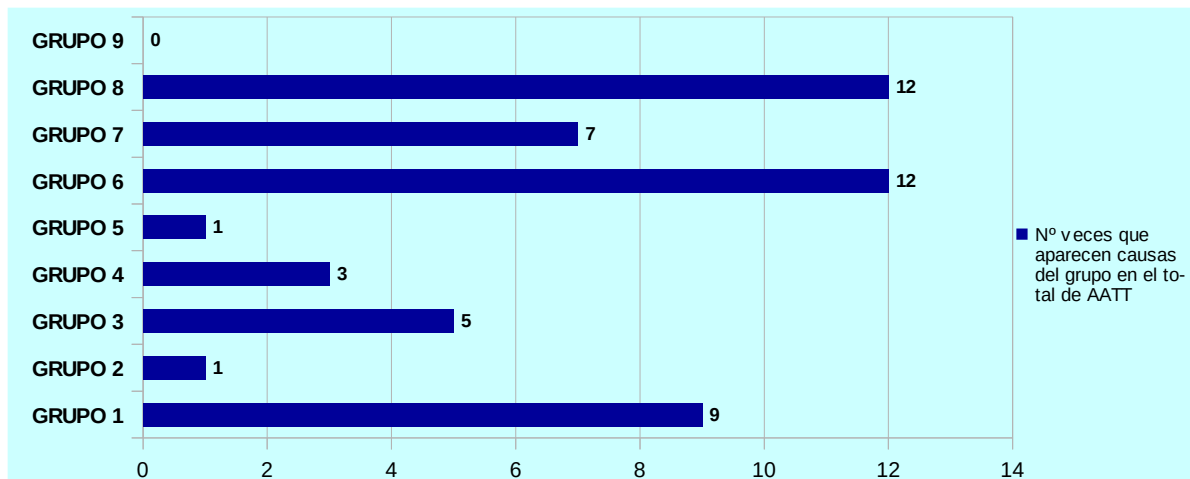
Les causes identificades i la freqüència amb què apareixen en les investigacions s'han codificat i agrupat segons el que preveu la NTP 924 de l'INSSBT. Així, es realitza una primera classificació segons els grups següents:

- a) GRUP 1: CONDICIONS DELS ESPAIS DE TREBALL
- b) GRUP 2: INSTAL·LACIONS DE SERVEI O PROTECCIÓ
- c) GRUP 3: MÀQUINES
- d) GRUP 4: ALTRES EQUIPS DE TREBALL
- e) GRUP 5: MATERIALS I AGENTS CONTAMINANTS
- f) GRUP 6: ORGANITZACIÓ DEL TREBALL
- g) GRUP 7: GESTIÓ DE LA PREVENCIÓ
- h) GRUP 8: FACTORS PERSONALS/INDIVIDUALS
- i) GRUP 9: ALTRES

La classificació de causes per la seua importància quantitativa, en funció del grup i la gravetat, és la següent:



Gràfic 38. Distribució dels grups de causes, per als accidents greus.

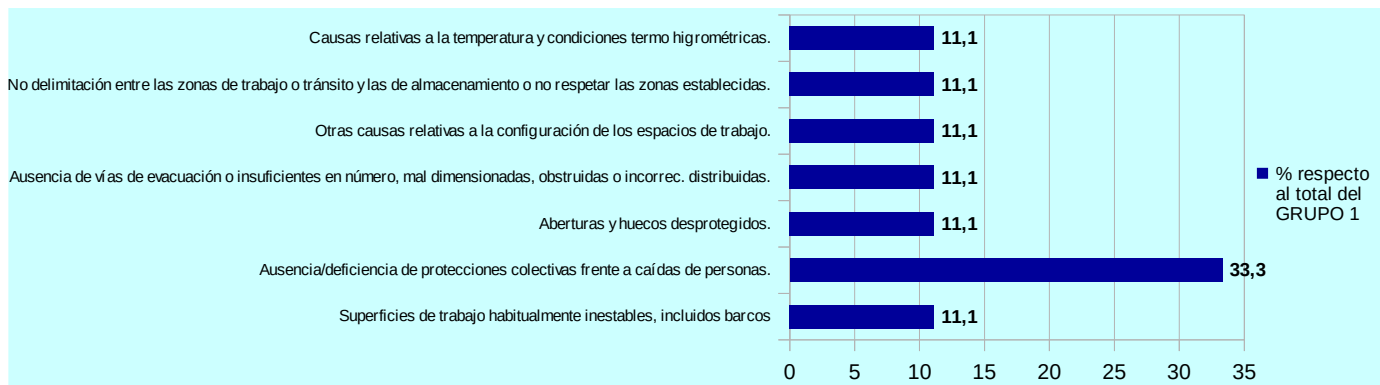


Gràfic 39. Distribució dels grups de causes, per als accidents mortals.

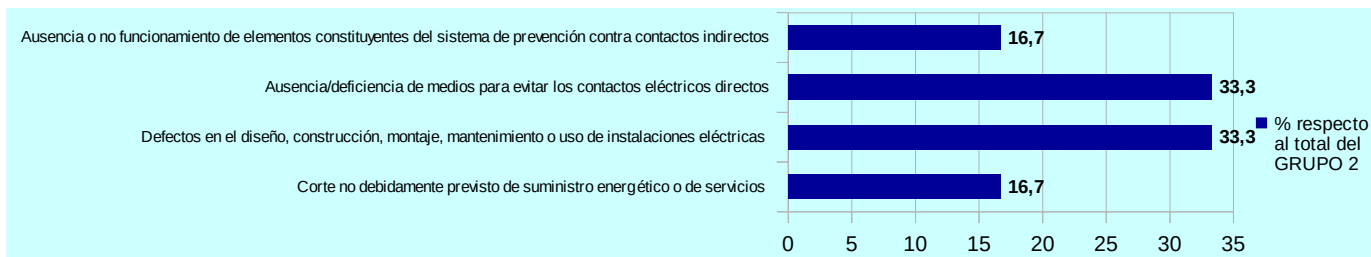
Finalment, a continuació s'arreglen, per a cada un dels grups, les causes identificades segons el seu pes i gravetat.



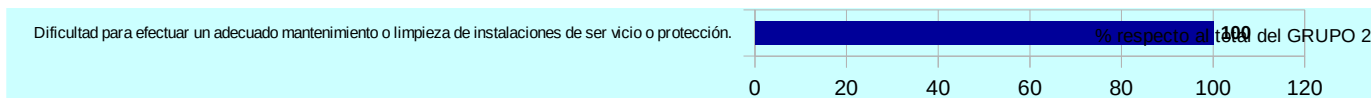
Gràfic 40. Distribució de causes dins del GRUP 1 per a accidents greus.



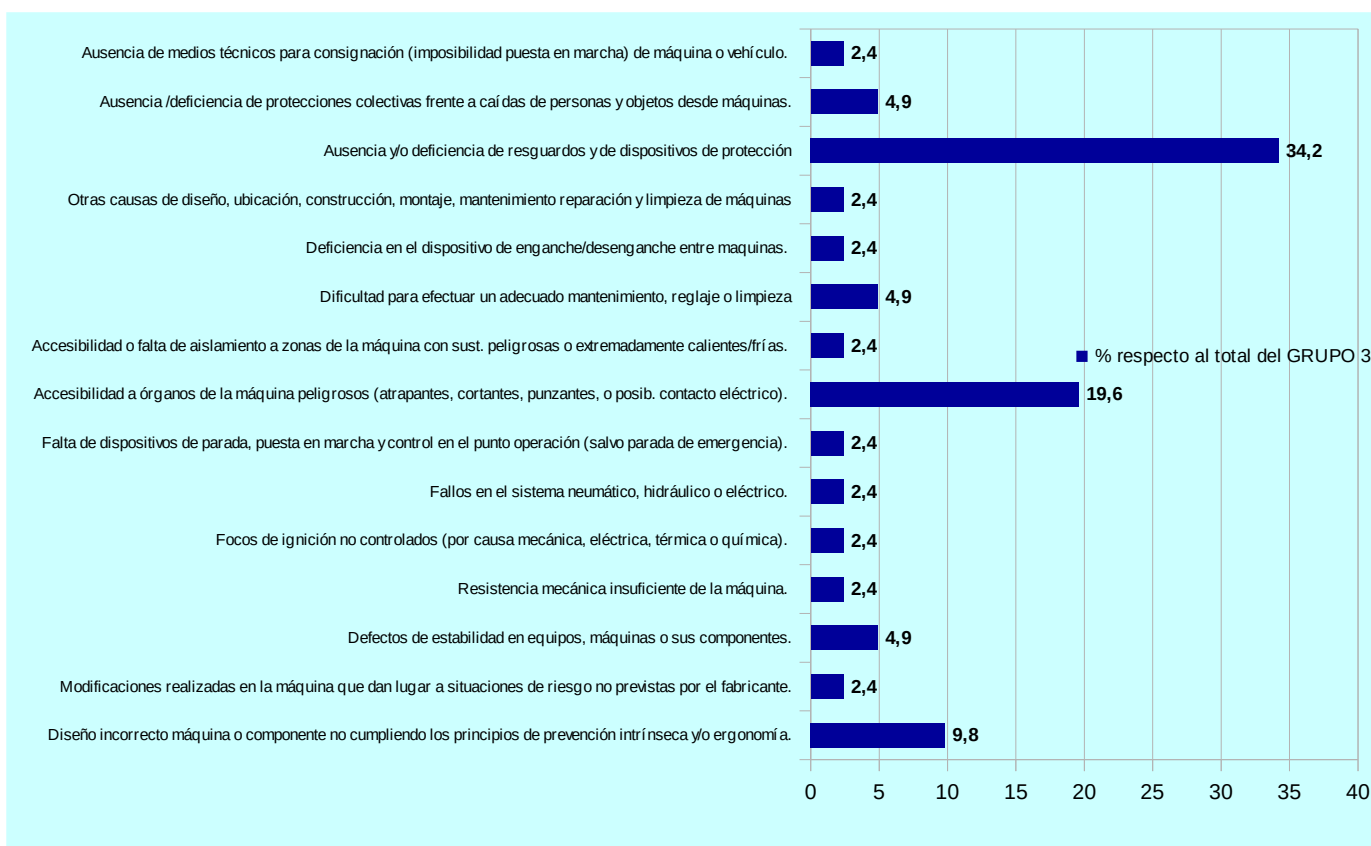
Gràfic 41. Distribució de causes dins del GRUP 1 per a accidents mortals.



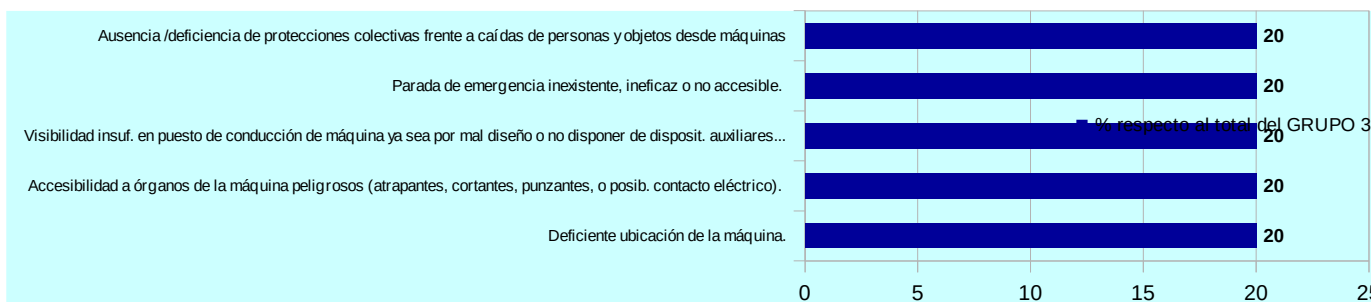
Gràfic 42. Distribució de causes dins del GRUP 2 per a accidents greus.



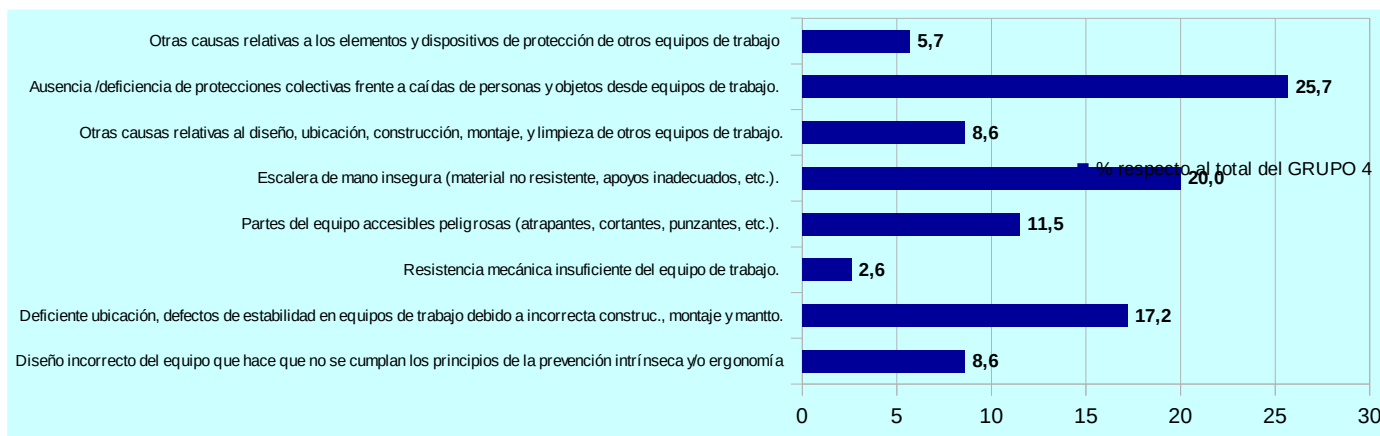
Gràfic 43. Distribució de causes dins del GRUP 2 per a accidents mortals.



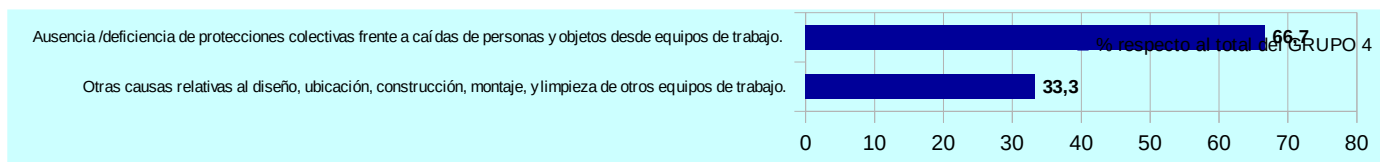
Gràfic 44. Distribució de causes dins del GRUP 3 per a accidents greus.



Gràfic 45. Distribució de causes dins del GRUP 3 per a accidents mortals.



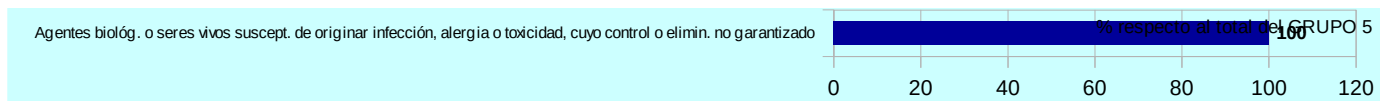
Gràfic 46. Distribució de causes dins del GRUP 4 per a accidents greus.



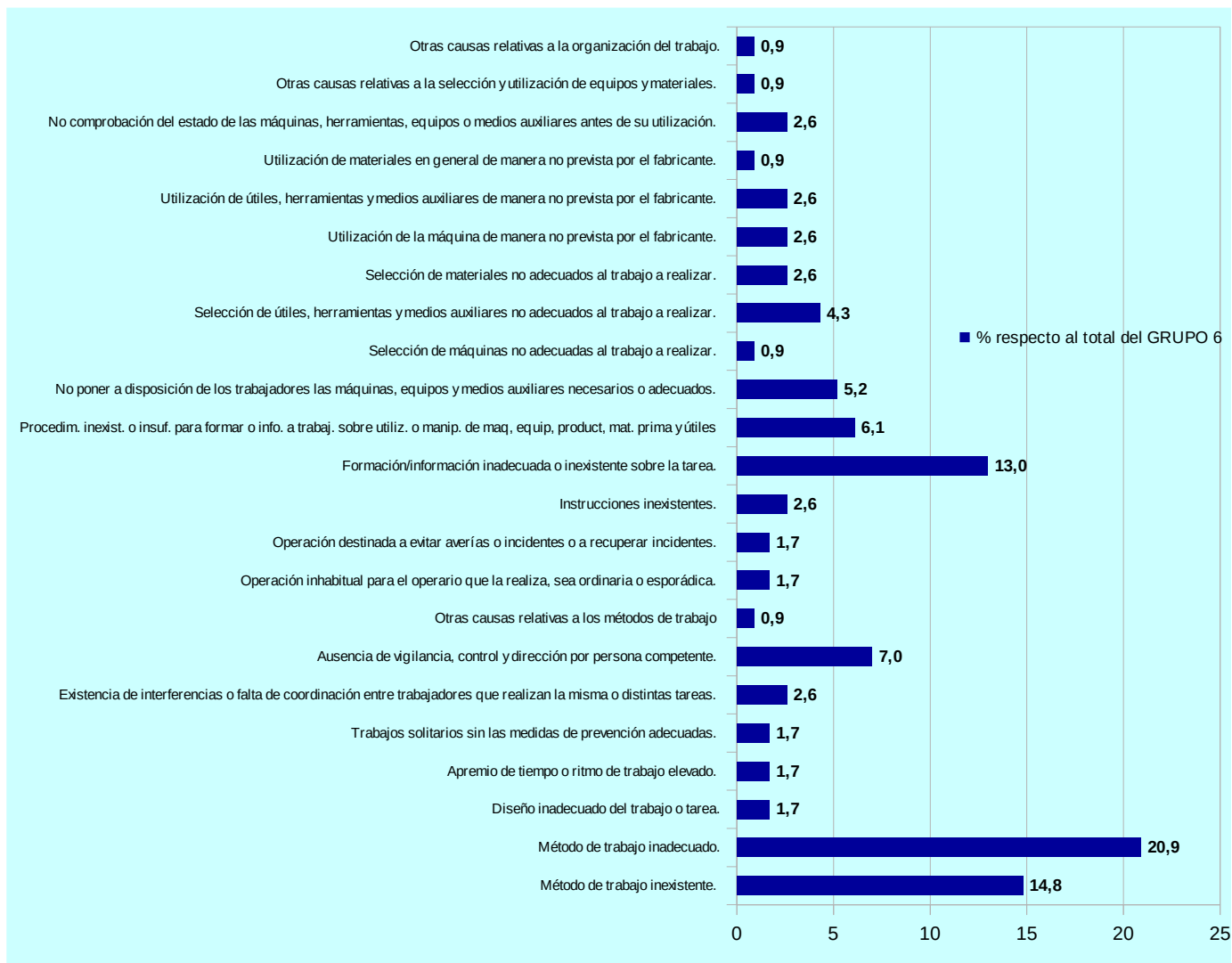
Gràfic 47. Distribució de causes dins del GRUP 4 per a accidents mortals.



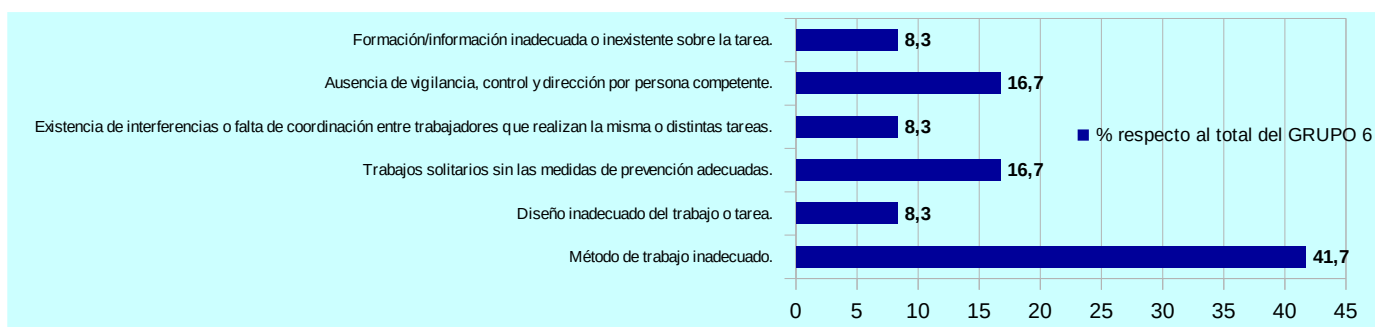
Gràfic 48. Distribució de causes dins del GRUP 5 per a accidents greus.



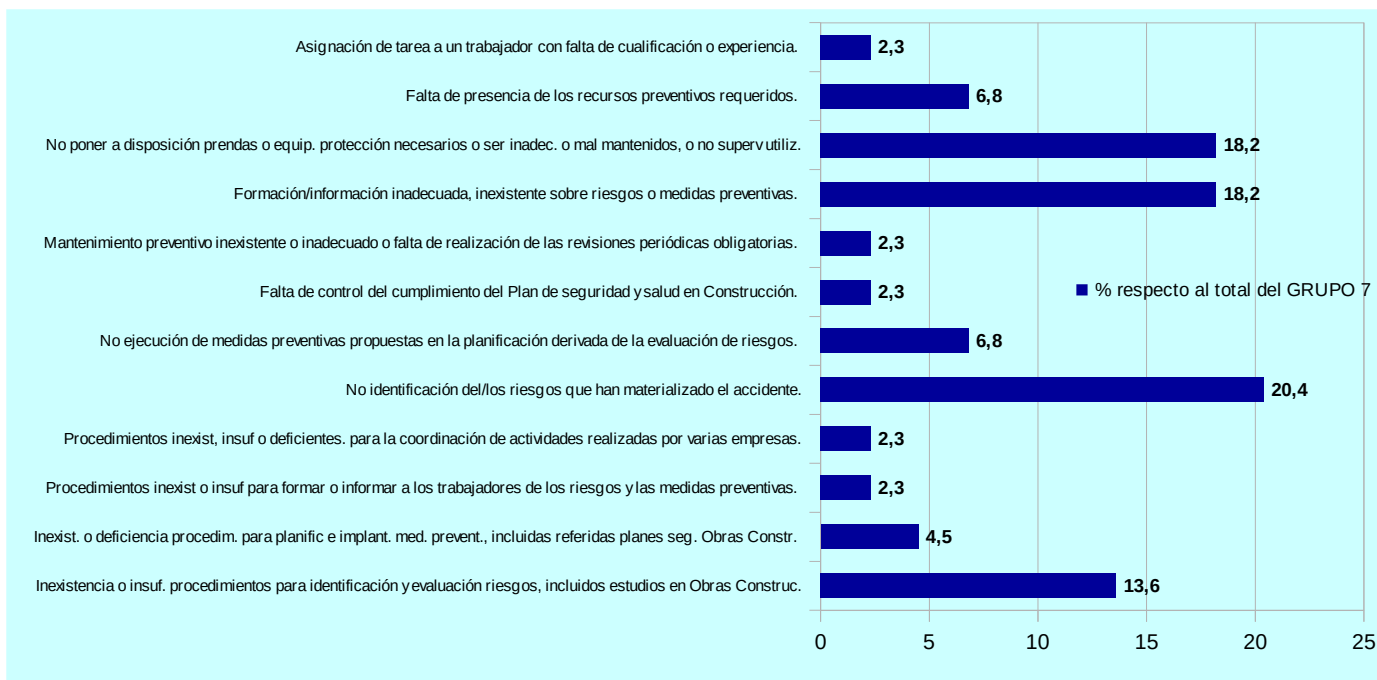
Gràfic 49. Distribució de causes dins del GRUP 5 per a accidents mortals.



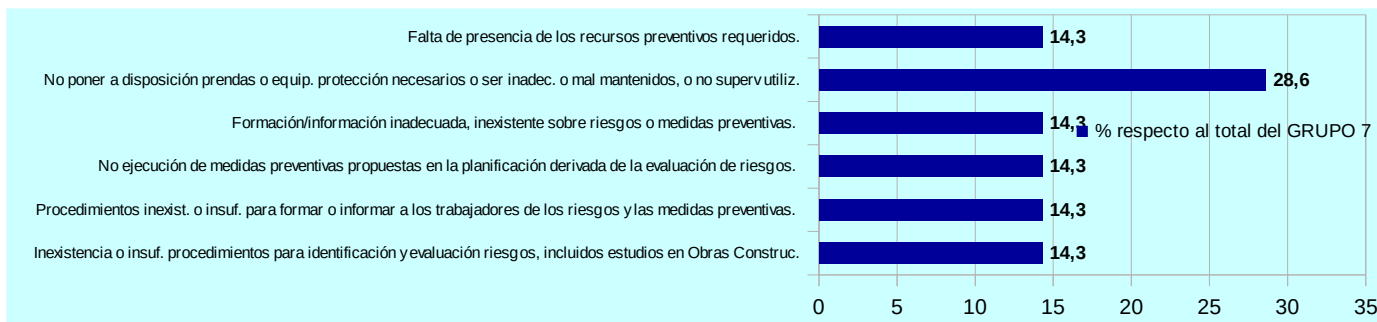
Gràfic 50. Distribució de causes dins del GRUP 6 per a accidents greus.



Gràfic 51. Distribució de causes dins del GRUP 6 per a accidents mortals.



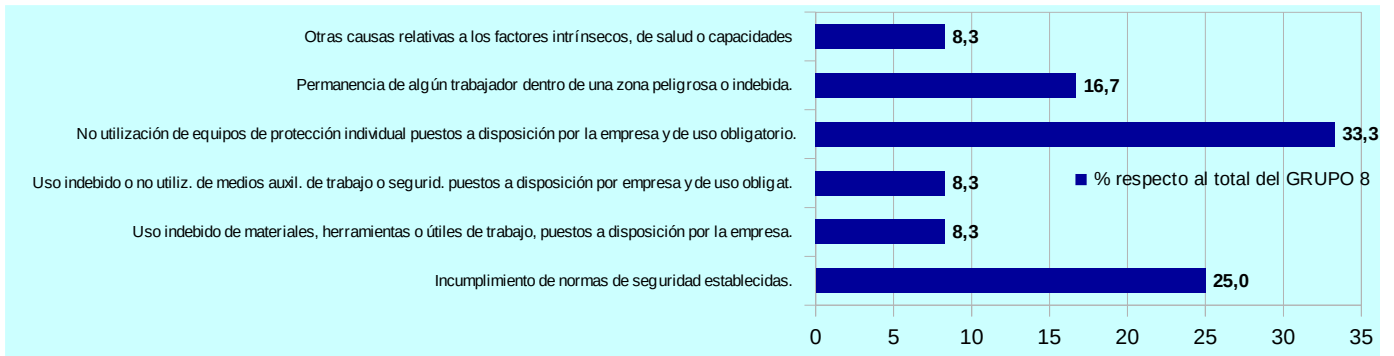
Gràfic 52. Distribució de causes dins del GRUP 7 per a accidents greus.



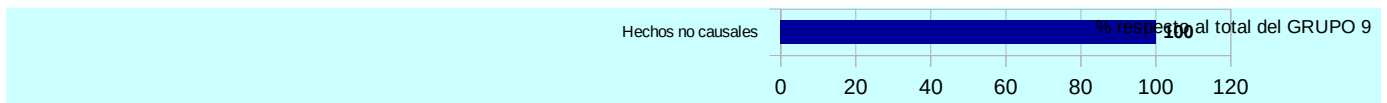
Gràfic 53. Distribució de causes dins del GRUP 7 per a accidents mortals.



Gràfic 54. Distribució de causes dins del GRUP 8 per a accidents greus.



Gràfic 55. Distribució de causes dins del GRUP 8 per a accidents mortals.



Gràfic 56. Distribució de causes dins del GRUP 9 per a accidents greus.



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