

**OBSERVATORI DE
SEGURETAT I SALUT
LABORAL DE LA
COMUNITAT VALENCIANA**

Estudis de caracterització
d'accidents greus i mortals



**Caracterització dels
accidents laborals
traumàtics greus i
mortals, ocorreguts
en jornada de
treball, en la
Comunitat
Valenciana**

2020

INVASSAT

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

Títol: Caracterització dels accidents laborals traumàtics greus y mortals, ocorreguts en jornada de treball en la Comunitat Valenciana durant l'any 2020

Autoria: Juan Carlos Castellanos Alba i Juan José Puchau Fabado

Edició: desembre 2021

Identificador: OS02-210101

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball (INVASSAT)
C/ València, 32. 46100 Burjassot
www.invassat.gva.es



**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).
Caracterització dels accidents laborals traumàtics greus y mortals, ocorreguts en jornada de treball en la Comunitat Valenciana durant l'any 2020 [en línia].
Juan Carlos Castellanos Alba i Juan José Puchau Fabado, aut. Burjassot:
INVASSAT, 2021. 50 p. [Consulta: dd.mm.aaaa]. Disponible en XXXX. (OS02-210101)

Fonts:

Comunicats d'accident de treball recepcionats per l'Autoritat Laboral Autònoma, amb data de baixa l'any 2020. Dades del sistema Delt@ amb data de consulta 26/01/2021.

Investigacions realitzades per part del personal tècnic de l'INVASSAT, dels accidents de treball ocorreguts durant l'any 2020. Aplicació INDAL.

Fonts estadístiques procedents del Ministeri de Treball, Migracions i Seguretat Social, Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme, Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball i de l'Institut Nacional d'Estadística (INE).

Agraïments al Servei de Programes d'Actuació i Estadística, per l'obtenció de les dades procedents del Sistema Delt@ i al personal tècnic de l'INVASSAT pel seu treball investigador i de camp.

**CARACTERITZACIÓ DELS ACCIDENTS
LABORALS TRAUMÀTICS GREUS I MORTALS,
OCORREGUTS EN JORNADA DE TREBALL EN
LA COMUNITAT VALENCIANA DURANT L'ANY
2020**

Desembre 2021



**GENERALITAT
VALENCIANA**

INVASSAT

Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Índex

1	Introducció	Pág. 4
2	Accidents de treball en la Comunitat Valenciana. Dades globals 2020	Pág. 5
2.1	Accidents de treball en jornada. Classificació	Pág. 5
2.2	Accidents de treball <i>in itinere</i> . Classificació	Pág. 6
3	Resultats obtinguts a partir de la investigació dels accidents de treball traumàtics en jornada	Pág. 6
3.1	Caracterització segons el tipus de contracte de les persones treballadores accidentades	Pág. 6
3.2	Caracterització segons antiguitat en el lloc de treball de les persones accidentades	Pág. 7
3.3	Caracterització segons grandària d'empresa	Pág. 9
3.4	Caracterització segons sexe de les persones treballadores accidentades	Pág. 10
3.5	Caracterització per edat de les persones treballadores accidentades	Pág. 10
3.6	Caracterització per lloc i centre de treball en el qual ha ocorregut l'accident	Pág. 12
3.7	Caracterització segons l'hora de treball en la qual ocorren els accidents	Pág. 14
3.8	Caracterització segons tipus de treball realitzat en el moment de l'accident	Pág. 16
3.9	Caracterització dels accidents segons la seua forma	Pág. 17
3.10	Caracterització per tipus de lesió	Pág. 18
3.11	Caracterització per agent material	Pág. 19
3.12	Caracterització segons les causes dels accidents	Pág. 29
3.13	Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents	Pág. 40
4	Conclusions	Pág. 44

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 en la nostra Comunitat Autònoma, 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 esdevinguts a la Comunitat Valenciana durant l'any 2020 tant en jornada de treball com *in itinere*, classificats segons la seua gravetat en accidents greus+molt greus¹ i accidents mortals. A més, per als ocorreguts en jornada de treball es procedeix a la seua classificació segons siguen no traumàtics, traumàtics o per trànsit. També es classifiquen els mateixos segons sector d'activitat econòmica.

Així mateix, en aquest document es procedeix a realitzar una anàlisi detallada de caracterització de la sinistralitat per accident de treball traumàtic, ocorregut en jornada de treball a la Comunitat Valenciana durant l'any 2020. Aquesta anàlisi està basada en dades recollides mitjançant l'acció investigadora de l'INVASSAT. S'ha utilitzat per a això una mostra de **148 accidents greus i 26 accidents mortals**, tots ells traumàtics ocorreguts en jornada laboral, extrets dels informes gravats en el sistema informàtic de l'INVASSAT i investigats pel personal tècnic d'aquest Institut. El nombre d'accidents investigats en relació amb el total d'accidents traumàtics (no considerats de trànsit) en jornada ocorreguts en 2020 en la nostra Comunitat fa que, amb un nivell de confiança del 95% i suposant un nivell d'heterogeneïtat de la mostra del 50%, el marge d'error màxim obtingut en l'estudi siga del 5,91% per als accidents mortals i del 6,29% per als greus.

Taula 1. Distribució de la mostra segons gravetat

	GRAVETAT						TOTAL	
	GREU		MOLT GREU		MORTAL			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Accidents de treball investigats	145	83,33	3	1,72	26	14,94	174	100

1 Donada l'escassa incidència dels accidents molt greus respecte als greus, reflectida en la taula 1, en el present estudi es presenten conjuntament els accidents greus + molt greus sota l'epígraf general de "GREUS". Aquest criteri s'aplica de forma generalitzada a tot el document, incloses la resta de taules i gràfics.

2. Accidents de treball en la Comunitat Valenciana. Dades globals 2020.

2.1. Accidents de treball en jornada. Classificació.

Durant l'any 2020 s'han produït en la Comunitat Valenciana **425 accidents greus i mortals en jornada de treball**, amb el següent desglossament segons gravetat i tipus:

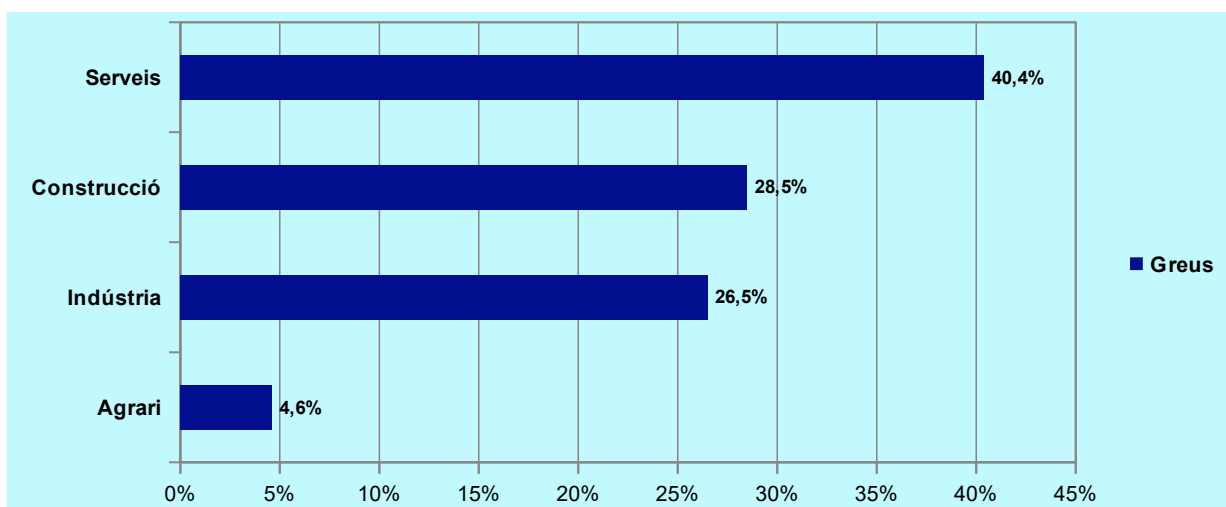
Taula 2. Classificació dels accidents greus i mortals en jornada de treball en la C.V. en 2020, segons tipus

ACCIDENTS EN JORNADA	AT GREUS	AT MORTALS	TOTAL
NO TRAUMÀTICS	20	22	42
PER TRÀNSIT	30	5	35
TRAUMÀTICS	319	29	348
TOTAL	369	56	425

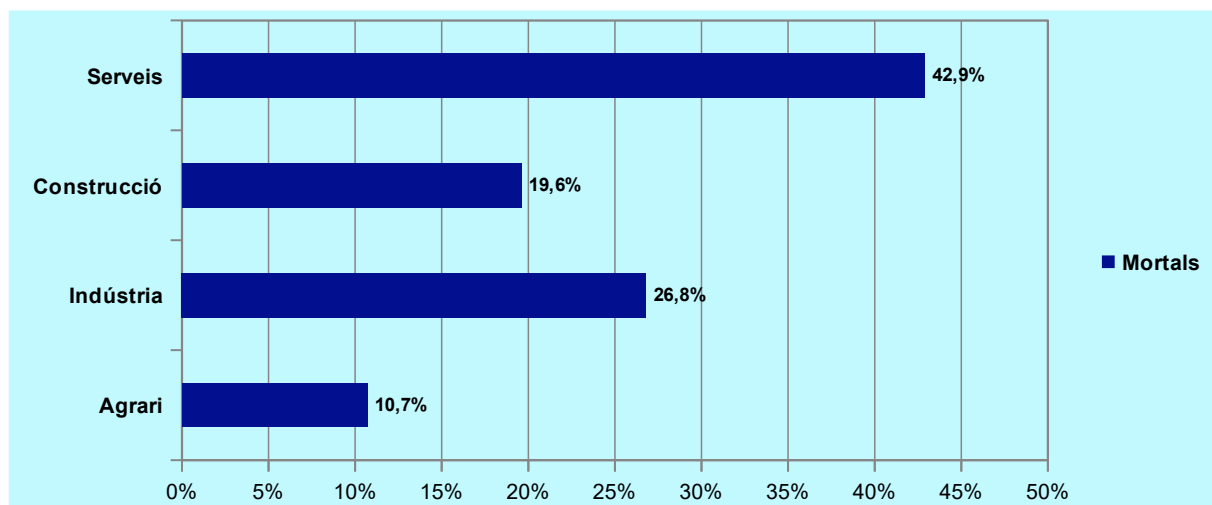
La seua distribució per sectors d'activitat es reflecteix en la següent taula:

Taula 3. Accidents en jornada de treball per sector d'activitat i gravetat en la C.V. en 2020

SECTORS	AT GREUS	AT MORTALS	TOTAL
AGRARI	17	6	23
INDÚSTRIA	98	15	113
CONSTRUCCIÓ	105	11	116
SERVEIS	149	24	173
TOTAL	369	56	425



Gràfic 1. Contribució al total d'accidents greus en jornada de cada sector d'activitat. 2020



Gràfic 2. Contribució al total d'accidents mortals en jornada de cada sector d'activitat. 2020

2.2. Accidents de treball *in itinere*. Classificació

Durant l'any 2020 s'han produït un total de 5.981 accidents *in itinere* en la Comunitat Valenciana, dels quals 117 van ser greus o mortals. La distribució d'aquests últims es pot apreciar en la taula 4:

Taula 4. Accidents *in itinere* en la C.V. segons gravetat, en 2020

ACCIDENTS <i>IN ITINERE</i>	NOMBRE
GREUS	99
MORTALS	18
TOTAL	117

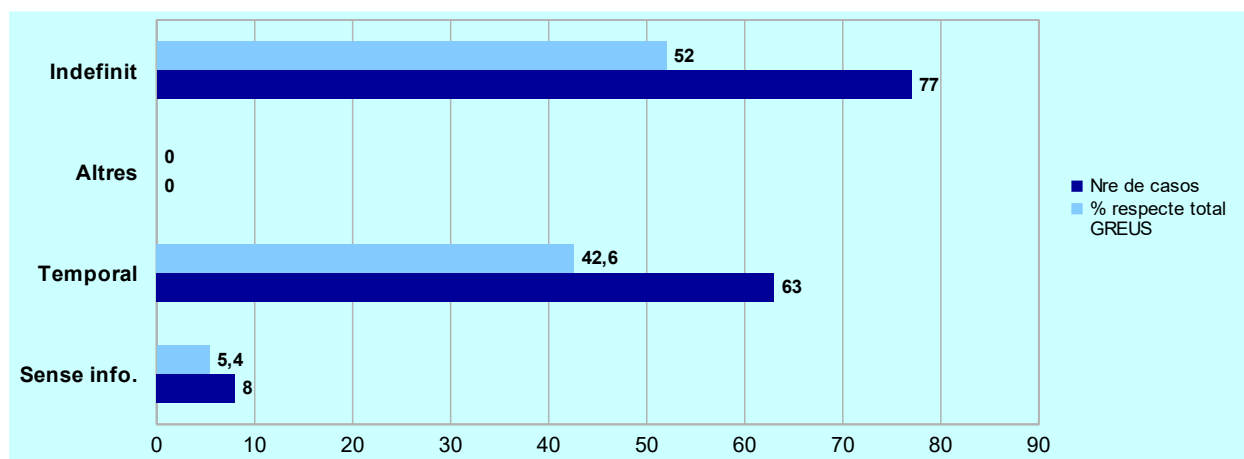
3. Resultats obtinguts a partir de la investigació dels accidents de treball traumàtics en jornada.

3.1. Caracterització segons el tipus de contracte de les persones treballadores accidentades.

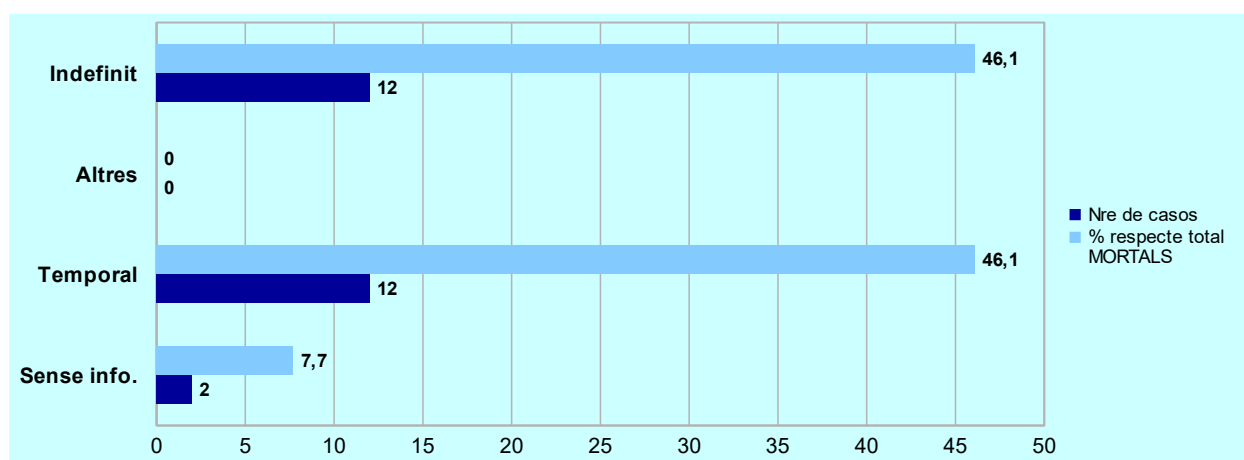
Del treball de recerca de l'INVASSAT, s'han identificat, de forma agrupada i segons la gravetat dels accidents, les següents formes de contractació de les persones treballadores accidentades:

Taula 5. Formes de contractació segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	TIPUS DE CONTRACTE				TOTAL
	Indefinit	Temporal	Altres	Sense info.	
Greu	77	63	0	8	148
Mortal	12	12	0	2	26
TOTAL	89	75	0	10	174



Gràfic 3. Forma de contractació. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



Gràfic 4. Forma de contractació. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

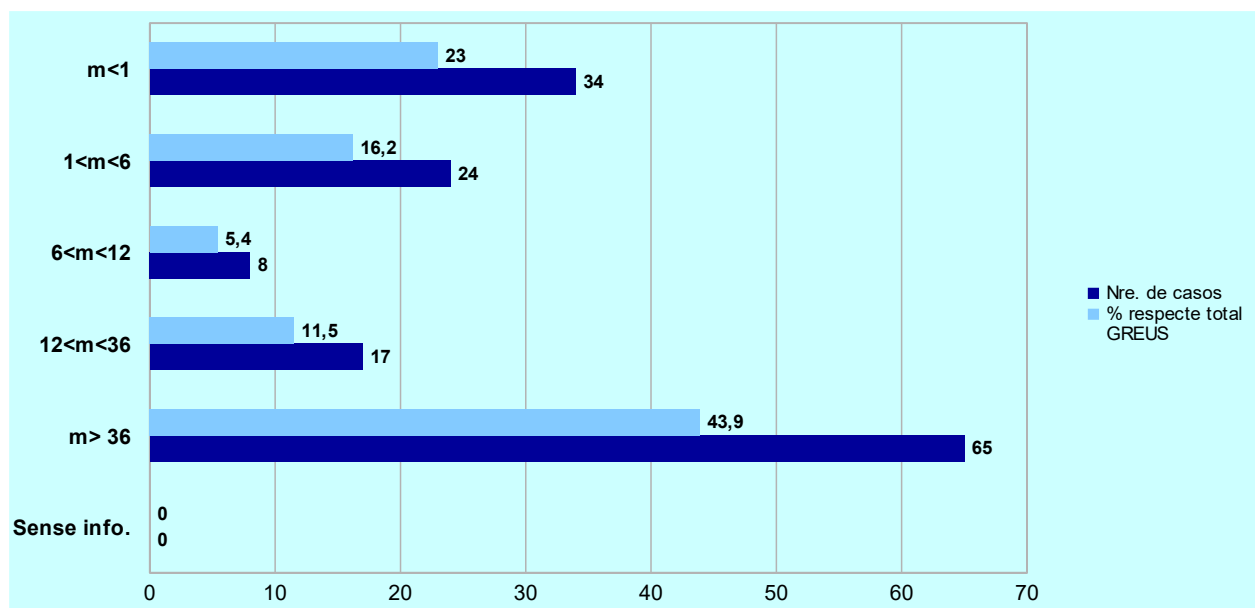
3.2. Caracterització segons l'antiguitat en el lloc de treball de les persones accidentades.

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 acompliment en aquest.

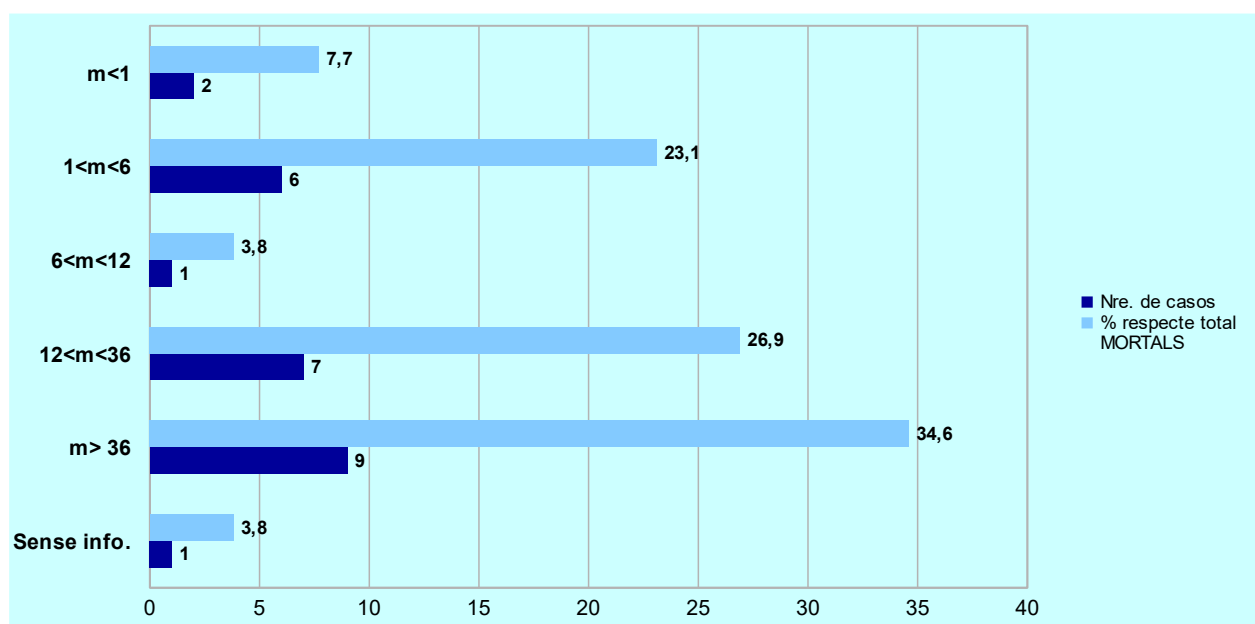
De les dades obtingudes de la labor investigadora obtenim el següent resum:

Taula 6. Antiguitat en mesos en el lloc de treball segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	MESES EN EL LLOC DE TRABAJO (m)						TOTAL
	m ≤ 1	1 < m ≤ 6	6 < m ≤ 12	12 < m ≤ 36	m > 36	Sin info.	
Greu	34	24	8	17	65	0	148
Mortal	2	6	1	7	9	1	26
TOTAL	36	30	9	24	74	1	174



Gràfic 5. Antiguitat en mesos en el lloc. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



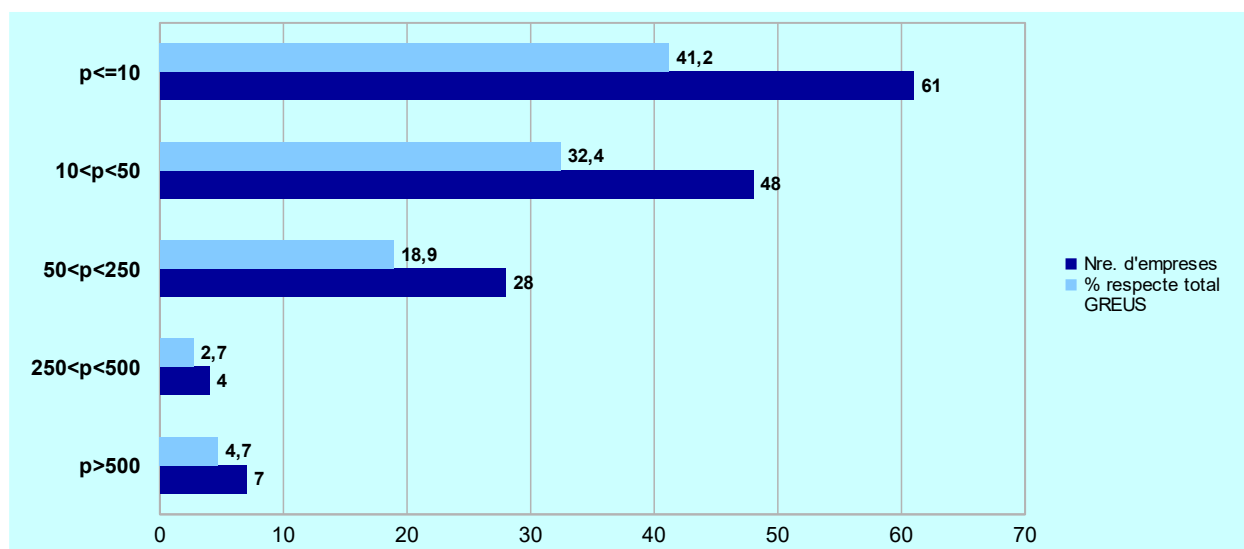
Gràfic 6. Antiguitat en mesos en el lloc. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.3. Caracterització segons grandària d'empresa.

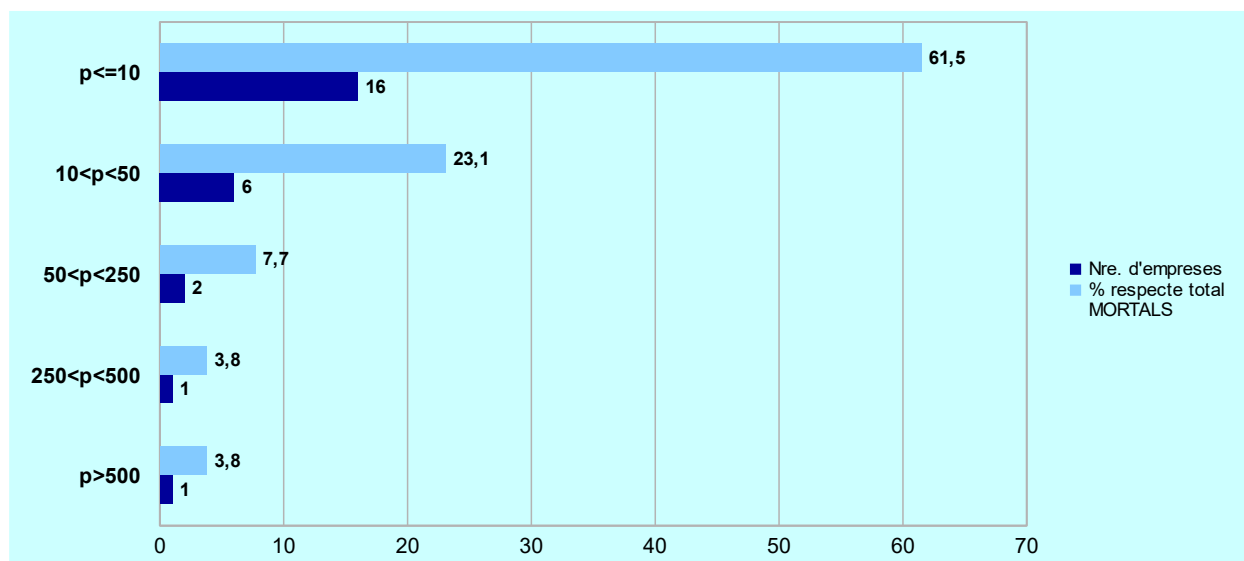
Un altre paràmetre rellevant de tota investigació d'accident és la grandària, en relació amb la seua plantilla, de l'empresa a la qual pertany la persona treballadora accidentada. Els resultats posats de manifest en les investigacions realitzades per l'INVASSAT són:

Taula 7. Distribució d'accidents per plantilla (p) d'empresa segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	PLANTILLA DE L'EMPRESA (p)						TOTAL
	p ≤ 10	10 < p ≤ 50	50 < p ≤ 250	250 < p ≤ 500	p > 500	Sense info.	
Greu	61	48	28	4	7	0	148
Mortal	16	6	2	1	1	0	26
TOTAL	77	54	30	5	8	0	174



Gràfic 7. Plantilla de les empreses. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



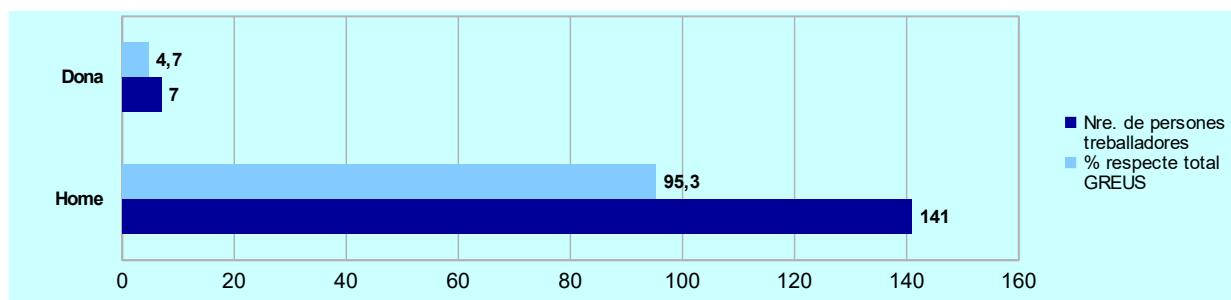
Gràfic 8. Plantilla de les empreses. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.4. Caracterització segons sexe de les persones treballadores accidentades.

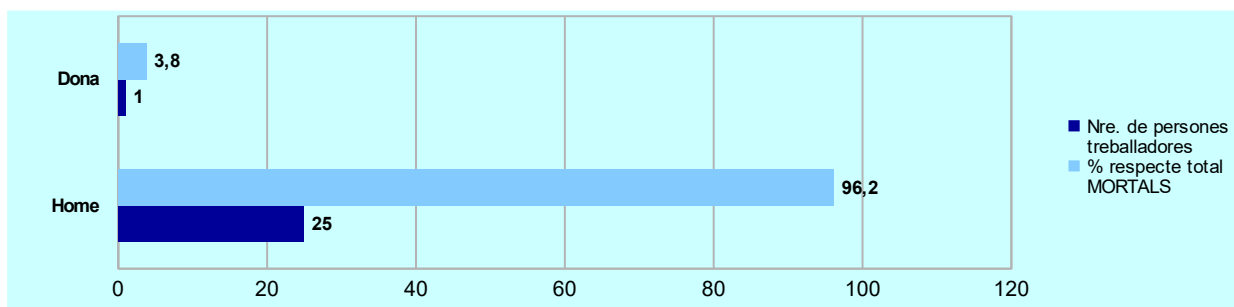
En relació amb el sexe de les persones treballadores accidentades, els resultats obtinguts han sigut els següents:

Taula 8. Classificació de les persones accidentades per sexe, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	SEXE			TOTAL
	Home	Dona	Sense info.	
Greus	141	7	0	148
Mortal	25	1	0	26
TOTAL	166	8	0	174



Gràfic 9. Sexe de la persona accidentada. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



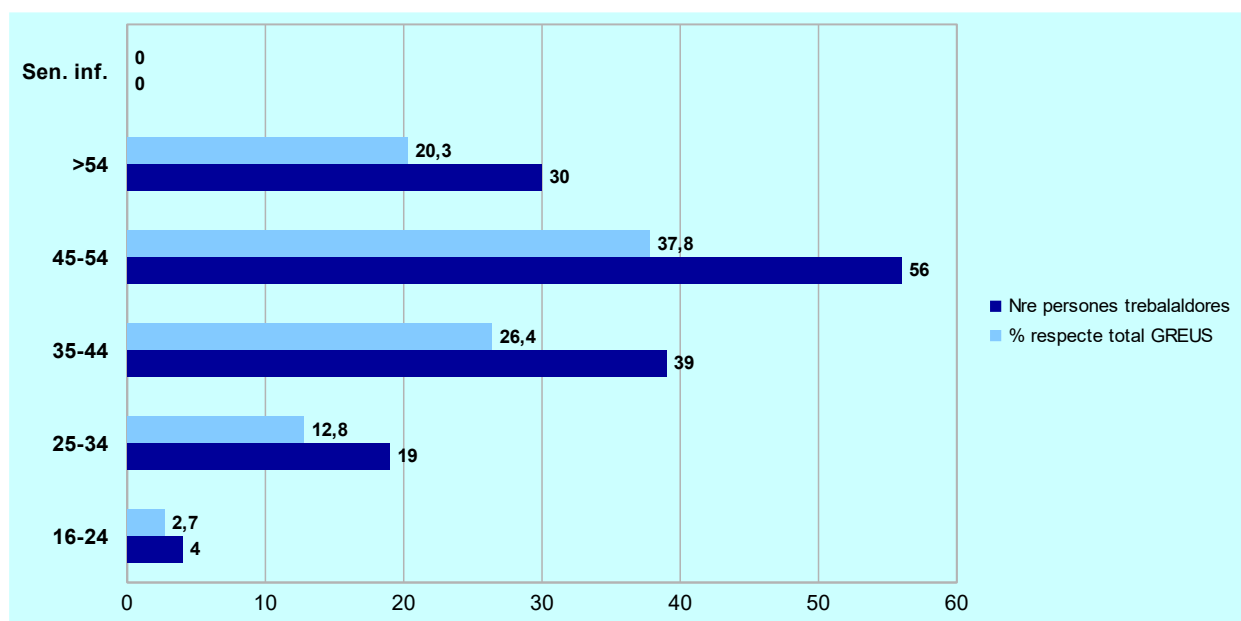
Gràfic 10. Sexe de la persona accidentada. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.5. Caracterització per edat de les persones treballadores accidentades.

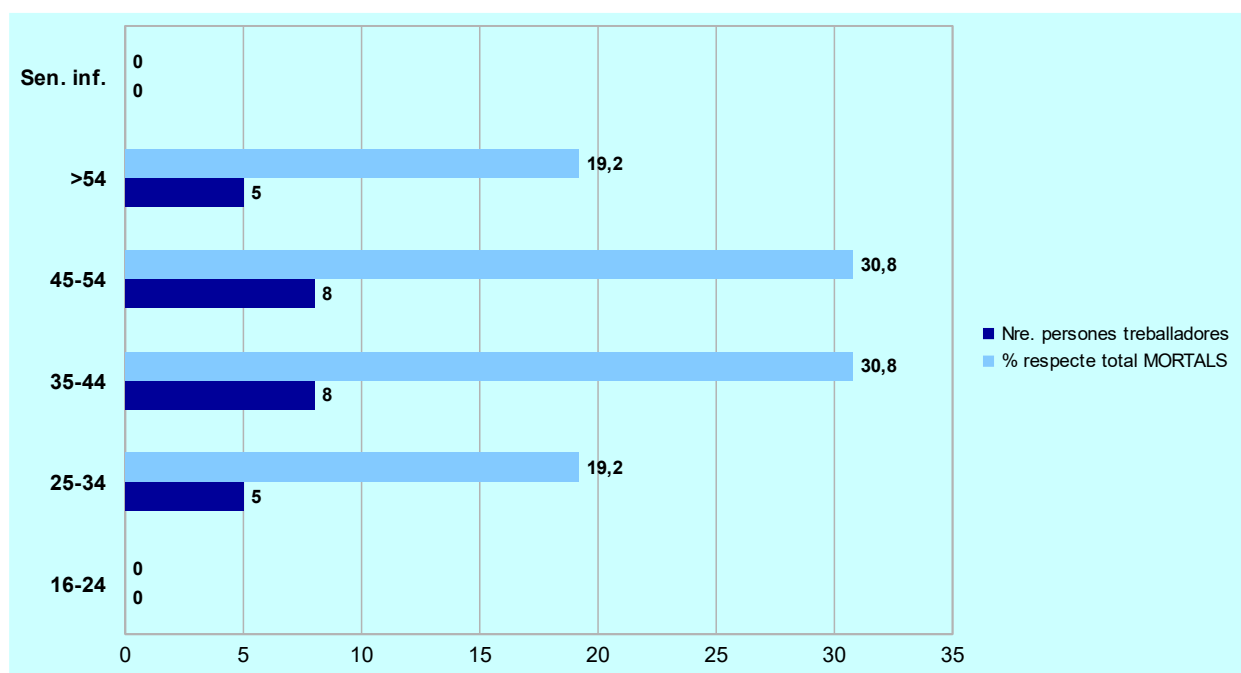
Un paràmetre sumament interessant en tota anàlisi de sinistralitat laboral resulta ser l'edat de les persones treballadores accidentades. Es tracta de comprovar si existeix una major prevalença d'accidents en uns certs grups d'edat. En aquest sentit els grups de major interès solen ser les persones treballadores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

Taula 9. Classificació de les persones accidentades per edat, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	EDAT (anys)						TOTAL
	16-24	25-34	35-44	45-54	> 54	Sense info.	
Greu	4	19	39	56	30	0	148
Mortal	0	5	8	8	5	0	26
TOTAL	4	24	47	64	35	0	174



Gràfic 11. Classificació per grups d'edat. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



Gràfic 12. Classificació per grups d'edat. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

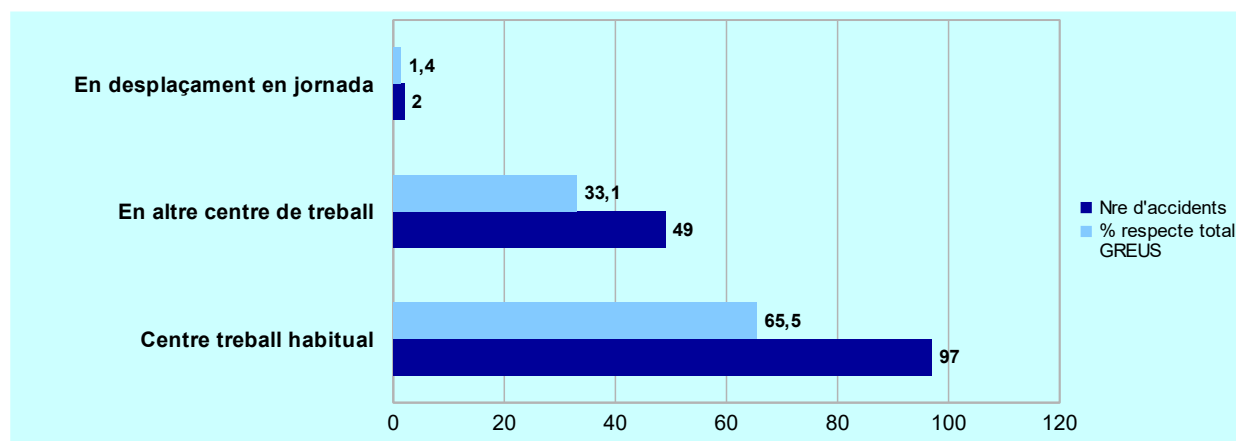
3.6. Caracterització per lloc i centre de treball en el qual ha ocorregut l'accident.

En el que segueix es classifiquen els accidents laborals en jornada de treball en funció del centre de treball i tipus de lloc en el qual han ocorregut, segons la gravetat d'aquests.

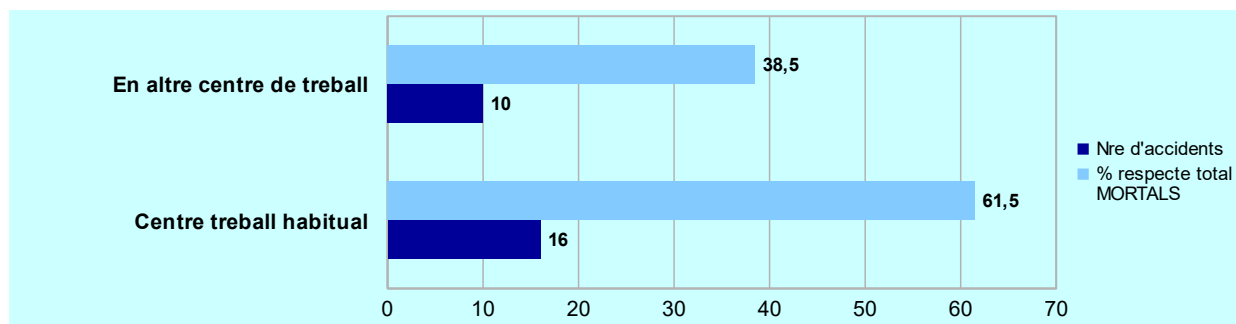
Classificació segons el centre de treball:

Taula 10. Classificació del centre de treball, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	CENTRE DE TREBALL					TOTAL
	En el centre de treball habitual	En altre centre de treball	En desplaçament en la seua jornada	En anar o tornar del treball	Sense info.	
Greu	97	49	2	0	0	148
Mortal	16	10	0	0	0	26
TOTAL	113	59	2	0	0	174



Gràfic 13. Classificació del centre de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020

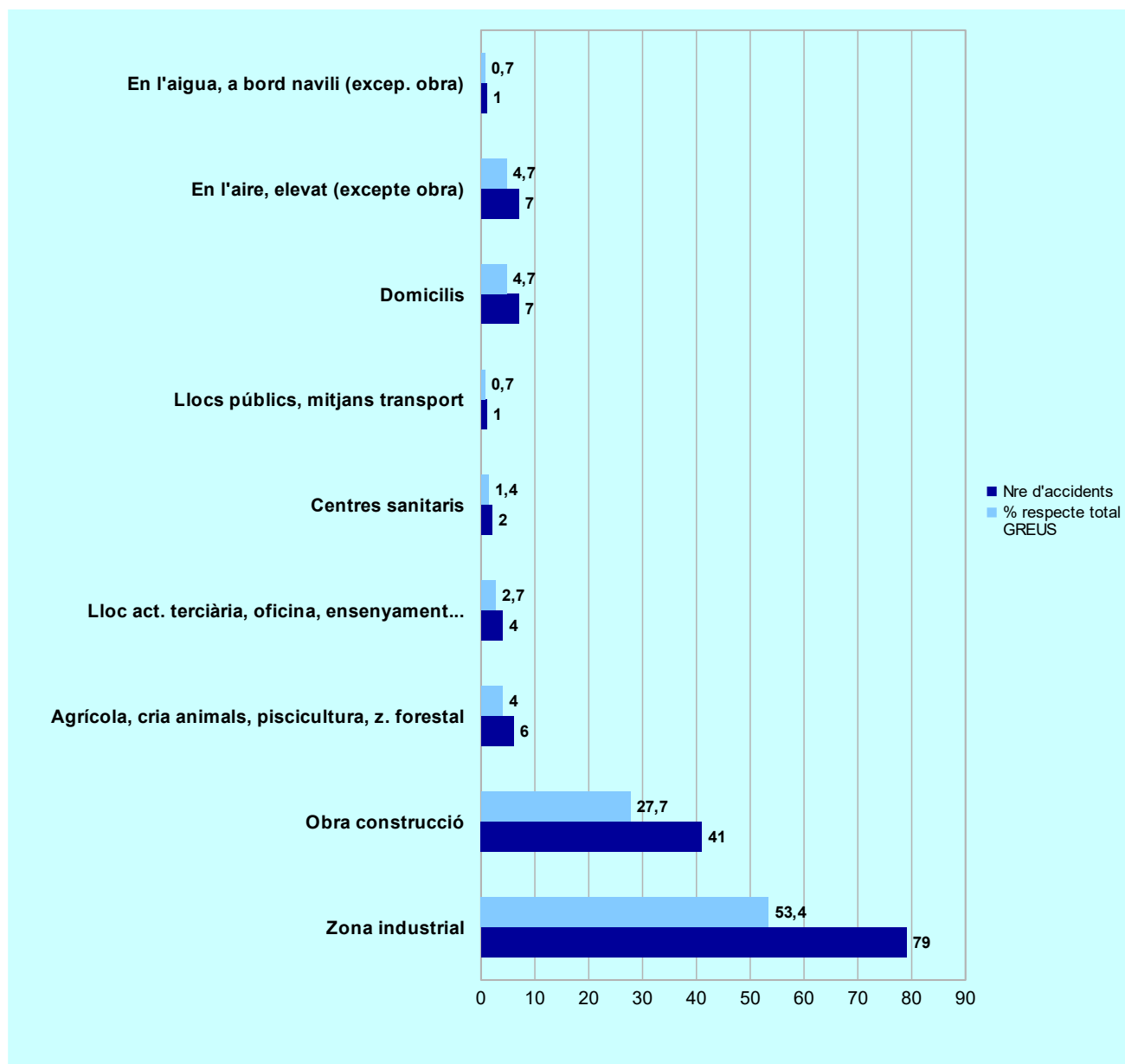


Gràfic 14. Classificació del centre de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

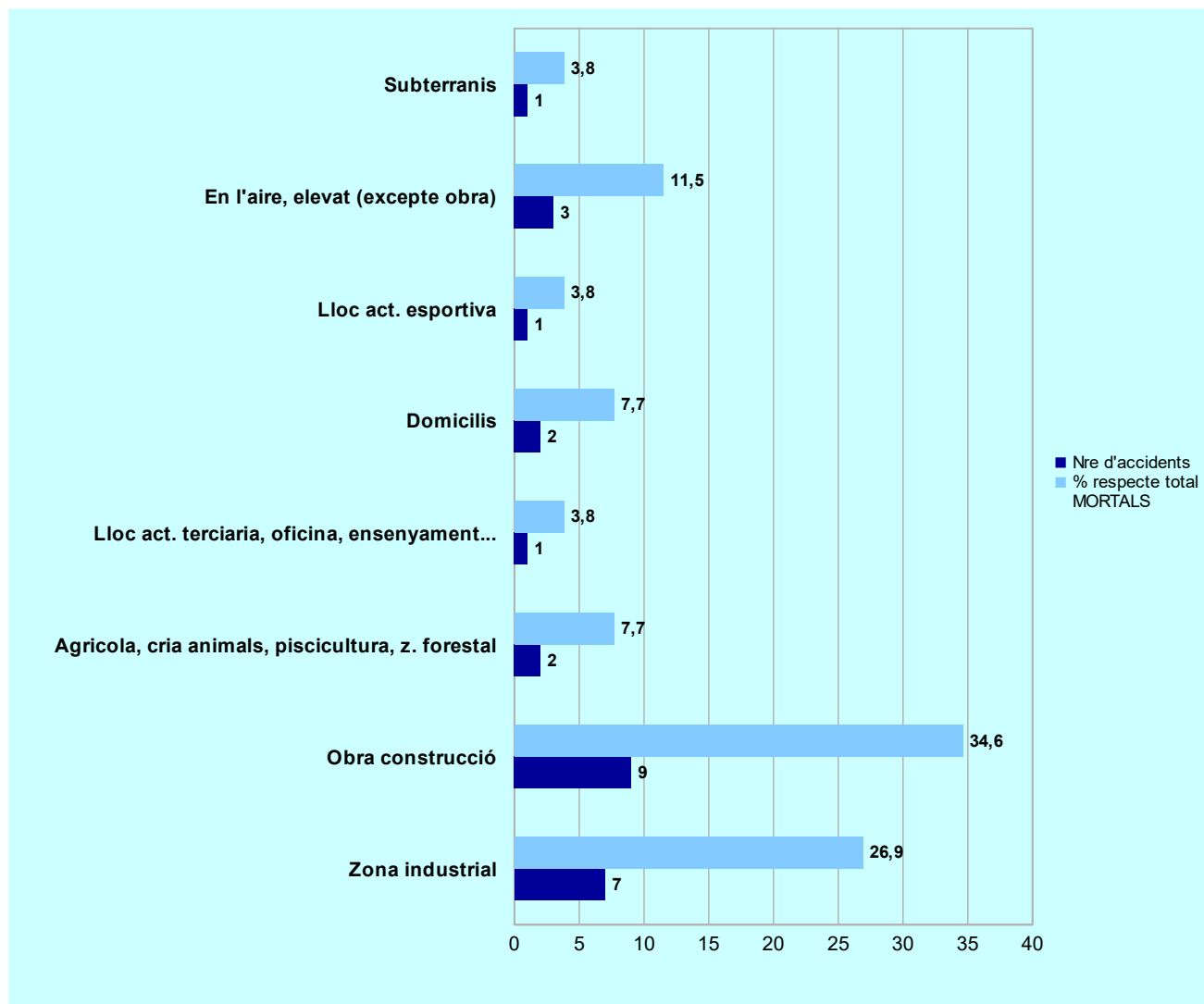
Classificació segons el lloc de treball:

Taula 11. Classificació de la mena de lloc on ocorre el succés, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	TIPUS DE LUGAR											TOTAL
	Zones industrials	Obres de construcció	Llocs agrícoles, de cria d'animals, piscicultura, zona forestal	Llocs d'activitat terciària, oficina, ensenyament ...	Centres sanitaris	Lugares públics, mitjans de transport	Domicilis	Llocs d'activitats esportives	En l'aire, elevat (excepte obra)	Subterrani	En l'aigua, a bord de navili (excepte obra)	
Greu	79	41	6	4	2	1	7	0	7	0	1	148
Mortal	7	9	2	1	0	0	2	1	3	1	0	26
TOTAL	86	50	8	5	2	1	9	1	10	1	1	174



Gràfic 15. Lloc de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



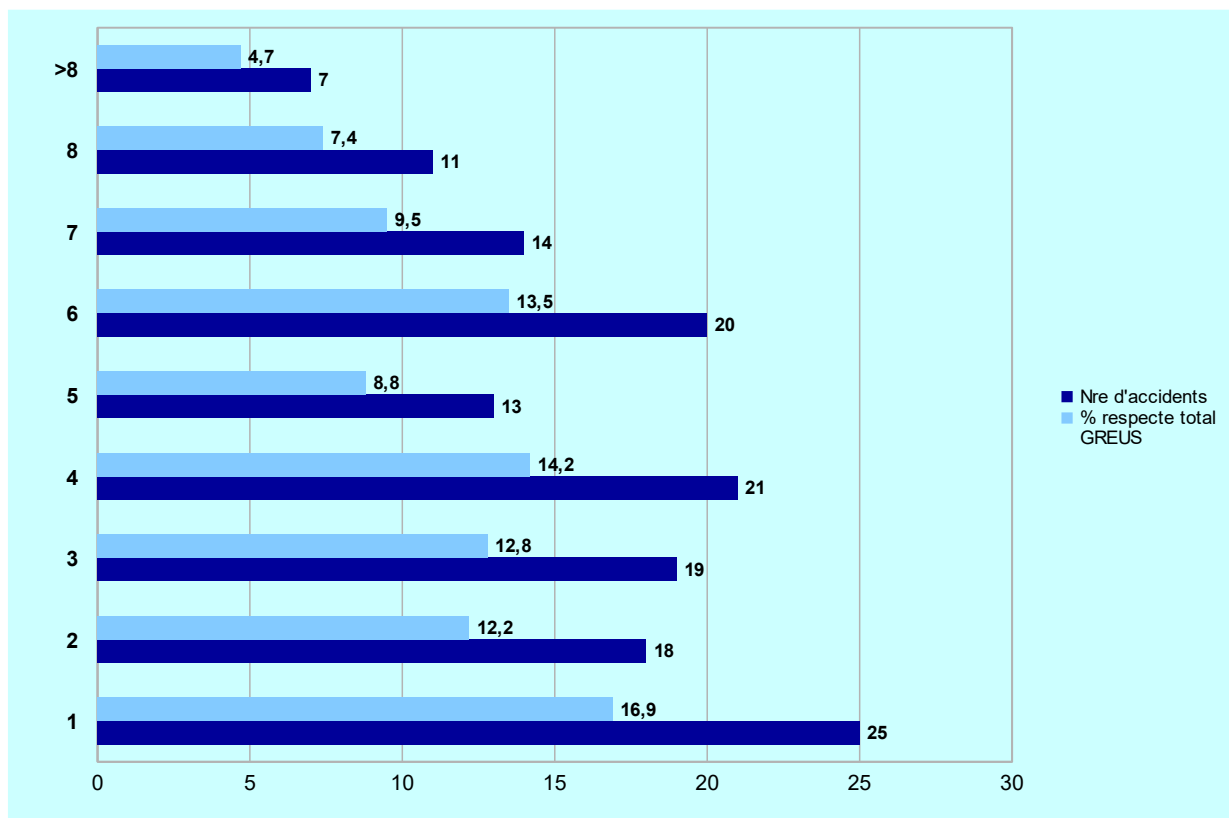
Gràfic 16. Lloc de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.7. Caracterització segons l'hora de treball en la qual ocorren els accidents.

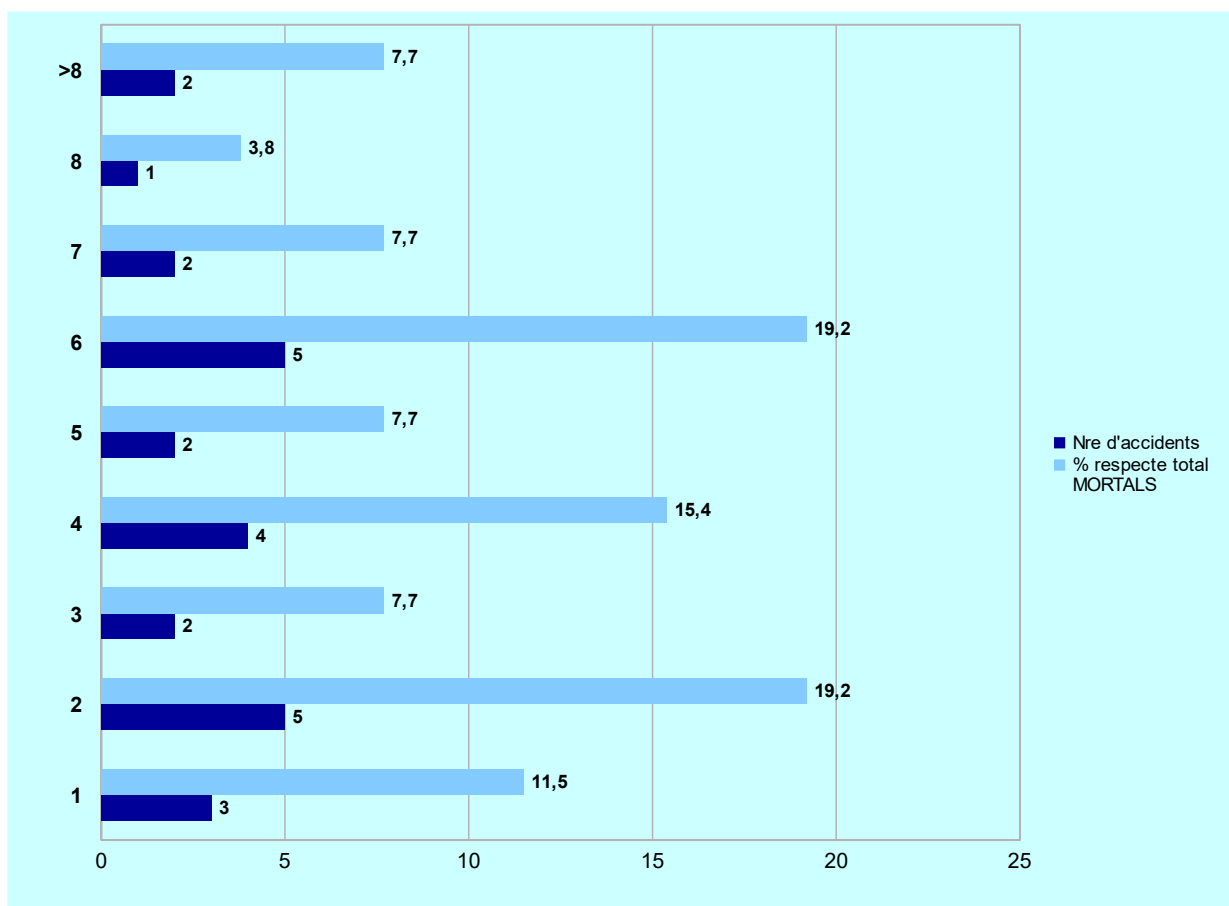
El resultat de la investigació d'accidents segons l'hora de la jornada en la qual es produeixen els mateixos és:

Taula 12. Classificació per hora de treball, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	HORA DE TREBALL										Sen. info.	TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	> 8	En trajecte en anar al treball			En trajecte en tornar del treball
Greu	25	18	19	21	13	20	14	11	7	0	0	0	148
Mortal	3	5	2	4	2	5	2	1	2	0	0	0	26
TOTAL	28	23	21	25	15	25	16	12	9	0	0	0	174



Gràfic 17. Hora de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



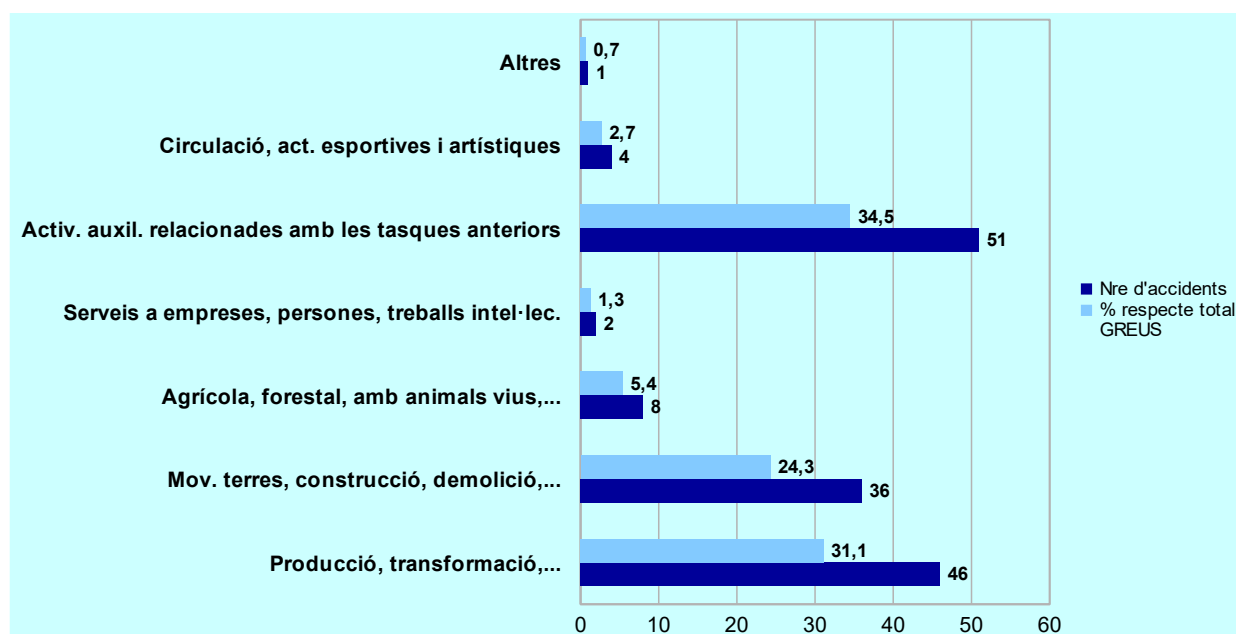
Gràfic 18. Hora de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.8. Caracterització segons tipus de treball realitzat en el moment de l'accident.

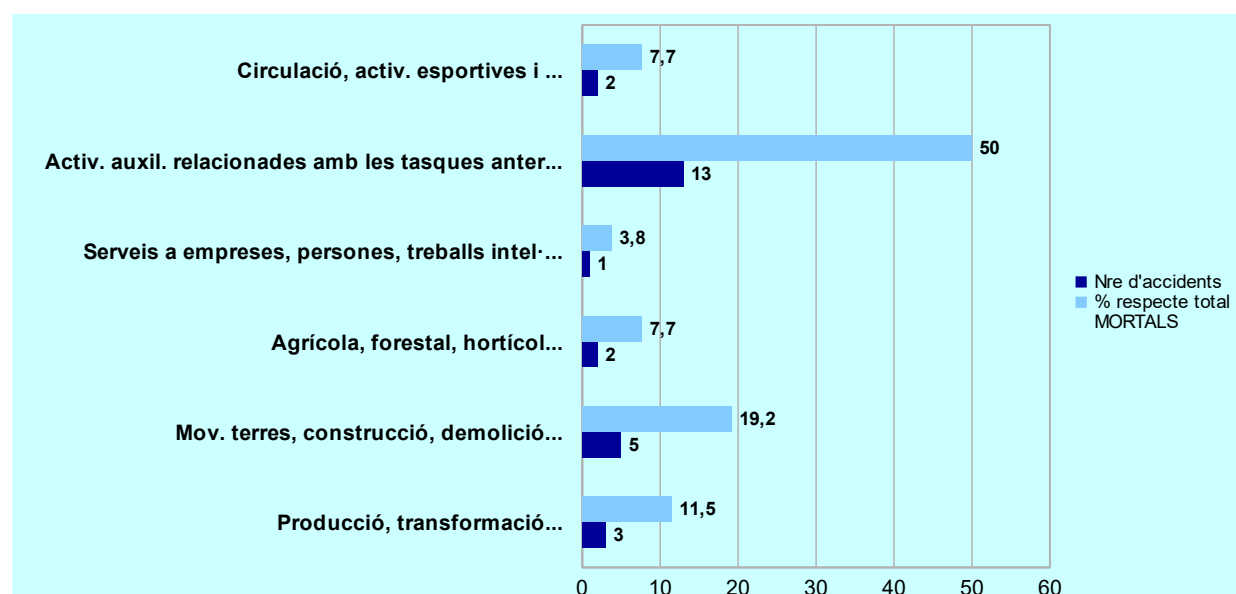
La distribució d'accidents segons tipus de treball realitzat i gravetat d'aquests, és la següent:

Taula 13. Classificació per tipus de treball realitzat, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	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	Activitats auxiliars (mant., neteja...) relacionades amb les tasques anteriors	Circulació, activitats esportives i artístiques.	Altres	Sense info	
Greu	46	36	8	2	51	4	1	0	148
Mortal	3	5	2	1	13	2	0	0	26
TOTAL	49	41	10	3	64	6	1	0	174



Gràfic 19. Tipus de treball realitzat. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



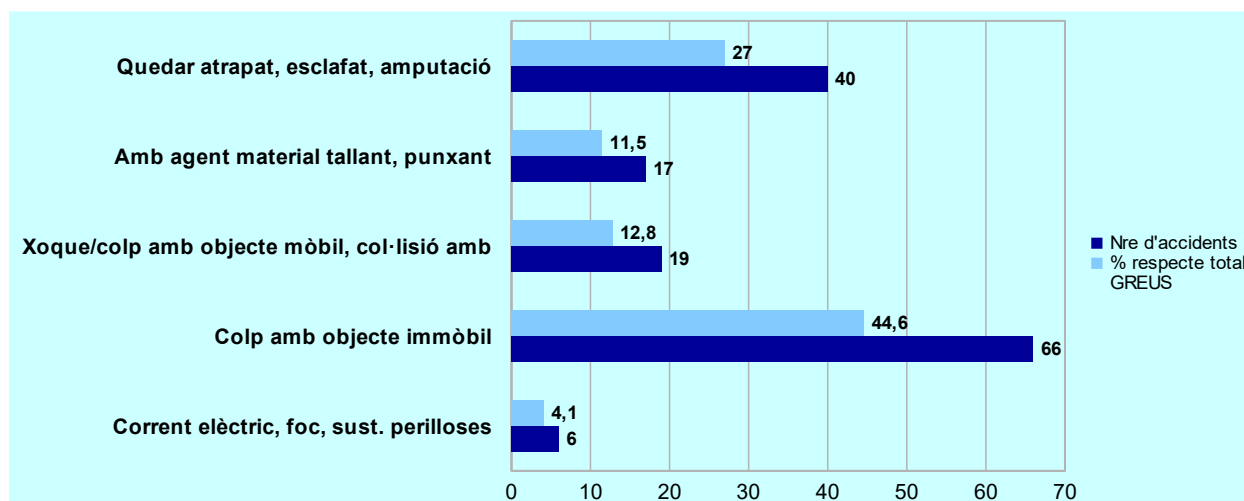
Gràfic 20. Tipus de treball realitzat. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.9. Caracterització dels accidents segons la seua forma.

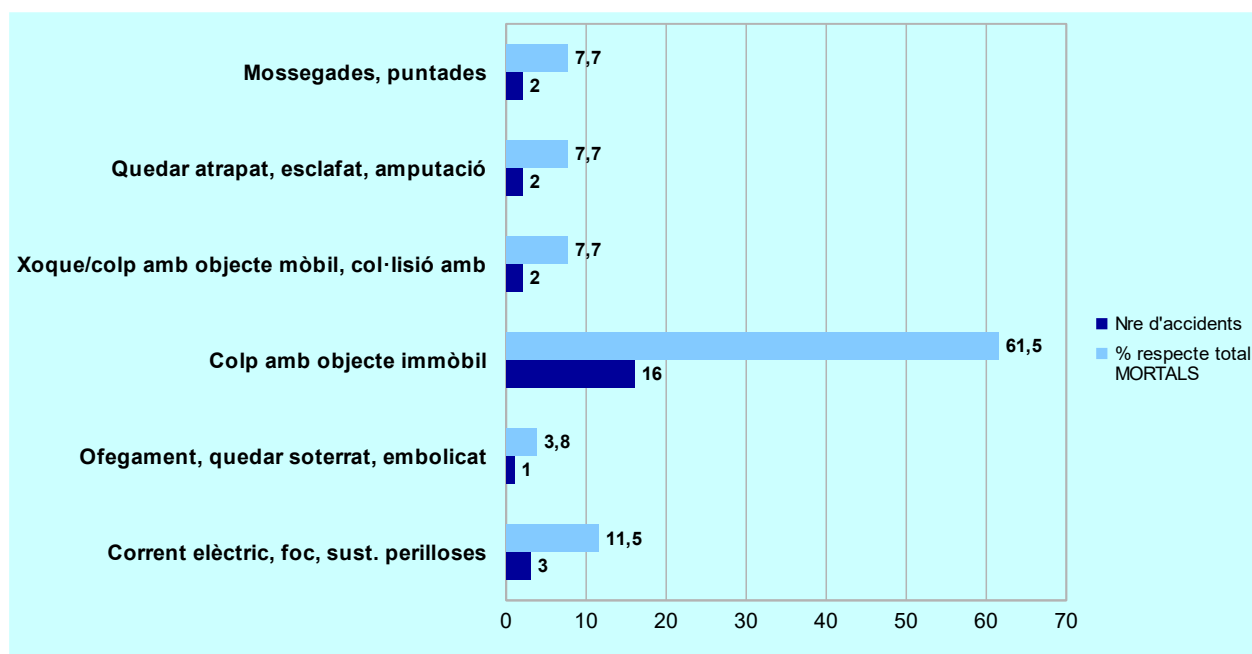
Un paràmetre important en tota anàlisi de sinistralitat és la forma de contacte en què es produeix l'accident. Els resultats que s'obtenen considerant aquest paràmetre són els següents:

Taula 14. Classificació per forma de contacte, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	FORMA DE CONTACTE								TOTAL
	Amb corrent elèctric, foc, temperatures o substàncies perilloses	Ofegament, quedar soterrat, 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	Mossegades, puntades, etc	Sense info	
Greu	6	0	66	19	17	40	0	0	148
Mortal	3	1	16	2	0	2	2	0	26
TOTAL	9	1	82	21	17	42	2	0	174



Gràfic 21. Forma de contacte. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



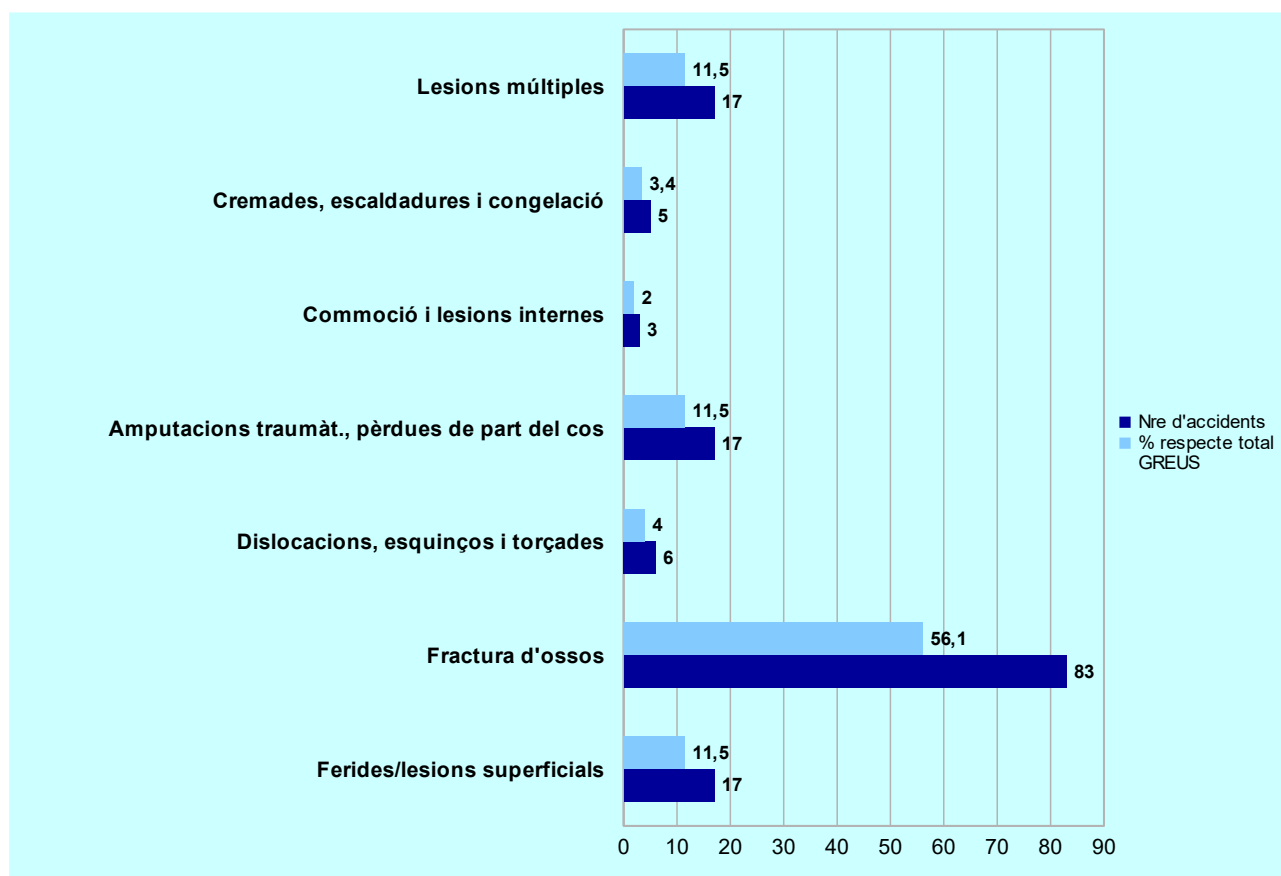
Gràfic 22. Forma de contacte. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.10. Caracterització per tipus de lesió.

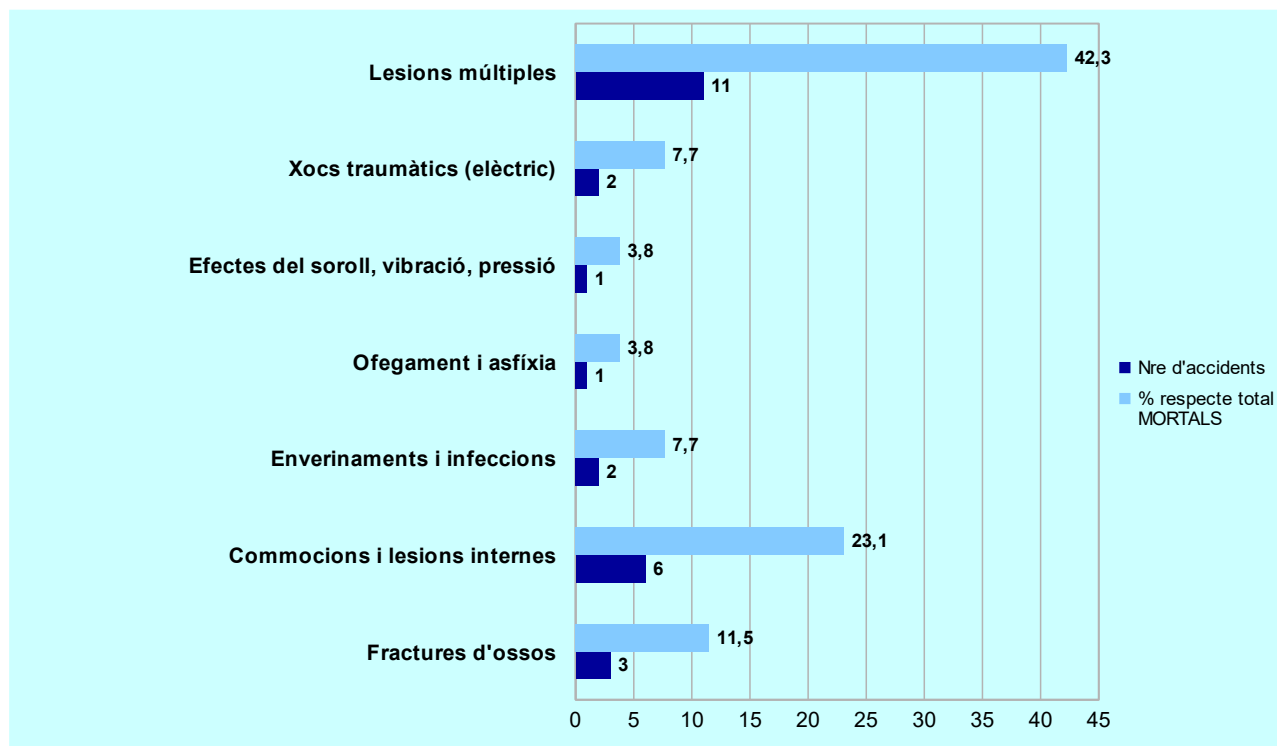
En relació amb la mena de lesió i part del cos afectada en els accidents en jornada de treball dels accidents investigats, a continuació es recullen els resultats obtinguts:

Taula 16. Classificació per tipus de lesió, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

	TIPUS DE LESIÓ											TOTAL
	Ferida i lesions superficials	Fractura d'ossos	Dislocacions esquinços i torçades	Amputacions traumàtiques, pèrdues de parts del cos	Commoció i lesions internes	Cremades, escaldadures i congelació	Enverinaments i infeccions	Ofegament i asfíxia	Efectes del soroll, la vibració i la pressió	Xocs traumàtics (elèctrics)	Lesions múltiples	
Greu	17	83	6	17	3	5	0	0	0	0	17	148
Mortal	0	3	0	0	6	0	2	1	1	2	11	26
TOTAL	17	86	6	17	9	5	2	1	1	2	28	174



Gràfic 23. Tipus de lesió. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



Gràfic 24. Tipus de lesió. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

3.11. Caracterització per agent material.

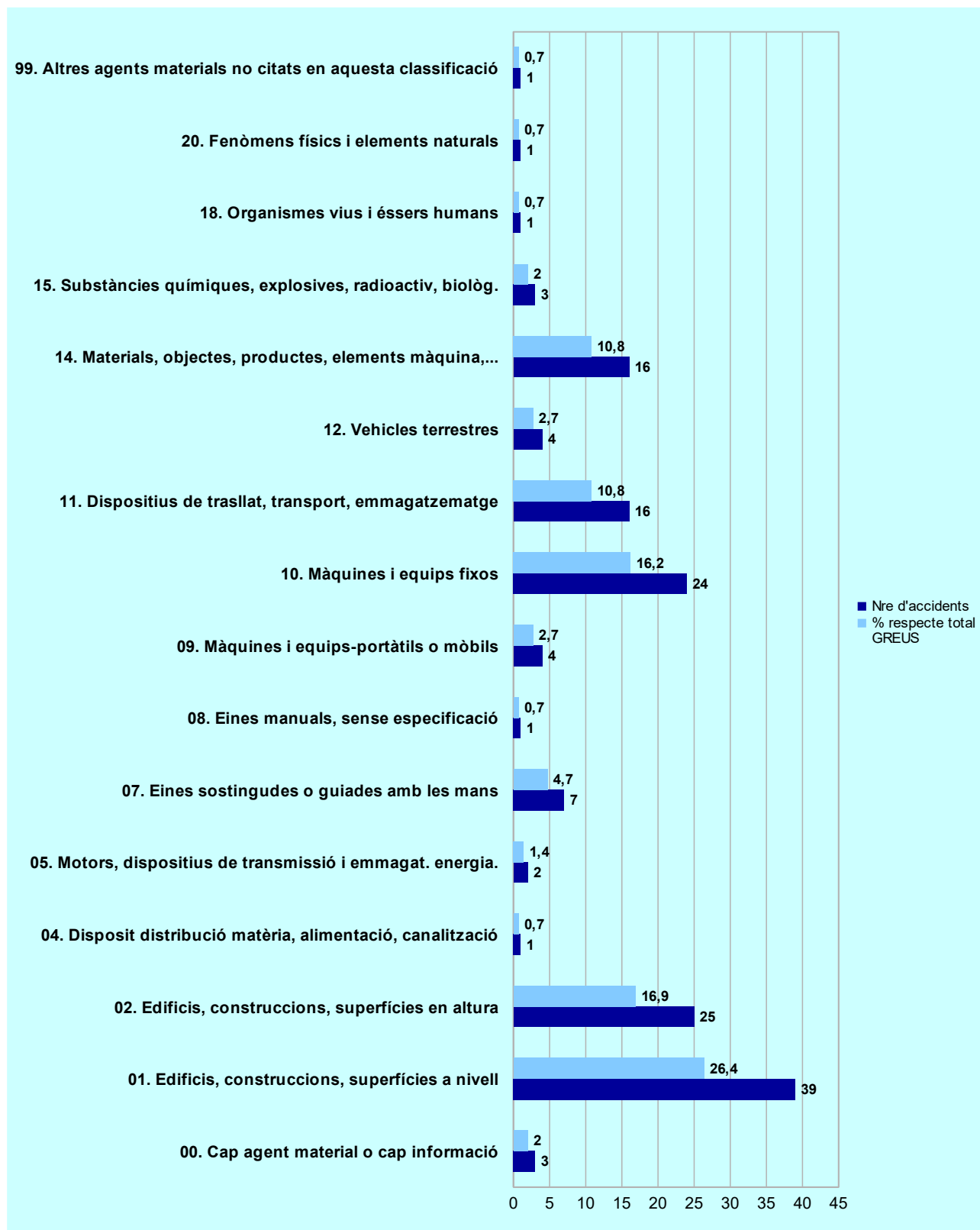
Els codis dels agents materials identificats en els expedients d'investigació de l'INVASSAT pertanyen als grups:

Taula 16. Classificació per grups d'agents materials, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2020

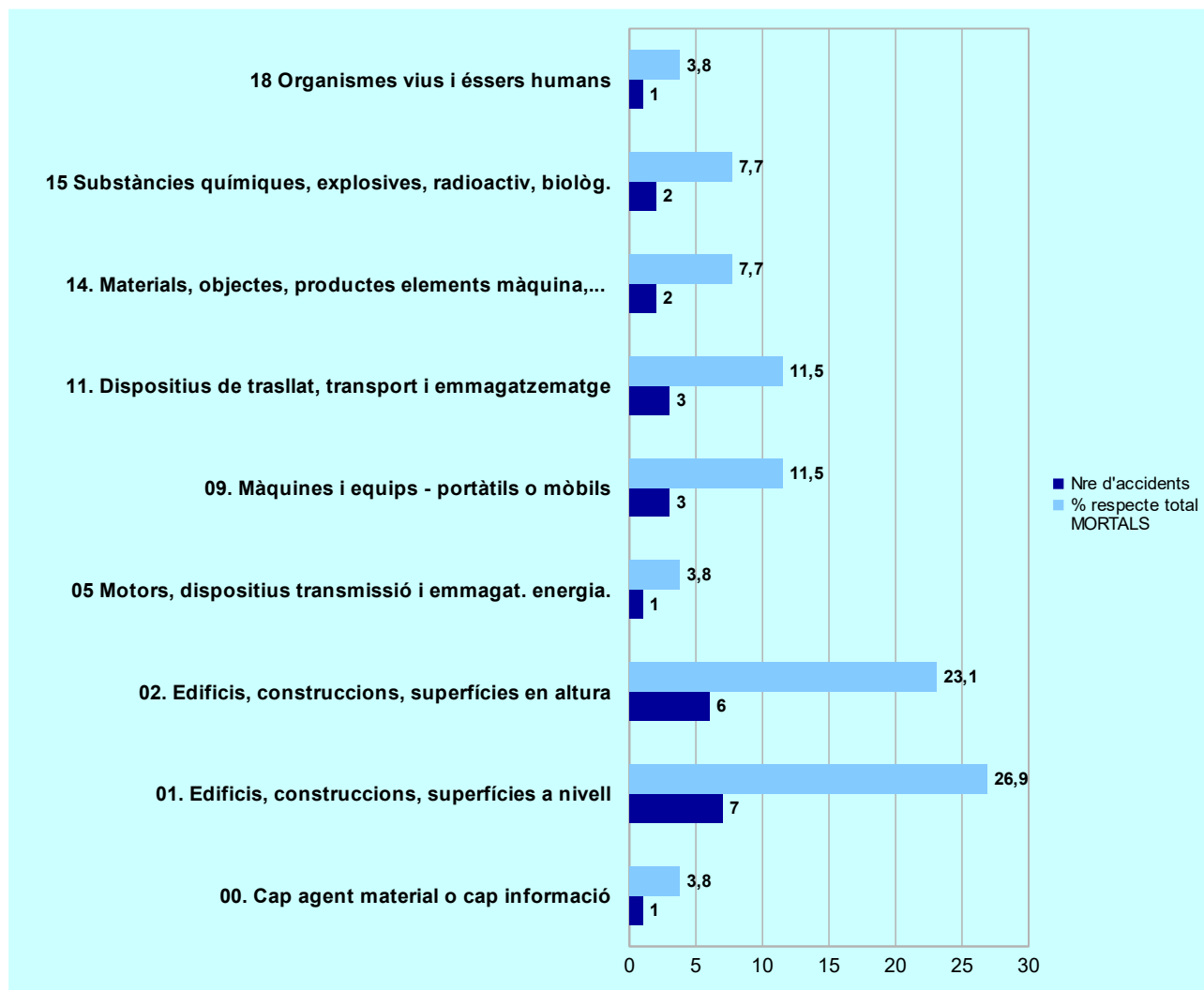
	GRUPS D'AGENTS MATERIALS																TOTAL
	00	01	02	04	05	07	08	09	10	11	12	14	15	18	20	99	
Greu	3	39	25	1	2	7	1	4	24	16	4	16	3	1	1	1	148
Mortal	1	7	6	0	1	0	0	3	0	3	0	2	2	1	0	0	26
TOTAL	4	46	31	1	3	7	1	7	24	19	4	18	5	2	1	1	174

Llegendes dels grups d'agents:

00 Cap agent material o cap informació.	11 Dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge.
01 Edificis, construccions, superfícies – a nivell – (interior o exterior).	12 Vehicles terrestres.
02 Edificis, construccions, superfícies – en altura – (interior o exterior).	14 Materials, objectes, productes, elements de màquina, fractures, pols.
04 Dispositius de distribució de matèria, d'alimentació, canalitzacions.	15 Substàncies químiques, explosives, radioactives, biològiques.
05 Motors, dispositius de transmissió i d'emmagatzematge d'energia.	18 Organismes vius i éssers humans.
07 Eines sostingudes o guiades amb les mans – mecàniques.	20 Fenòmens físics i elements naturals.
08 Eines manuals – sense especificació quant a motorització.	99 Altres agents materials no citats en aquesta classificació.
09 Màquines i equips – portàtils o mòbils.	
10 Màquines i equips fixos.	



Gràfic 25. Grups d'agents materials. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2020



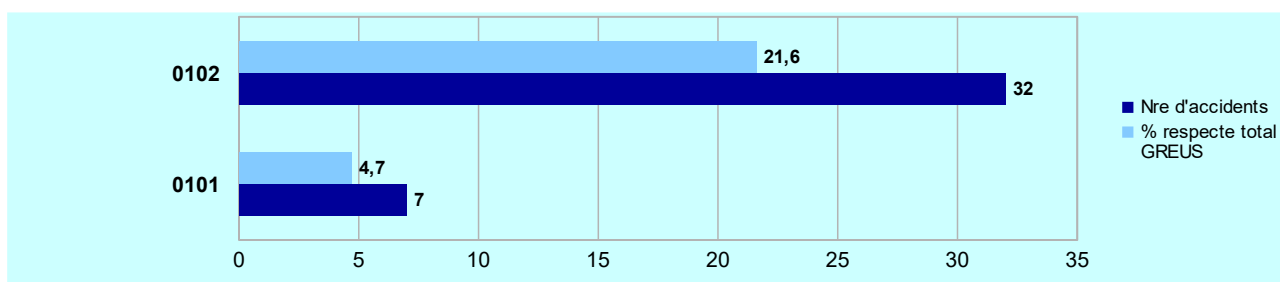
Gràfic 26. Grups d'agents materials. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2020

S'ha realitzat una anàlisi més detallada d'aquells grups d'agents materials més contribuents, és a dir, els grups 01, 02, 10, 11 i 14, així com el grup 09 per la seua influència sobre els accidents mortals. En conjunt tots aquests grups representen els agents materials involucrats en, aproximadament, el 84% dels accidents greus investigats i el 81% dels mortals.

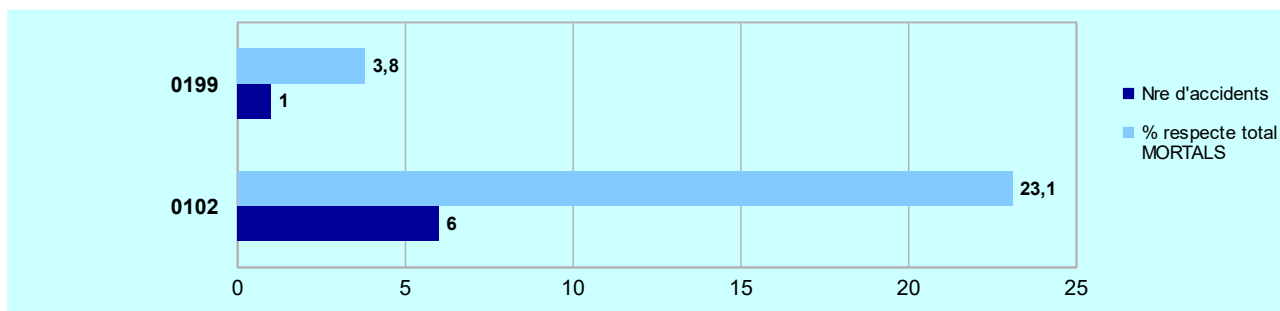
En les següents taules es contempen únicament aquells subgrups d'agents materials que contribueixen a la sinistralitat dins de cadascun dels grups seleccionats. Els resultats d'aquesta anàlisi per subgrups es presenten a continuació:

Taula 17. 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, no citades anteriorment	
Greu	7	32	0	39
Mortal	0	6	1	7
TOTAL	7	38	1	46



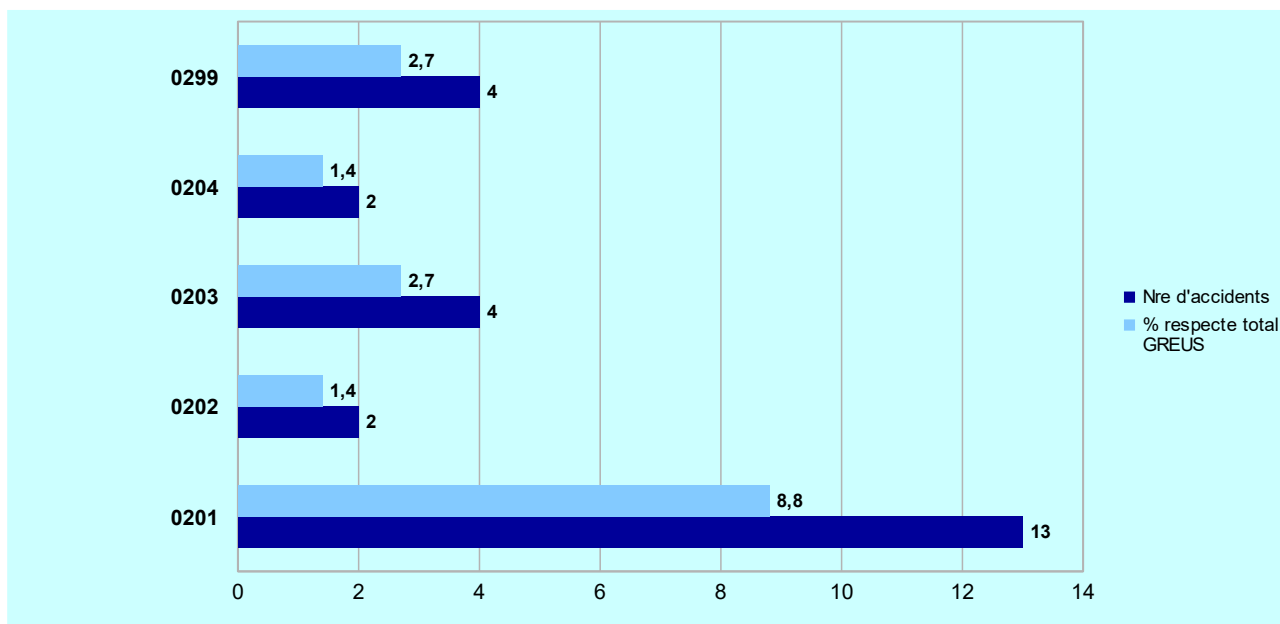
Gràfic 27. Classificació per subgrup 01 d'agents materials en accidents greus investigats



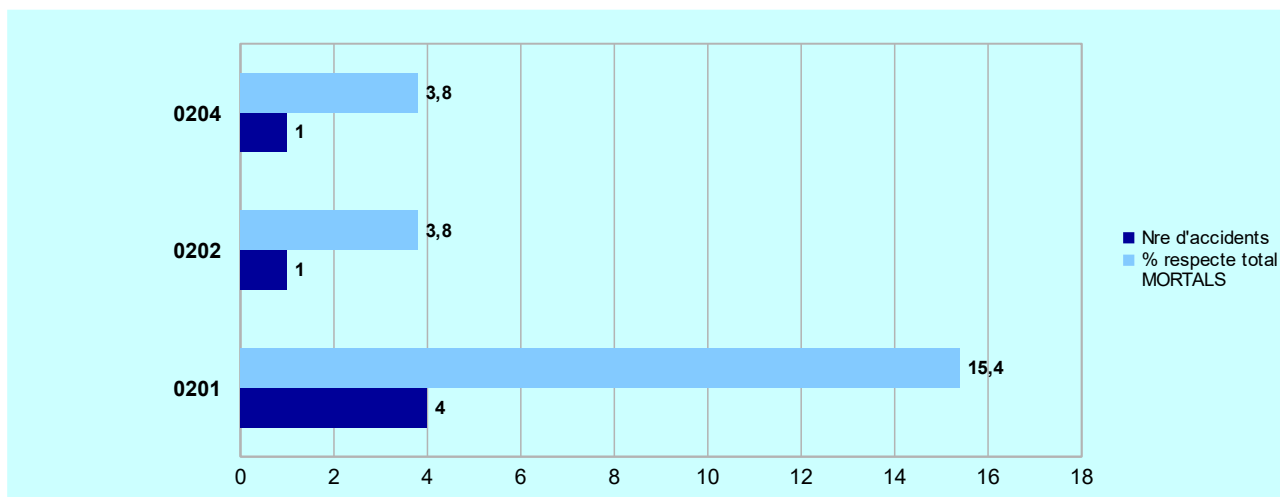
Gràfic 28. Classificació per subgrup 01 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 18. 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	13	2	4	2	4	25
Mortal	4	1	0	1	0	6
TOTAL	17	3	4	3	4	31



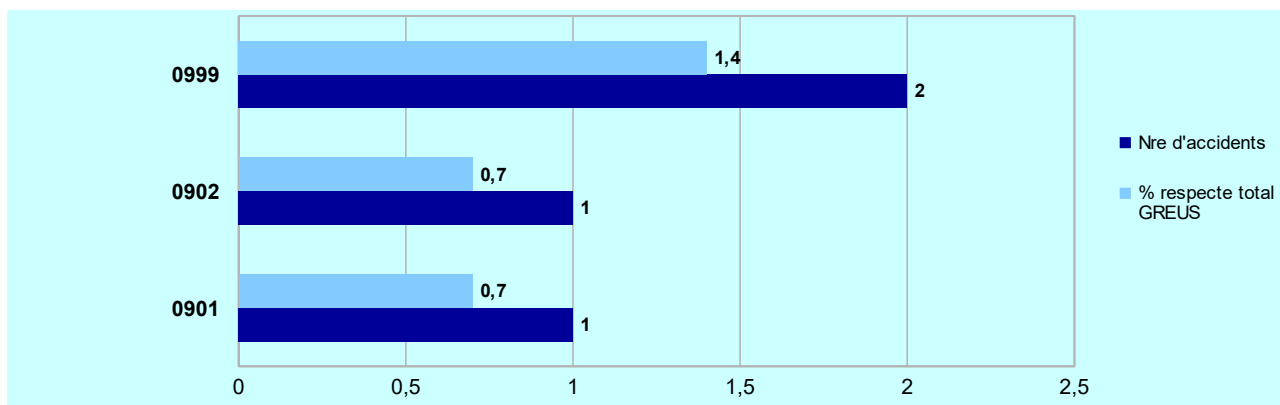
Gràfic 29. Classificació per subgrup 02 d'agents materials en accidents greus investigats



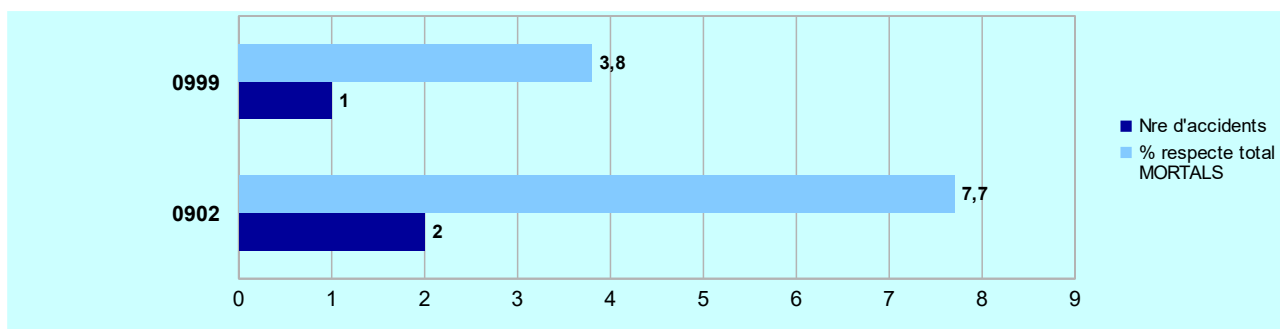
Gràfic 30. Classificació per subgrup 02 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 19. Agents materials del grup 09

	GRUP 09: Màquines i equips – portàtils o mòbils.			TOTAL
	0901 Màquines portàtils / mòbils – d'extracció i treball del sòl – mines, obres	0902 Màquines portàtils / mòbils – de treball del sòl, agricultura	0999 Altres màquines i equips portàtils o mòbils compresos en el grup 09	
Greu	1	1	2	4
Mortal	0	2	1	3
TOTAL	1	3	3	7



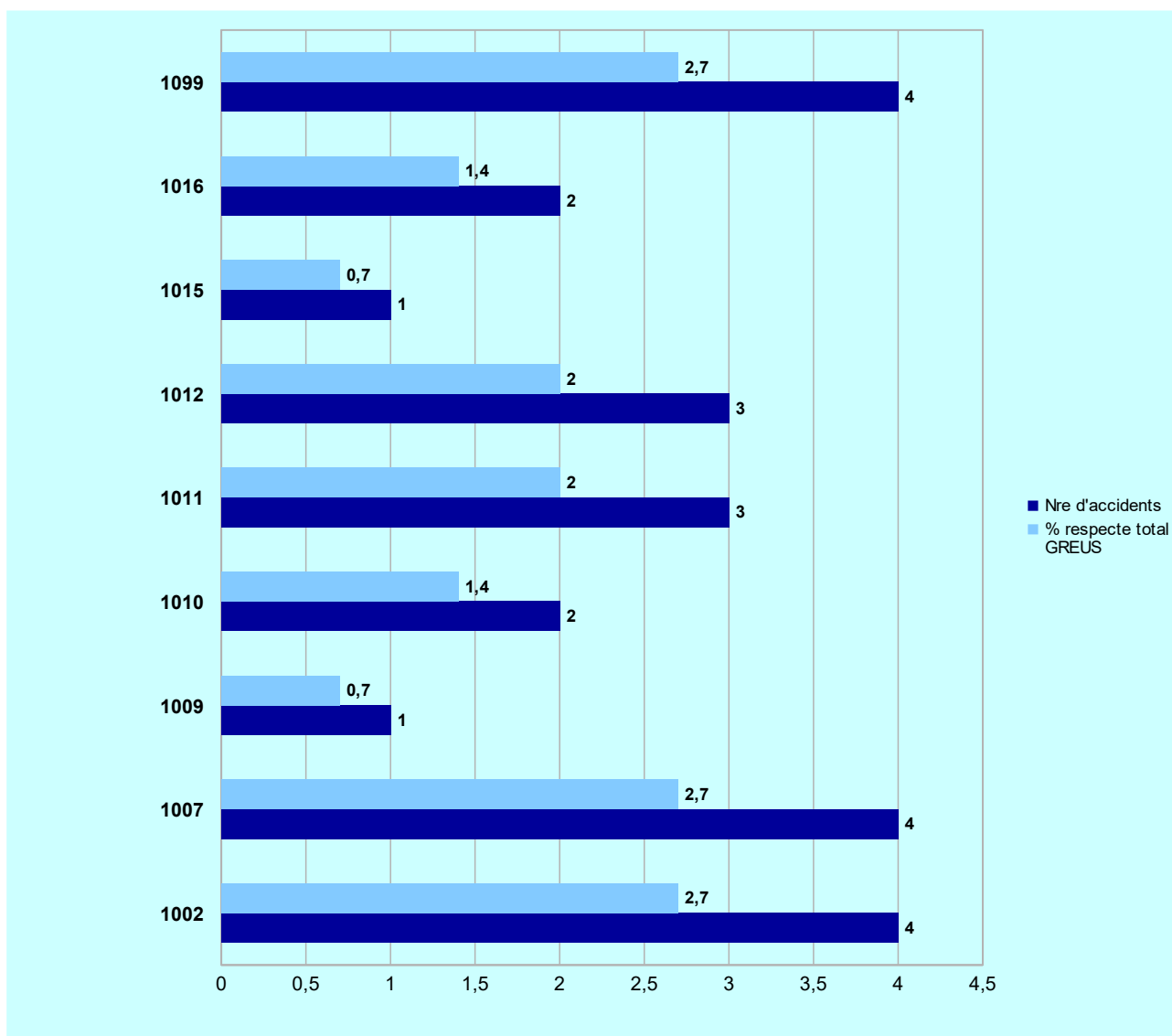
Gràfic 31. Classificació per subgrup 09 d'agents materials en accidents greus investigats



Gràfic 32. Classificació per subgrup 09 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 20. Agentes materials del grup 10

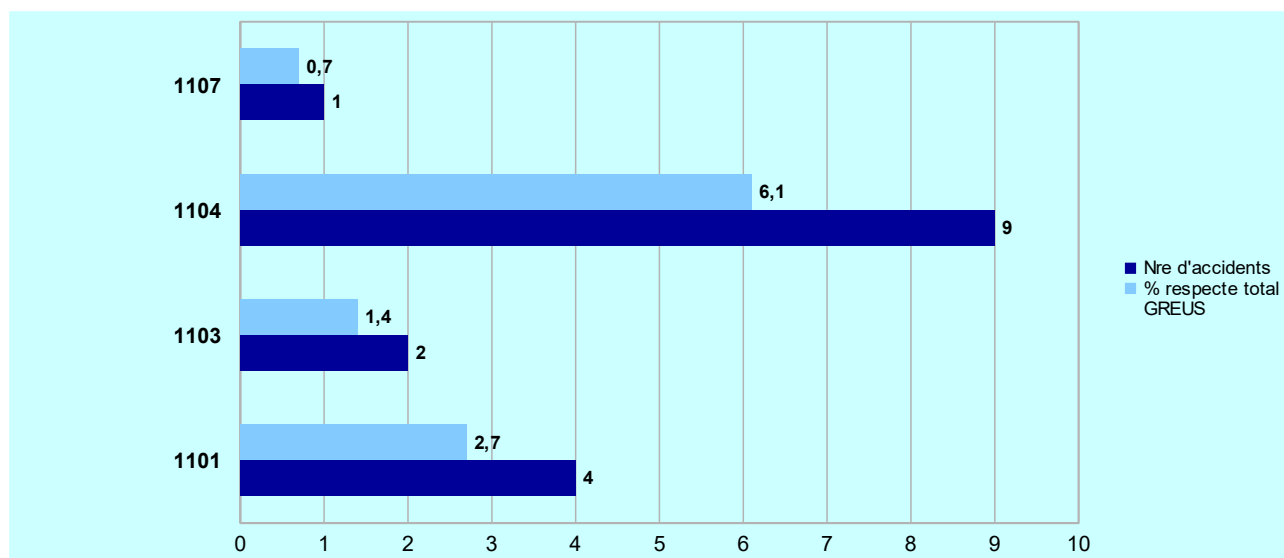
GRUP 10: Màquines i equips fixos										
	1002 Màquina preparació de materials, triturar, polvoritzar, filtrar, mesclar, separar	1007 Màquines per a formar - per premsatge, aixafament	1009 Màquines per a formar - injecció, extrusió, bufat, filatura, modelat, fusió.	1010 Màquines de mecanitzat - raspallar, fresar, allisar, esmerilar, polir, tornejar, trepar	1011 Màquines de mecanitzat - per a serrar	1012 Màquina de mecanitzat per a tallar, ranurar, retallar.	1015 Màquines per a assemblar - soldar, pegar, clavar, caragolar, reblar, filar, cosir.	1016 Màquines per a condicionar, embalar (omplir, etiquetar, tancar, etc.).	1099 Altres màquines i equips del grup 10 però no citades	TOTAL
Greu	4	4	1	2	3	3	1	2	4	24
Mortal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	4	1	2	3	3	1	2	4	0



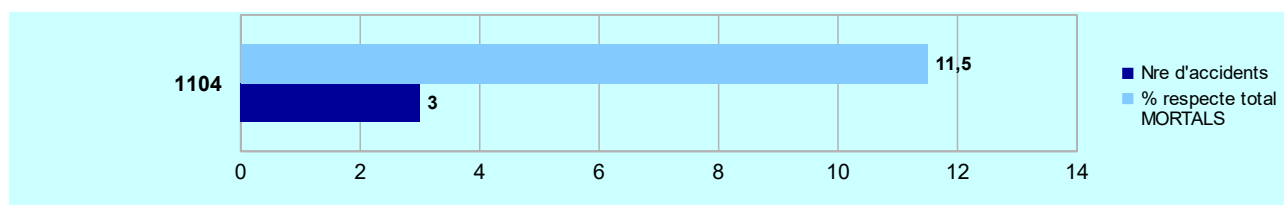
Gràfic 33. Classificació per subgrup 10 d'agents materials en accidents greus investigats

Taula 21. Agents materials del grup 11

	GRUP 11: Dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge				TOTAL
	1101 Transportadors fixos, equips i sistemes de transport continu	1103 Grues fixes, mòbils, muntades sobre vehicles, de pont, equips anivellament	1104 Dispositius mòbils de transport, carros de transport automatitzats o no	1107 Dispositius d'emmagatzematge, embalatge, contenidors – mòbils	
Greus	4	2	9	1	16
Mortal	0	0	3	0	3
TOTAL	4	2	12	1	19



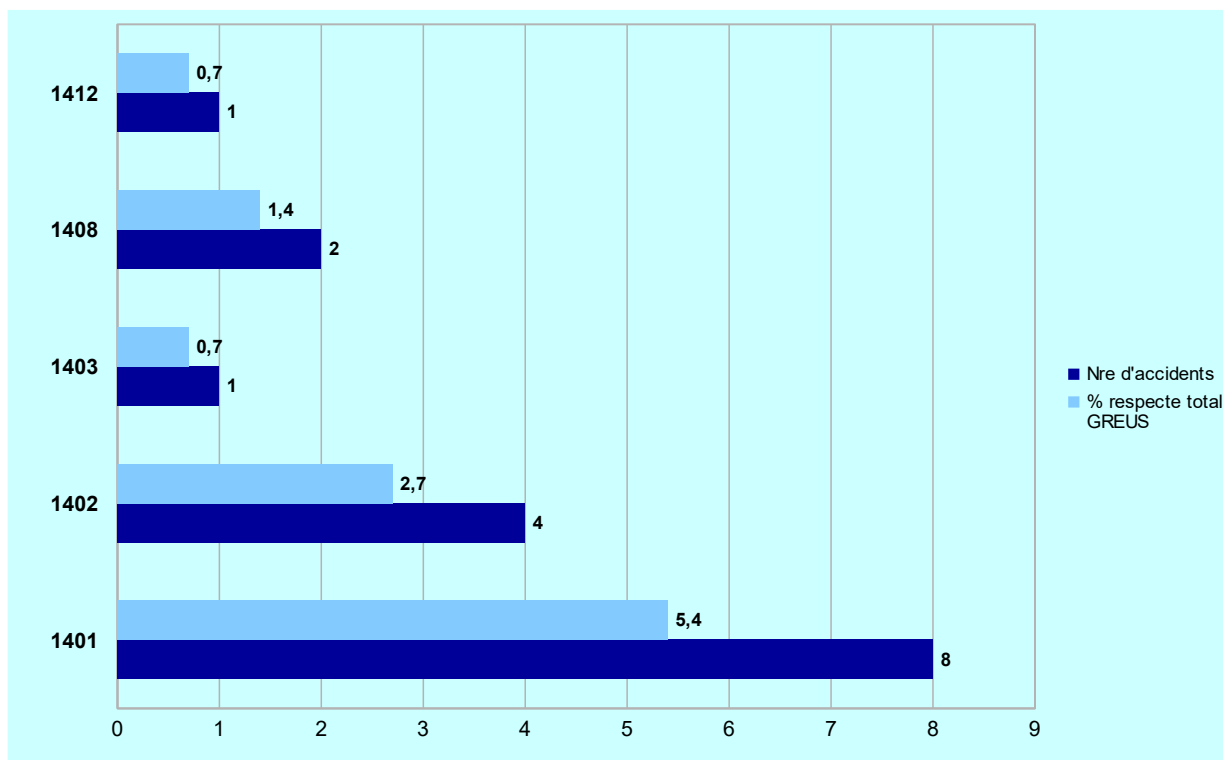
Gràfic 34. Classificació per subgrup 11 d'agents materials en accidents greus investigats



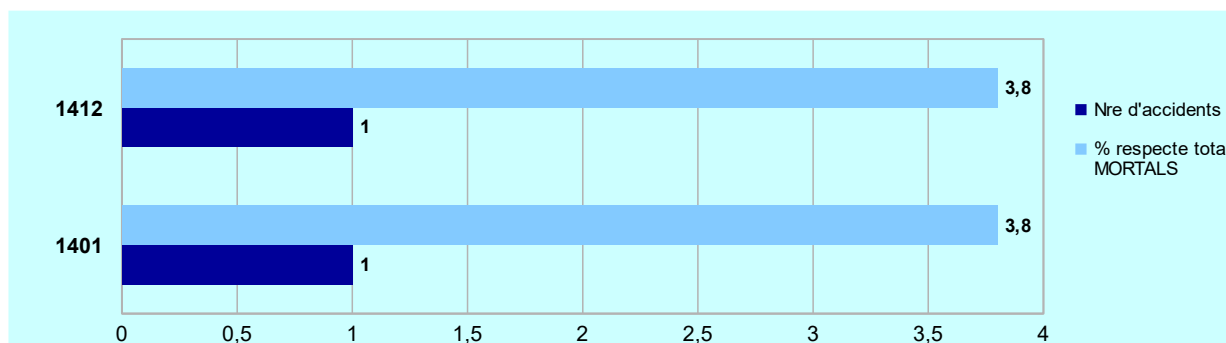
Gràfic 35. Classificació per subgrup 11 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 22. 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, fins i tot fragments.	1408 Productes emmagatzemats – objectes i embalatges disposats en un magatzem.	1412 Càrregues – manipulades a mà	
Greus	8	4	1	2	1	16
Mortal	1	0	0	0	1	2
TOTAL	9	4	1	2	2	18



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



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

Amb independència de l'anterior, l'estudi realitzat permet identificar una sèrie d'agents materials concrets que mostren una certa repetició en els accidents de treball investigats. Aquests agents es mostren en la següent taula:

Taula 23. Agents materials que presenten repetició

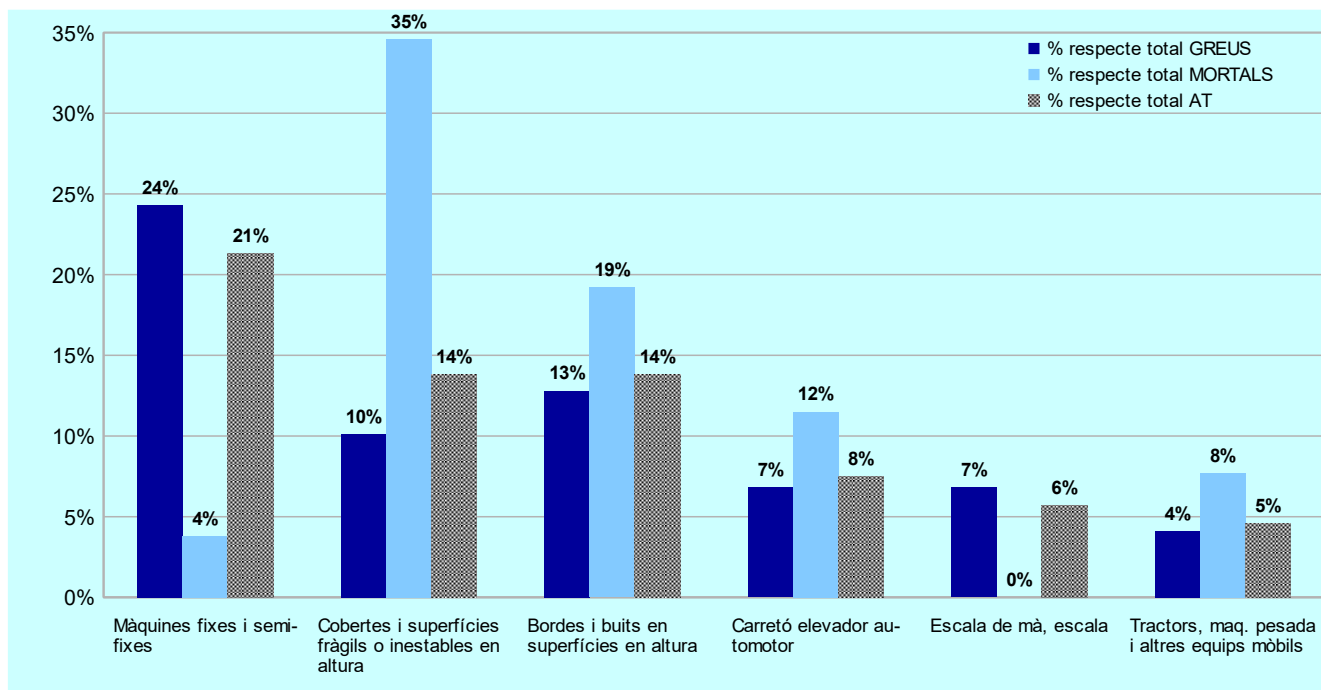
AGENT MATERIAL VINCULAT A L'ACCIDENT	AT GREUS	AT MORTALS	TOTAL
Coberta fràgil (caiguda altura) ¹	12	8	20
Superfície fràgil o inestable (caiguda altura)	3	1	4
Bordes i buits en superfícies en altura (cobertes, sostres, forjats, entresolats, encofrats...) ²	19	5	24
Superfícies a diferent nivell (desnivell inferior a 2 metres)	5	0	5
Superfícies al mateix nivell	2	1	3
Escala de mà, escala ³	10	0	10
Escala fixa	4	0	4
Bastida tubular metàl·lica	6	1	7
Equips d'elevació de persones ⁴	4	0	4
Grua portacontenidors	2	0	2
Carretó elevador automotor ⁵	10	3	13
Càrregues pesades o tallants	7	0	7
Manipulació manual	4	0	4
Apilament o suport inadequat	2	0	2
Suspesa ⁶	1	0	1
Màquines fixes i semifixes⁷	36	1	37
Element mòbil de treball	30	0	30
Element mòbil de transmissió	3	0	3
Altres: element projectat; contacte elèctric; sistema d'accés	3	1	4
Tractors, maquinària pesant i altres equips mòbils	6	2	8
Tractor agrícola	1	2	3
Maquinària pesada mòbil	1	0	1
Altres equips mòbils	4	0	4
Vehicles de transport (furgoneta, camió)	4	0	4
Camió ⁸	3	0	3
Furgoneta	1	0	1
Eina manual elèctrica ⁹	4	0	4
Agents químics ¹⁰	3	2	5
Arbre ¹¹	4	0	4
Instal·lacions elèctriques	2	1	3
Porta gran manual	2	0	2
TOTAL	145 (98%)	25 (96,2%)	170 (97,7%)

Observacions a la taula 23:

- (1) En 16 dels 20 accidents investigats (80%), els elements fràgils involucrats van ser **PLAQUES TRANSLÚCIDES** instal·lades en les cobertes.
- (2) **Encofrats (7G); Cobertes (7G); Terrasses (3G, 1M); Forjats (2G, 1M); Entresolat (1M); Finestra (1M); Barranco (1M).**
- (3) 9 de los 10 accidents investigats corresponen a **escales de mà.**
- (4) **PEMP (2G); Plataforma de treball motoritzada sobre masteler (1G); Grua hidràulica articulada (1G)**
- (5) Xocs, cops... per pèrdua de control (2G, 2M); Atropellament (3G); Bolcada (1G, 1M); Càrrega manipulada (3G); Caiguda des d'accessori cistella (1G)
- (6) En l'accident causat per càrrega suspesa va intervenir l'equip de manteniment mecànic: **Puente Grua**
- (7) Las màquines fixes o semifixes que presenten repetició són:
PREMSA (5G); CINTA TRANSPORTADORA, INTEGRADA O NO EN ALTRES EQUIPS (3G); TRONZADORA-INGLETADORA (4G); ESCUADRADORA (3G)
Els elements específics de las màquines causants d'accident, que presenten repetició són:
DISC DE TALL (7G); CORRONS (6G); CARAGOL SINFIN (en la majoria de casos, transportador) (5G); BANDA TRANSPORTADORA (2G).
- (8) 2 de los 3 accidents greus es van produir durant les operacions de descàrrega des de superfícies a diferent nivell del vehicle.
- (9) Les eines manuals elèctriques causants dels accidents van ser: **AMOLADORA MANUAL "RADIAL" (3G); SERRA CIRCULAR (1G).**
- (10) **PROPÀ (1G per explosió i 1M per asfíxia); SULFUR D'HIDROGEN (1M per intoxicació aguda, moren 2 persones), AMONÍAC (1G per cremades); LÍQUID ANTICONGELANT (1G per cremades).**
- (11) En tots els casos l'accident es produeix per caiguda durant les operacions de poda de l'arbre.

G: Accidents de treball greus; M: Accidentes de treball mortals.

Els agents materials considerats en la taula anterior agrupen el 97,7% del total d'accidents, el 98% dels accidents greus i el 96,2% dels mortals. Per la seua major repetició, d'entre aquests agents destaquen especialment les **màquines fixes i semifixes, les cobertes i superfícies fràgils o inestables en altura, les vores i buits en superfícies en altura, els carretons elevadors automotors, les escales de mà-escales i els tractors, maquinària pesada i altres equips mòbils**, la contribució dels quals es mostra en el següent gràfic 38. Per si sols, aquests 6 grups d'agents materials representen el 66,7% del total d'accidents, el 64,9% dels accidents greus i el 76,9% dels mortals.



Gràfic 38. Principals agents materials d'entre aquells que presenten repetició

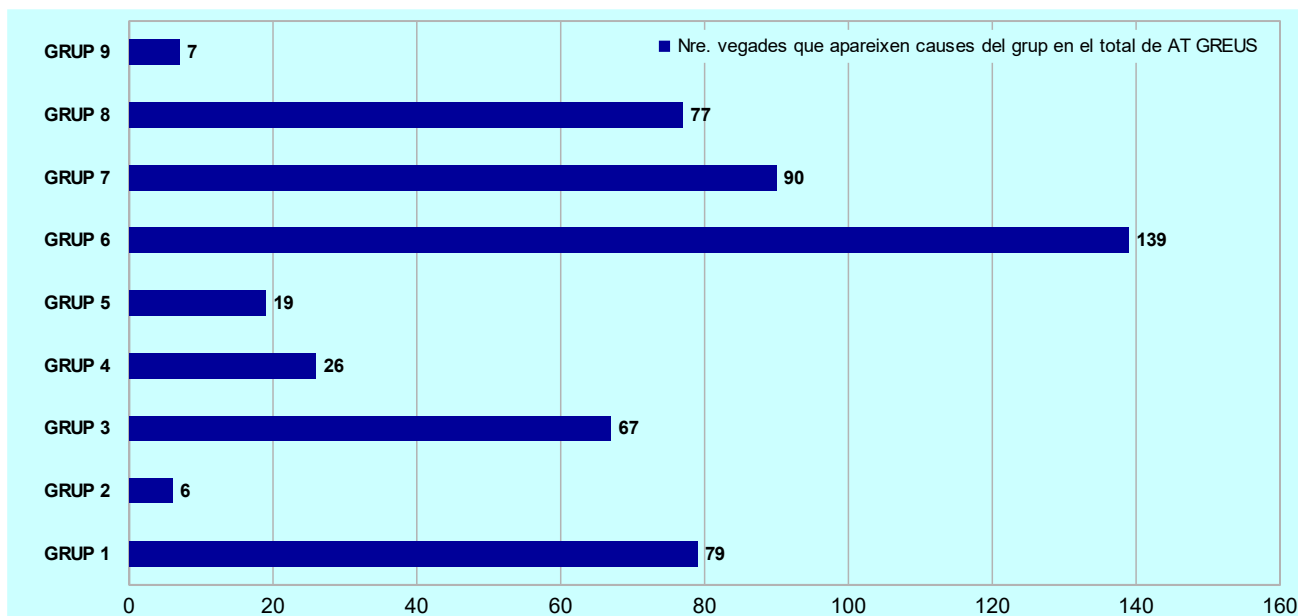
3.12. Caracterització segons les causes dels accidents.

Per a realitzar l'anàlisi causal dels accidents de treball en jornada investigats per l'INVASSAT, partim de la premissa de la seua multicausalitat, és a dir, de la consideració que són diverses les causes que produeixen cada accident i no una única sola.

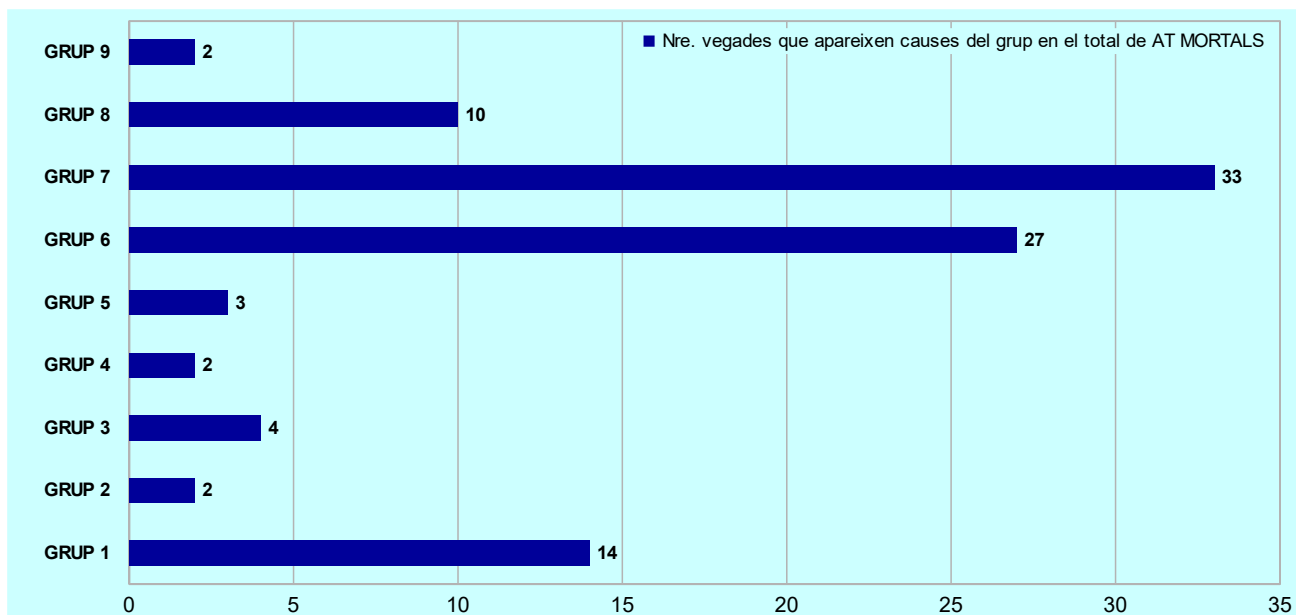
Les causes identificades i la freqüència amb la qual apareixen en les investigacions, s'han codificat i agrupat segons el que es preveu en la NTP 924 de l'INSST. Així, es realitza una primera classificació segons els següents grups:

- 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 que segueix:



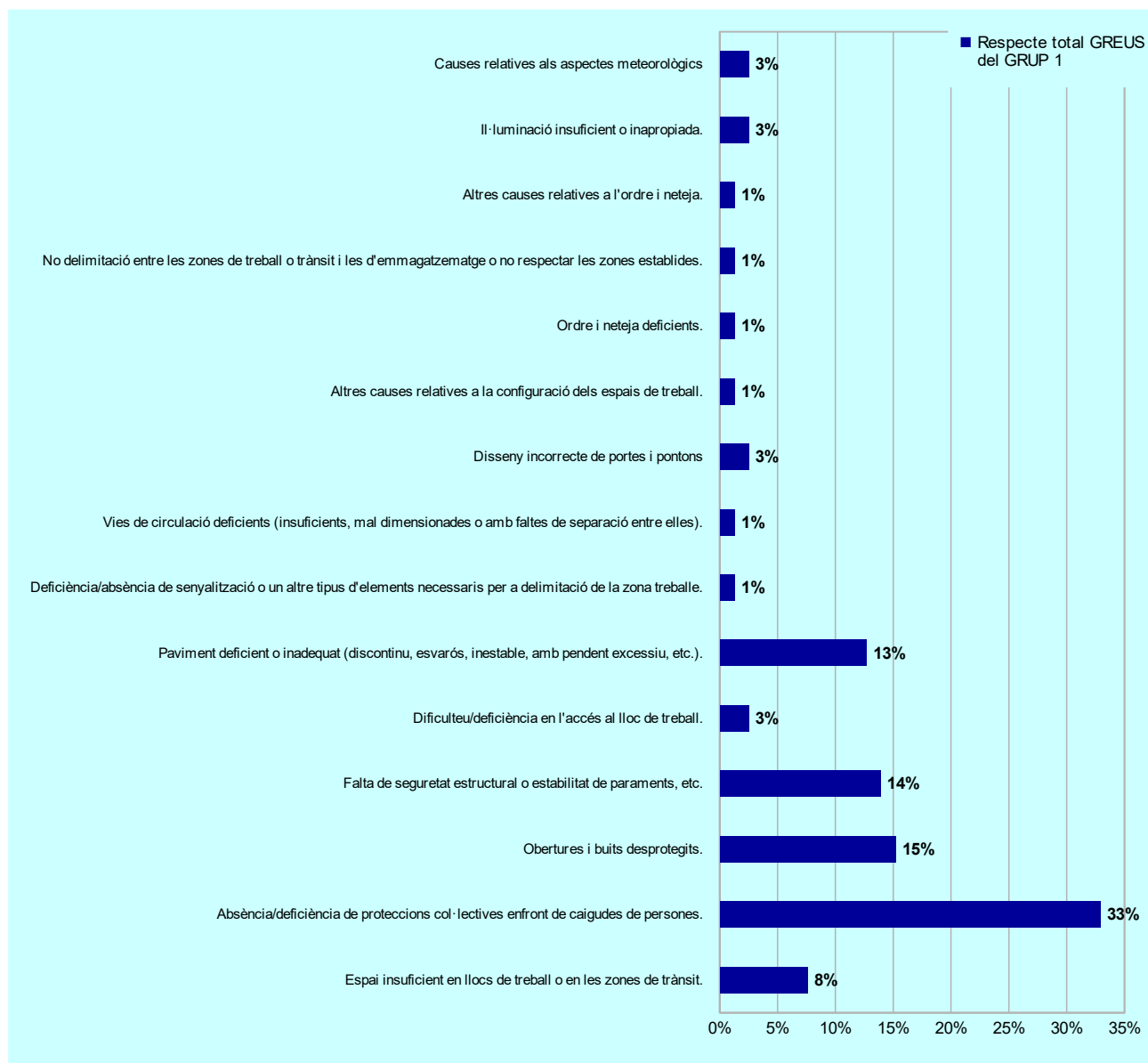
Gràfic 39. Distribució dels grups de causes, per als accidents greus



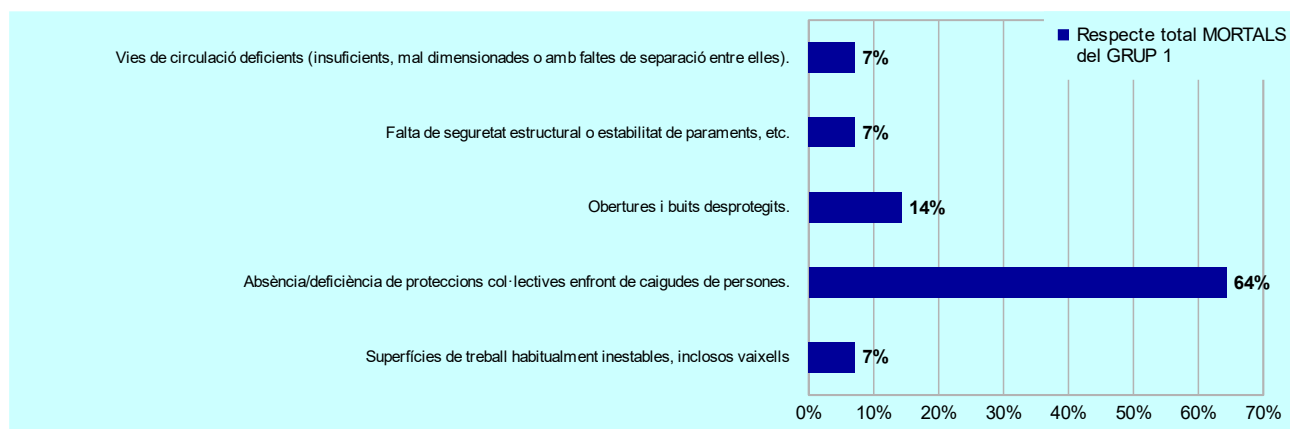
Gràfic 40. Distribució dels grups de causes, per als accidents mortals

Finalment es recullen, per a cadascun dels grups, les causes identificades segons el seu pes i gravetat.

GRUP 1: Condicions dels espais de treball

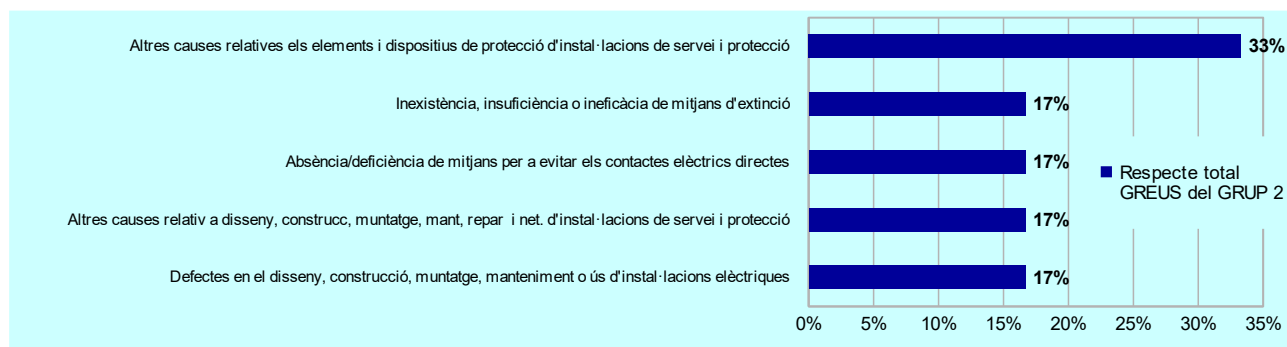


Gràfic 41. Distribució de causes dins del GRUP 1 per a accidents greus

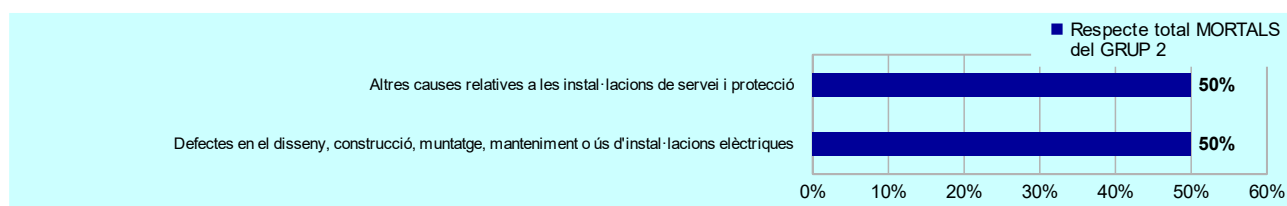


Gràfic 42. Distribució de causes dins del GRUP 1 per a accidents mortals

GRUP 2: Instal·lacions de servei o protecció

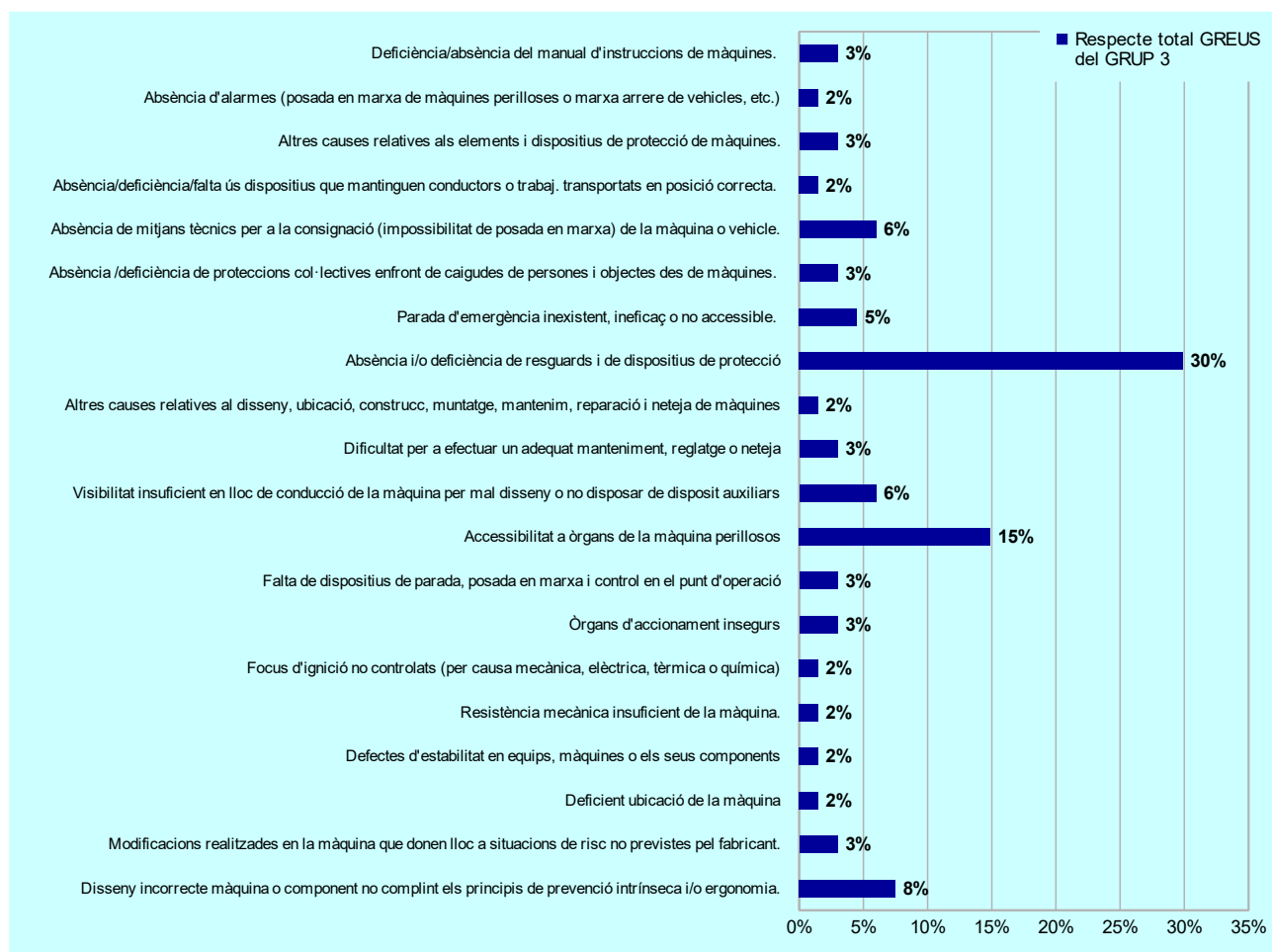


Gràfic 43. Distribució de causes dins del GRUP 2 per a accidents greus

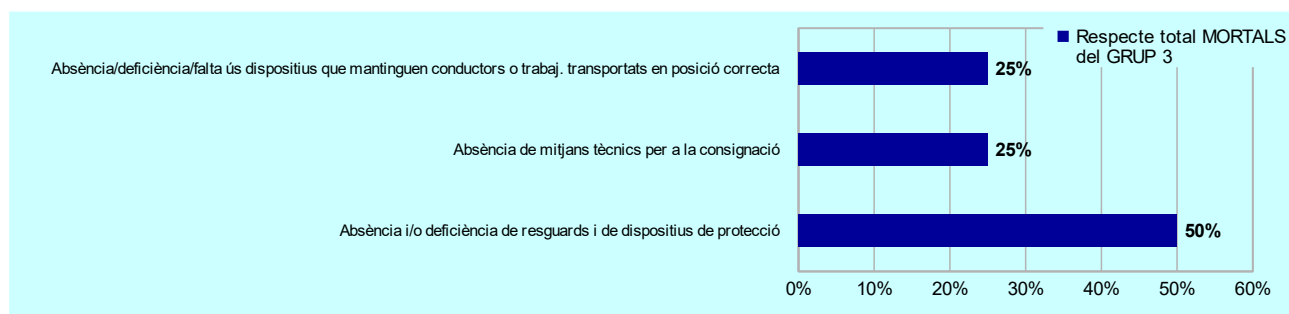


Gràfic 44. Distribució de causes dins del GRUP 2 per a accidents mortals

GRUP 3: Màquines

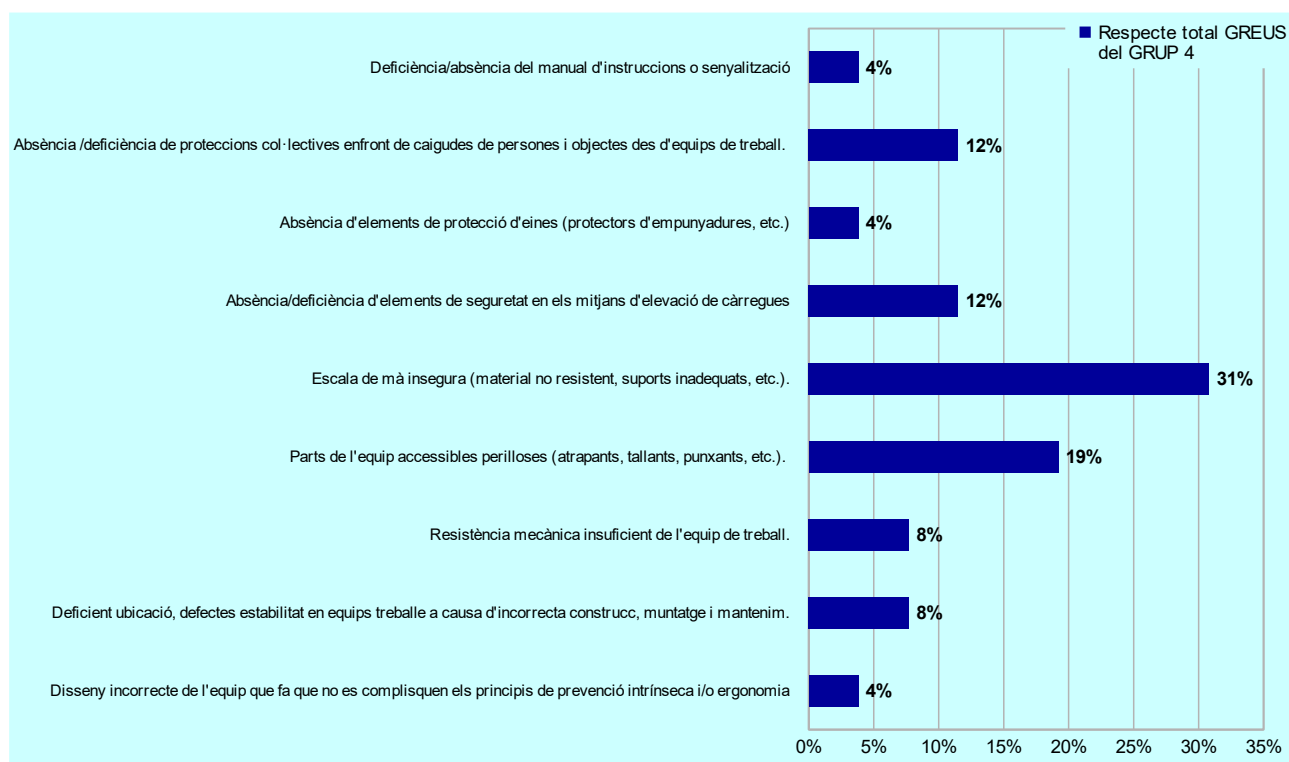


Gràfic 45. Distribució de causes dins del GRUP 3 per a accidents greus

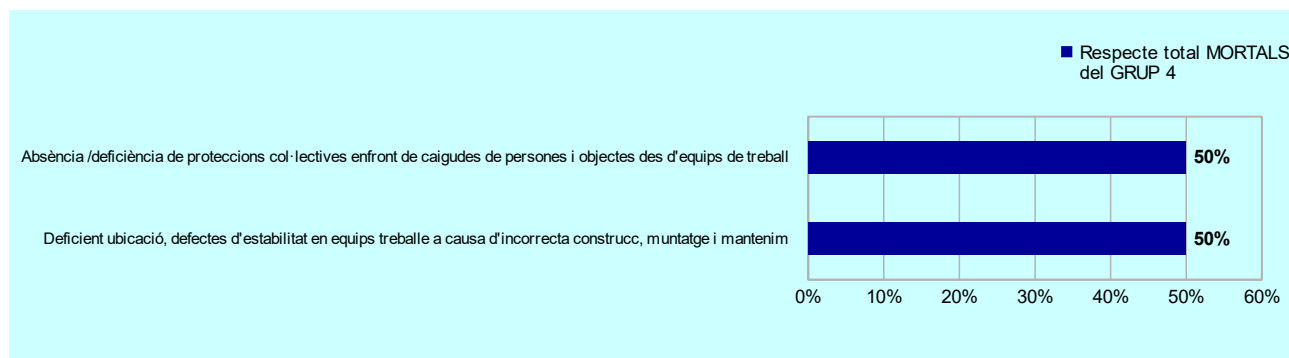


Gràfic 46. Distribució de causes dins del GRUP 3 per a accidents mortals

GRUP 4: Altres equips de treball

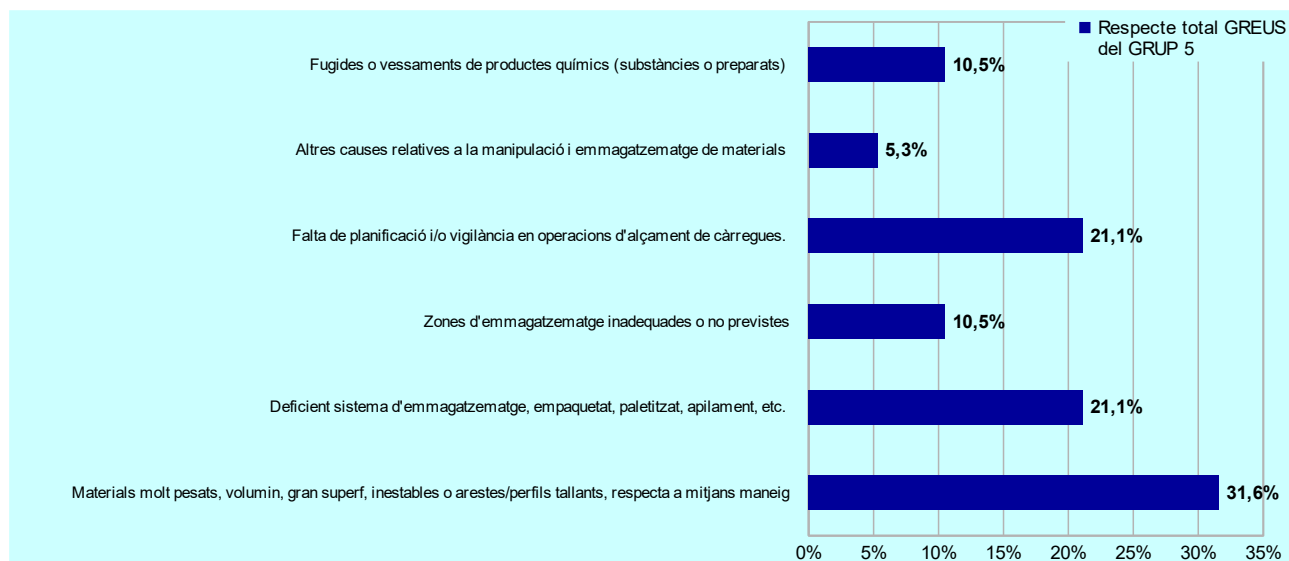


Gràfic 47. Distribució de causes dins del GRUP 4 per a accidents greus

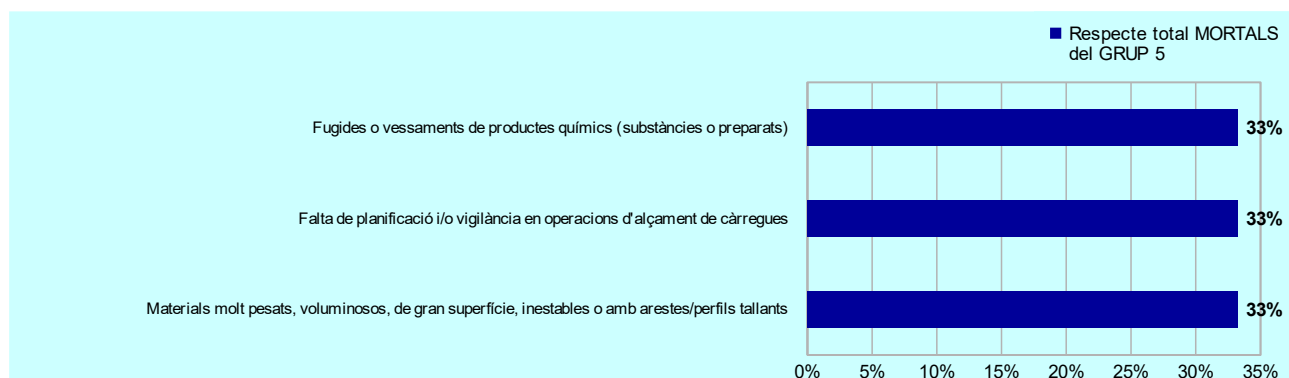


Gràfic 48. Distribució de causes dins del GRUP 4 per a accidents mortals

GRUP 5: Materials y agents contaminants

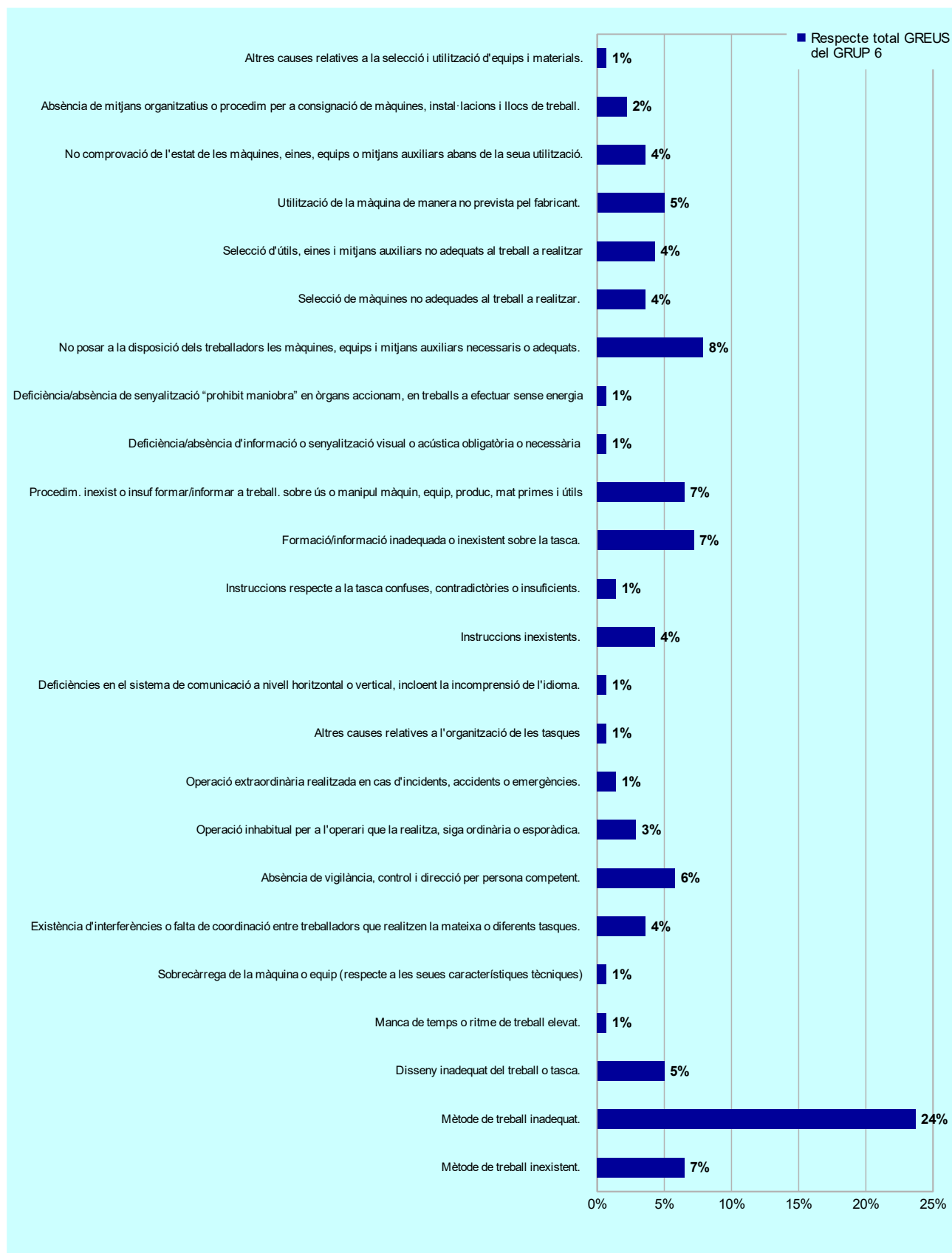


Gràfic 49. Distribució de causes dins del GRUP 5 per a accidents greus

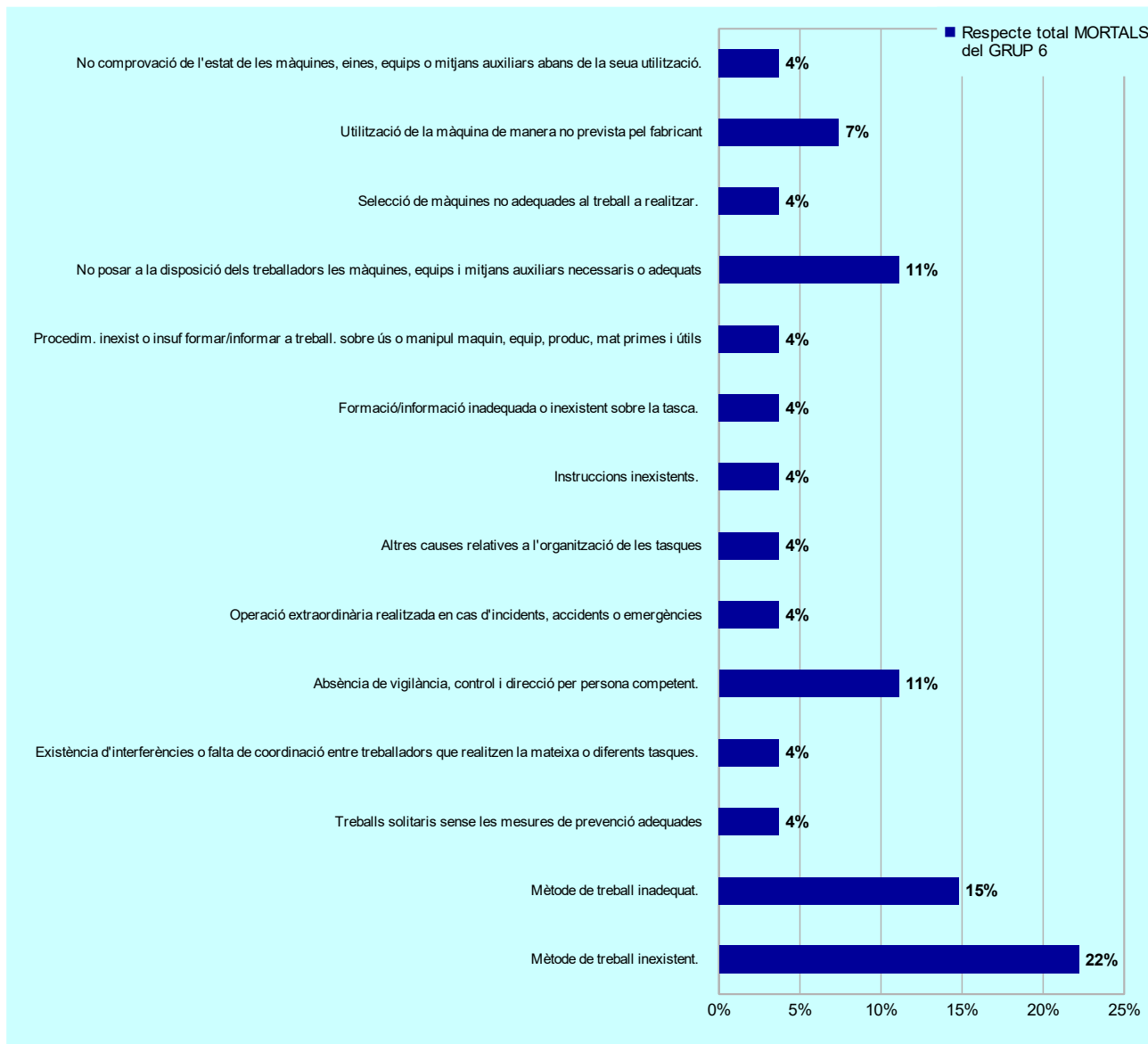


Gràfic 50. Distribució de causes dins del GRUP 5 per a accidents mortals

GRUP 6: Organització del treball

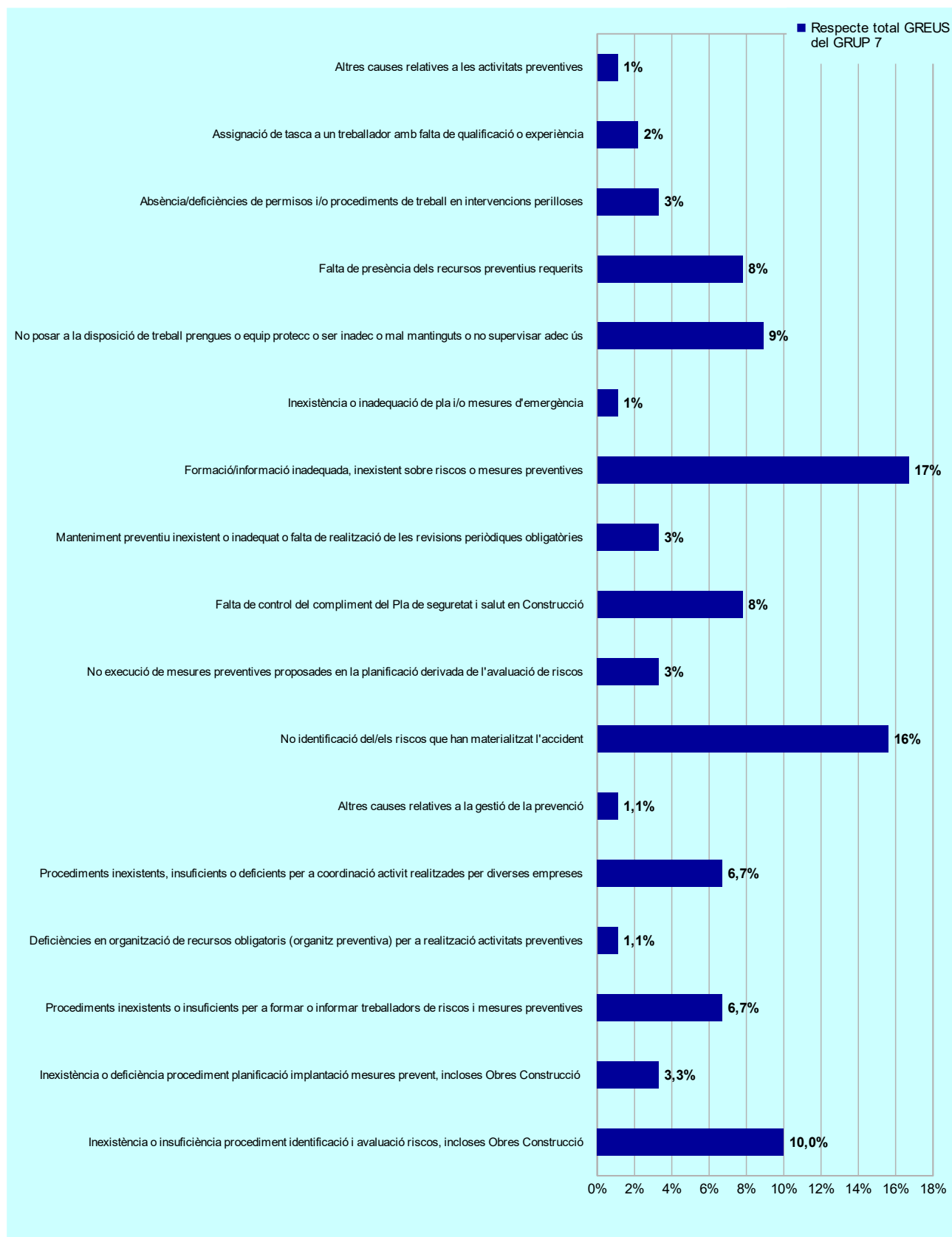


Gràfic 51. Distribució de causes dins del GRUP 6 per a accidents greus

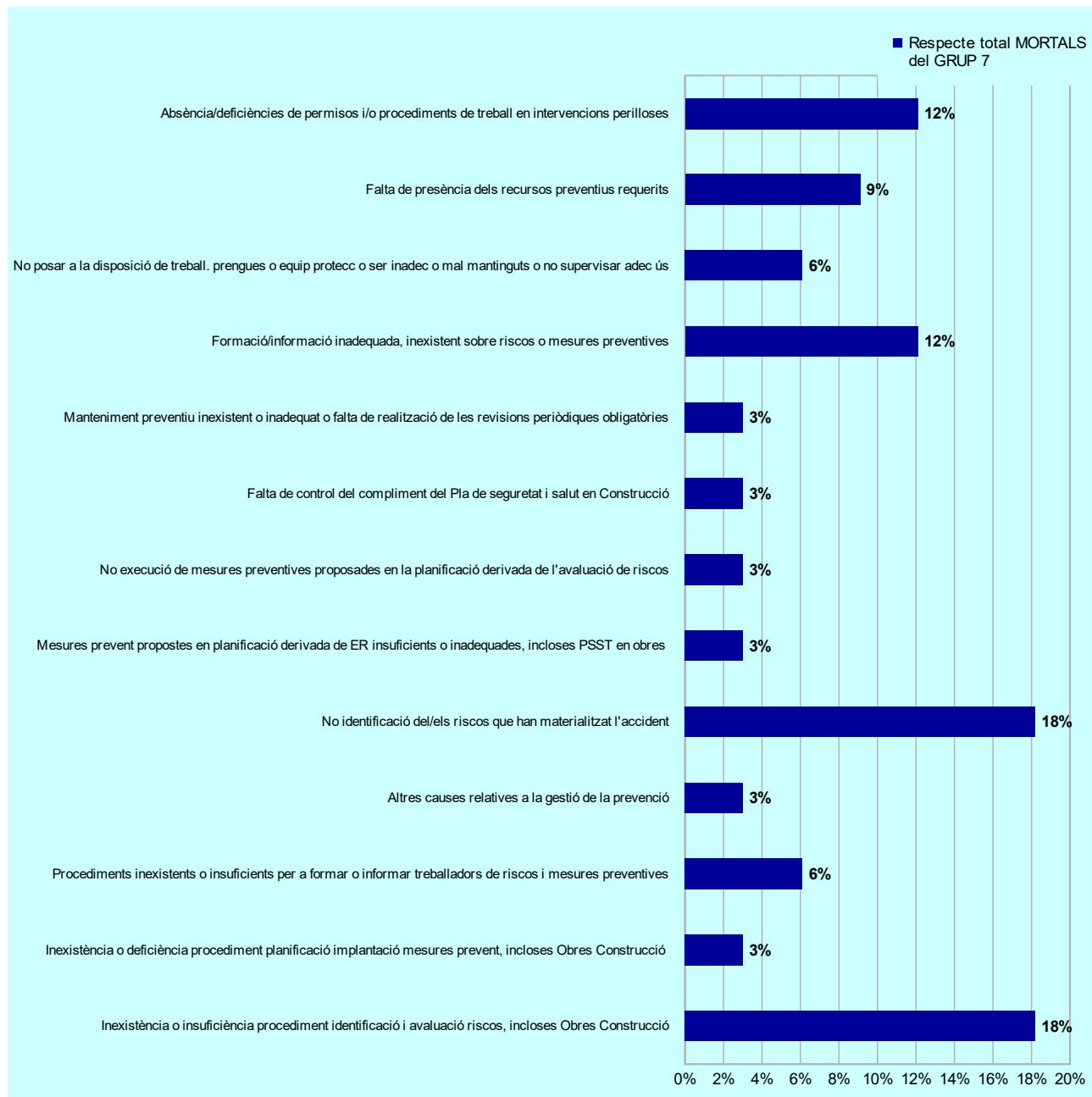


Gràfic 52. Distribució de causes dins del GRUP 6 per a accidents mortals

GRUP 7: Gestió de la prevenció

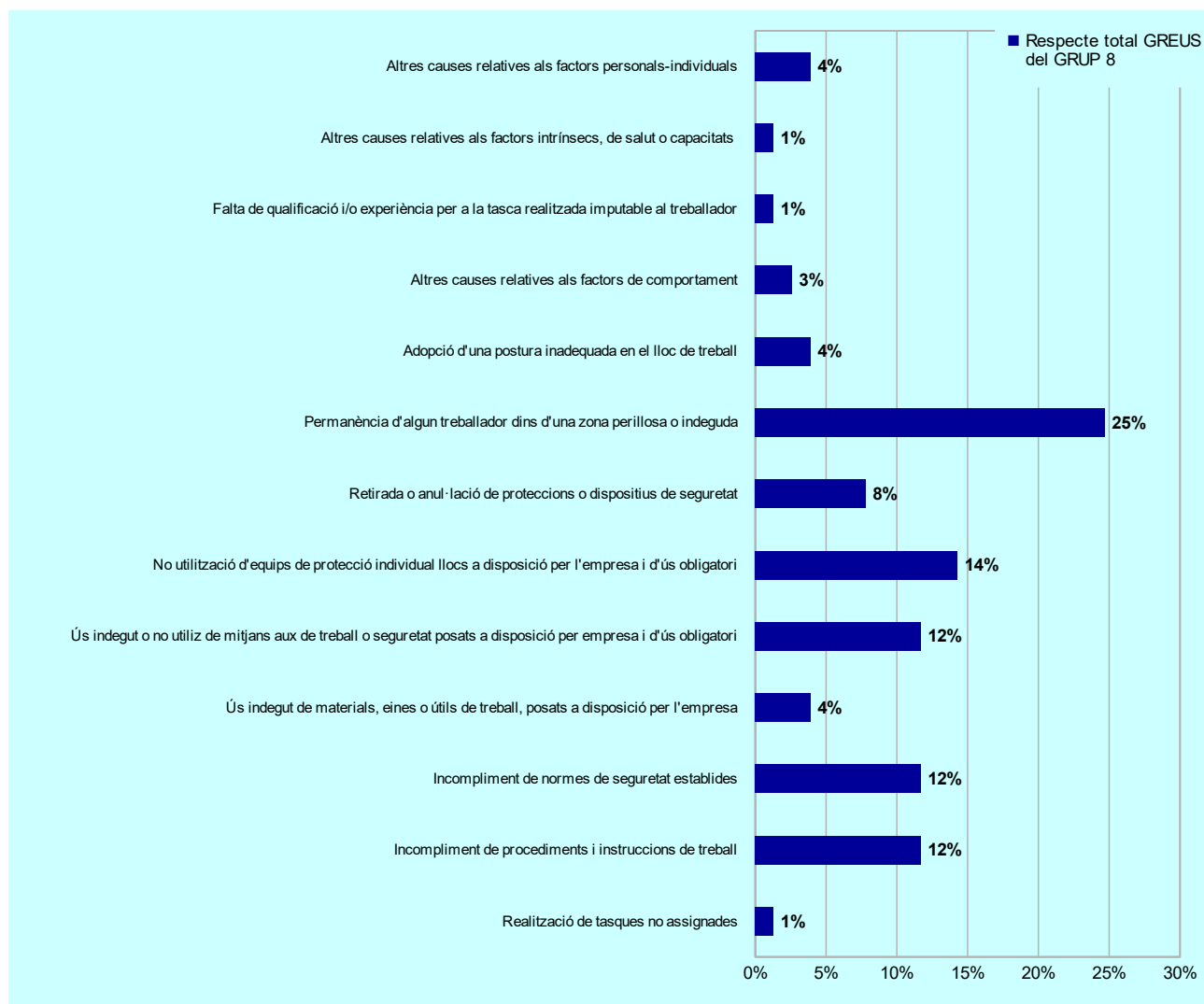


Gràfic 53. Distribució de causes dins del GRUP 7 per a accidents greus

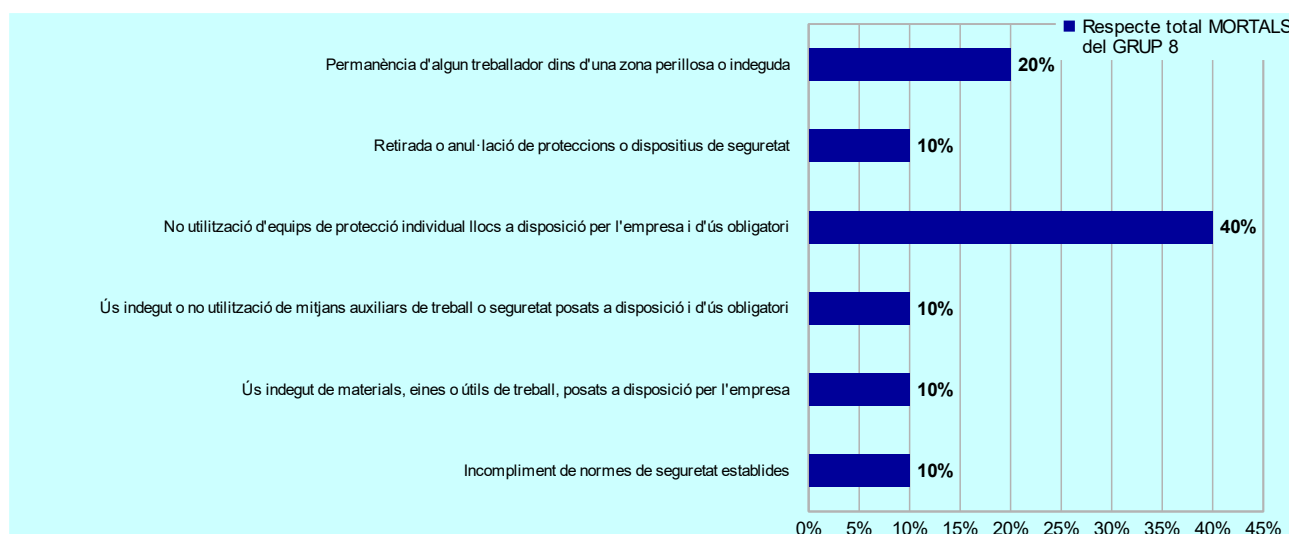


Gràfic 54. Distribució de causes dins del GRUP 7 per a accidents mortals

GRUP 8: Factors personals/individuals

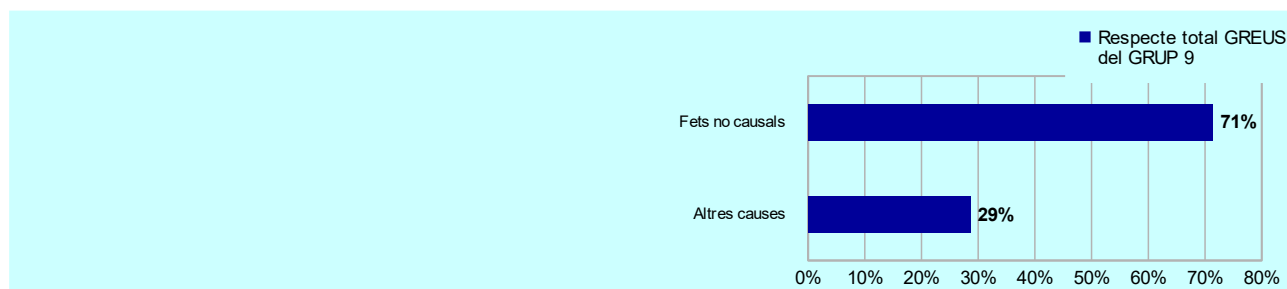


Gràfic 55. Distribució de causes dins del GRUP 8 per a accidents greus

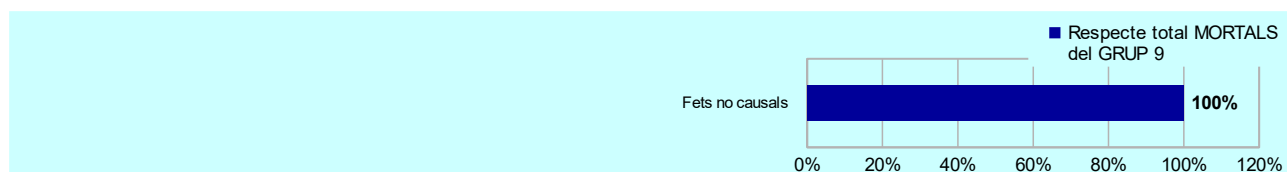


Gràfic 56. Distribució de causes dins del GRUP 8 per a accidents mortals

GRUP 9: Altres



Gràfic 57. Distribució de causes dins del GRUP 9 per a accidents greus



Gràfic 58. Distribució de causes dins del GRUP 9 per a accidents mortals

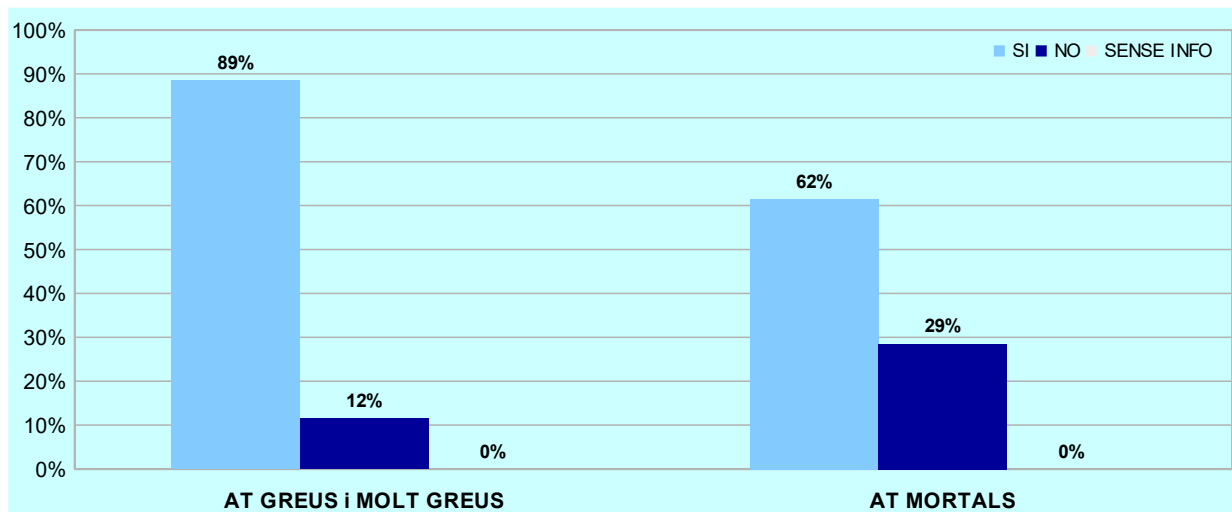
3.13. Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents.

Finalment analitzem l'activitat preventiva realitzada per les empreses en relació amb els riscos causants dels accidents investigats. Per a això, en primer lloc es considera la mera existència d'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut, en la qual es tinga en compte el lloc de treball de la persona accidentada.

Taula 24. Existència d'avaluació de riscos del posat / pla de seguretat i salut

	Existia avaluació de riscos (o pla de seguretat i salut*) que contemplara el lloc de treball exercit per la persona accidentada			TOTAL
	SI	NO	SENSE INFO	
Greus	131	17	0	148
Mortal	16	10	0	26
TOTAL	147	27	0	174

* Per al cas d'accidents en obres de construcció

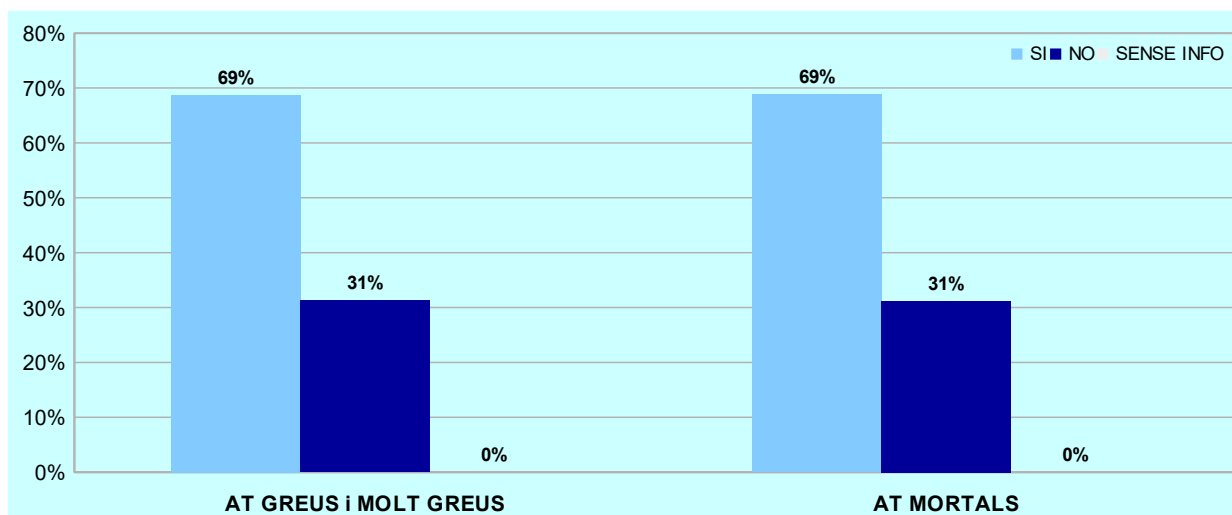


Gràfic 59. Existència d'avaluació de riscos del posat / pla de seguretat i salut
Base: Total d'accidents investigats (n=148 greus; n=26 mortals)

En segon lloc, per a aquells casos en els quals existeix avaluació de riscos/pla de seguretat i salut, es considera si en aquests documents havien sigut detectats els riscos causants de l'accident.

Taula 25. Detecció dels riscos causants de l'accident en l'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut

	En els casos en què existeix avaluació de riscos/pla de seguretat i salut, havien sigut detectats els riscos causants de l'accident.			TOTAL
	SI	NO	SENSE INFO	
Greus	90	41	0	131
Mortal	11	5	0	16
TOTAL	101	46	0	147

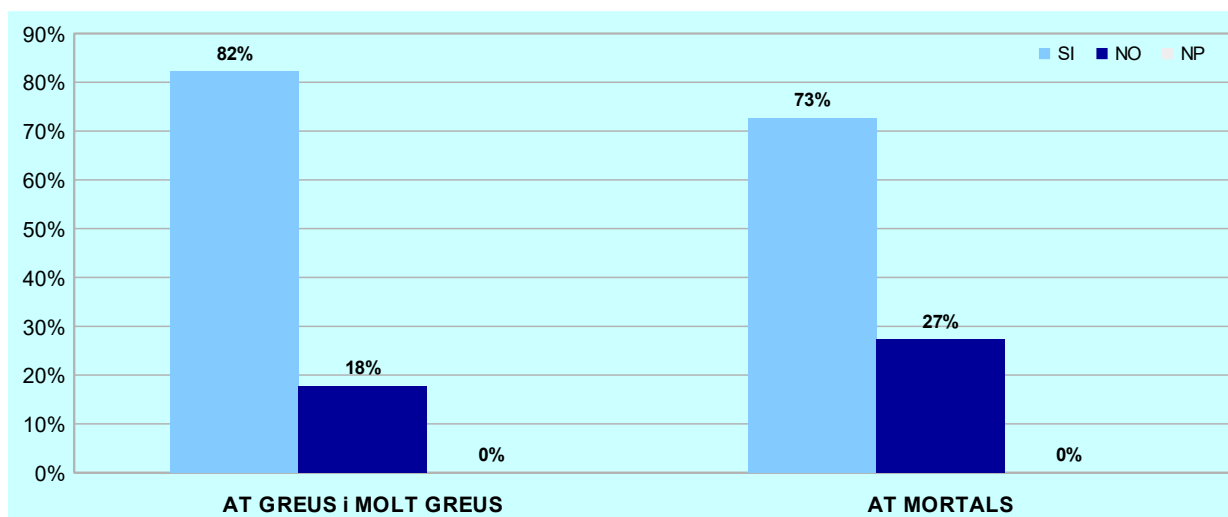


Gràfic 60. Detecció dels riscos causants de l'accident en l'avaluació de riscos/pla de seguretat i salut
Base: Accidents en els quals existeix avaluació de riscos del lloc/pla seg. i salut (n=131 greus; n=16 mortals)

En tercer lloc, per a aquells casos en els quals l'avaluació de riscos/pla de seguretat i salut detecta els riscos causants de l'accident, es considera si havien sigut previstes mesures preventives enfront d'aquests.

Taula 26. Previsió de mesures preventives específiques

	L'avaluació de riscos/pla de seguretat i salut contemplava mesures preventives específiques enfront dels riscos causants dels accidents.			TOTAL
	SI	NO	NO PROCEDEIX	
Greu	74	16	0	90
Mortal	8	3	0	11
TOTAL	82	19	0	101

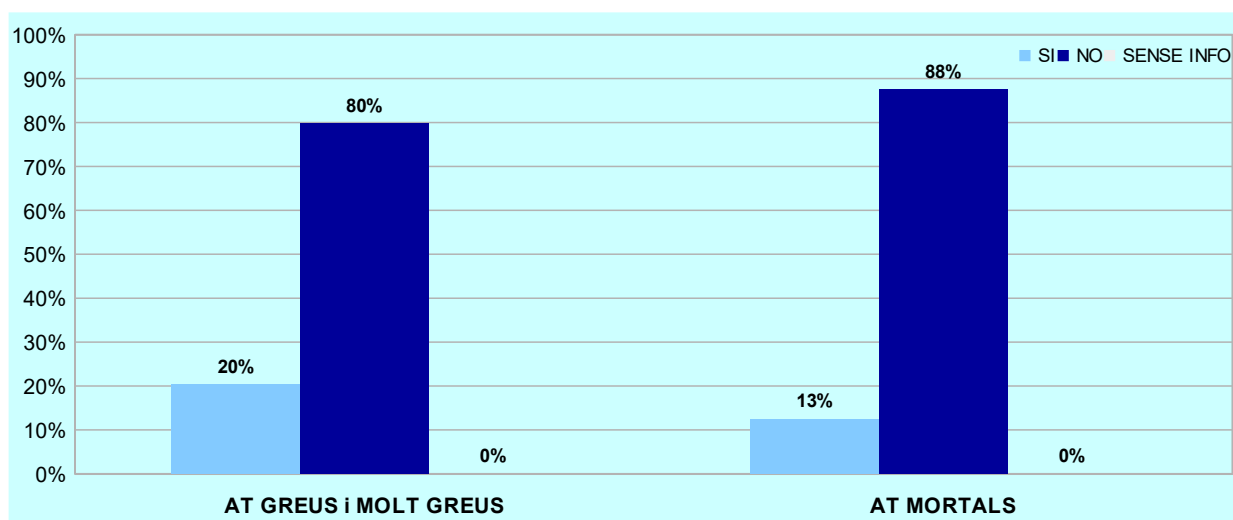


Gràfic 61. Establiment de mesures preventives específiques en l'avaluació de riscos / pla de seg. i salut
Base: Accidents en els quals l'avaluació/pla seg. i salut detecta els riscos (n=90 greus; n=11 mortals)

Finalment, en aquells casos en els quals l'avaluació de riscos/pla de seguretat i salut estableix mesures preventives específiques enfront dels riscos causants de l'accident, es considera si tals mesures havien sigut adoptades en el moment del sinistre.

Taula 27. Adopció de les mesures específiques previstes

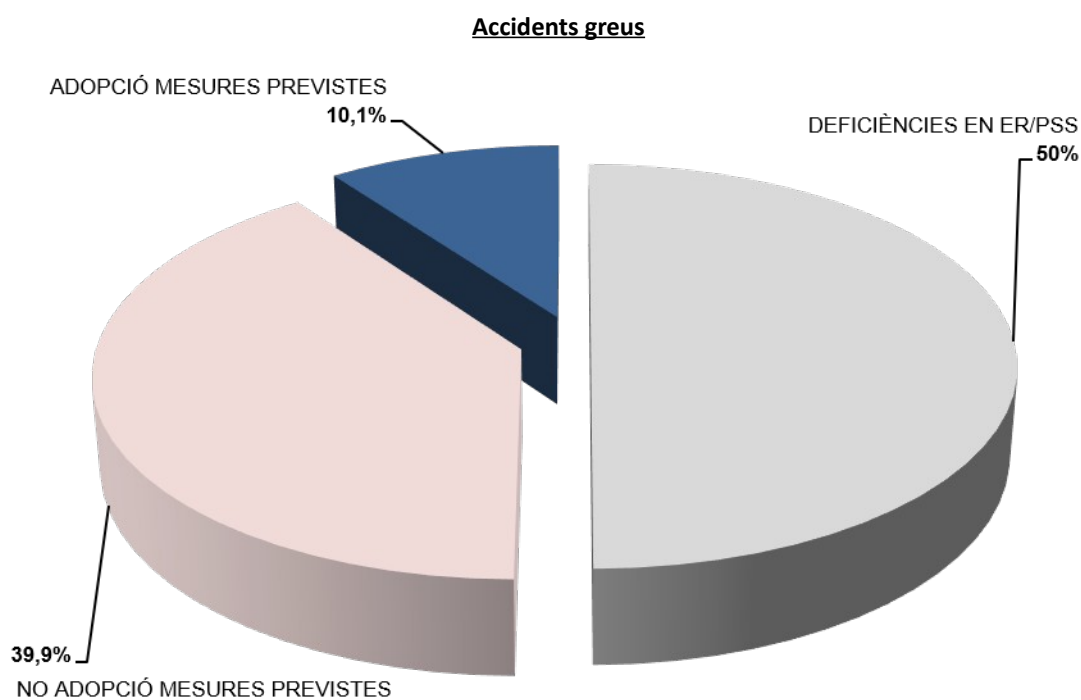
	S'havien adoptat les mesures preventives específiques contemplades en l'avaluació de riscos/pla de seguretat i salut.			TOTAL
	SI	NO	SENSE INFO	
Greu	15	59	0	74
Mortal	1	7	0	8
TOTAL	16	66	0	82



Gràfic 62. Adopció de les mesures preventives específiques previstes

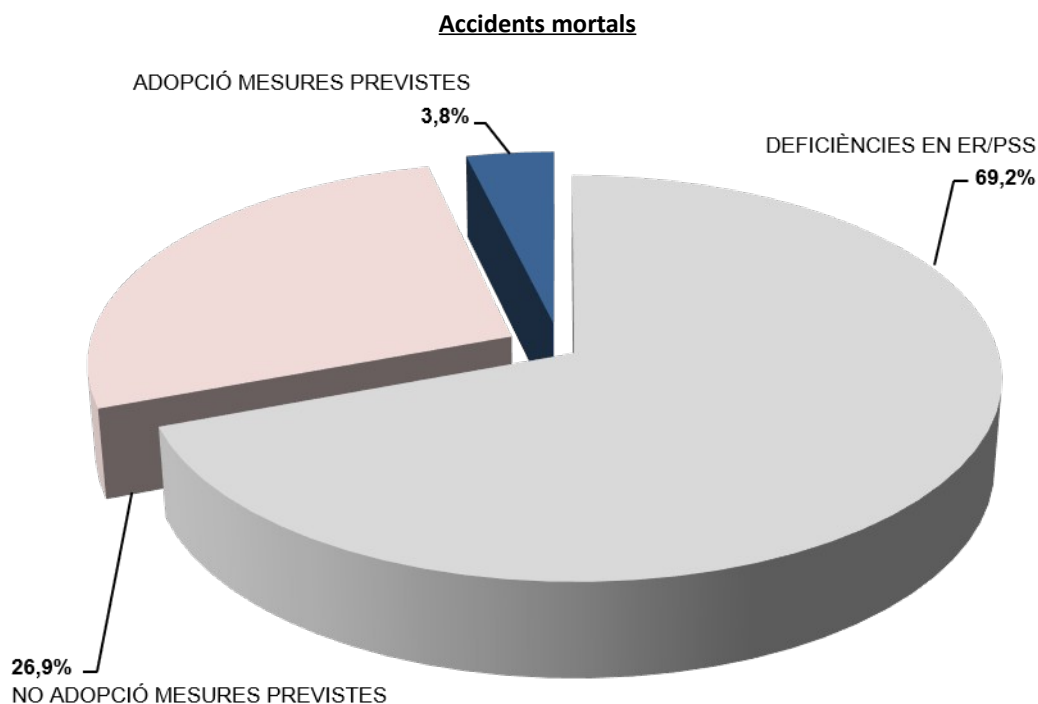
Base: Accidents en els quals l'avaluació/pla seg. i salut estableix mesures específiques (n=74 greus; n=8 mortals)

Com a conclusió de tot l'anterior, en els següents gràfics se sintetitza la gestió preventiva dels riscos observada en els accidents investigats.



Gràfic 63. Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents greus i molt greus

Base: Total d'accidents greus i molt greus investigats (n=148)



Gràfic 64. Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents mortals
Base: Total d'accidents mortals investigats (n=26)

4. Conclusions.

Les principals conclusions obtingudes a partir de les investigacions d'accidents realitzades, són:

a) **Incidència en els diferents sectors productius.**

Prenent en consideració el conjunt de sinistres greus i mortals, el repartiment quant a la seua incidència per sectors és: Agricultura 4,6%, Indústria 26,5%, Construcció 28,5% i Serveis 40,4%.

No obstant això, l'afiliació de treballadors per compte d'altri a la seguretat social en la Comunitat Valenciana durant 2020 (mitjana anual), segons informa el Ministeri de Treball, Migracions i Seguretat Social, es reparteix de la següent manera: Agricultura 3,8%, Indústria 16,6%, Construcció 5,6% i Serveis 74%.

Com a conclusió, són l'agricultura, indústria i, sobretot construcció els sectors en els quals es dona una sobre incidència de la sinistralitat greu i mortal, en relació amb la incidència que els correspondria segons el seu volum d'activitat.

Especialment rellevant resulta el cas de la construcció, un sector que amb tan sols una participació d'activitat del 5,6% té una part alíquota de sinistralitat greu i mortal del 28,5%, és a dir, una persona treballadora d'aquest sector productiu té una probabilitat molt major de patir un accident greu o mortal que una altra persona treballadora en un altre sector.

En l'extrem oposat tenim al sector serveis que amb una activitat del 74% només general el 40,4 de sinistres laborals greus o mortals.

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

Aproximadament 1 de cada 2 accidents investigats es corresponen amb contractes indefinits.

Concretament, en accidents greus el 52% dels casos són contractes indefinits, el 42,6% temporals i en del 5,4% no es té informació. En accidents mortals, el 46,1% dels casos corresponen tant a contractes indefinits com temporals. Sobre el conjunt de sinistres greus i mortals, el 51,1% es corresponen amb persones treballadores amb contracte indefinit i un 43,1% amb contracte temporal (en un 5,7% no es té informació).

Segons fonts de l'INE per al quart trimestre de 2020 en la nostra Comunitat, el 75% dels contractes es correspon amb contractes indefinits i el 25% amb contractes temporals.

Fent una comparativa simple arribem a la conclusió que té més probabilitat d'accidentar-se de manera greu o mortal una persona treballadora amb contracte temporal que una altra amb contracte indefinit.

c) L'antiguitat en el lloc de treball de les persones treballadores accidentades.

Els grups de major prevalença són:

En primer lloc les persones de més experiència en el lloc (antiguitat en el lloc superior a 36 mesos), que agrupa el 43,9% dels accidents greus i el 34,6% dels mortals.

Li segueix en importància el grup situat en l'extrem oposat, constituït per les persones de menor antiguitat en el lloc, inferior a 1 mes, per al cas d'accidents greus (23%). I la franja situada entre 12 i 36 mesos per al cas dels mortals (26,9%).

d) La grandària de l'empresa en la qual succeeix l'accident.

En termes globals, la pràctica totalitat dels accidents de caràcter greu i mortal investigats es produeixen en empreses de menys de 250 treballadors (92,5%) i específicament de menys de 50 (75,3%). Aquesta mateixa conclusió s'observa si analitzem les dades específiques de cadascun d'aquests grups d'accidents, que per al cas dels greus suposen percentatges del 92,6% i 73,6% respectivament, i per al dels mortals del 92,3% i 84,6% respectivament. En el cas concret dels accidents mortals destaca el fet que el 61,5% dels mateixos es corresponen a empreses de plantilles situades entre 10 i 50 persones.

Segons fonts del Ministeri d'Inclusió, Seguretat Social i Migracions per al conjunt de l'Estat espanyol, a data de desembre de 2020 el global del nombre de persones treballadores emprades per grandària d'empresa és el següent:

Taula 28. Persones treballadores emprades per grandària d'empresa en l'Estat espanyol. Desembre 2020

Grandària empresa (plantilla)	Nre. de persones treballadores	% que representa
1-9	2.958.837	21,4%
10-49	2.862.830	20,7%
50-249	2.346.784	13,8%
Igual o més que 250	5.667.640	41%

La primera conclusió que extraïem és que les empreses de 250 persones treballadores o més, malgrat ser les que més empen amb un 41% de la població treballadora, només aporten un 7,5% de la sinistralitat greu i mortal. Per contra, les empreses de fins a 49 persones treballadores que empen en conjunt al 42,1% de la població treballadora contribueixen a la sinistralitat greu i mortal amb un 75,3% del total de sinistres greus i mortals.

Com a conseqüència i conclusió final hi ha una claríssima major incidència de sinistres en persones treballadores pertanyents a micro i xicotetes empreses.

e) El sexe de les persones accidentades.

En el 95,3% dels accidents greus investigats i en el 96,2% dels mortals la persona accidentada va ser un home. La baixíssima incidència de la sinistralitat greu i mortal en les dones treballadores fa que en cadascuna de les variables analitzades en el present estudi no s'haja considerat la variable de gènere, ja que no permetria obtindre conclusions estadístiques rellevants.

f) L'edat de les persones treballadores accidentades.

Els grups d'edat més representatius en accidents greus són, en el següent ordre: 45-54 anys (37,8%), entre 35-44 anys (26,4%) i majors de 54 anys (20,3%). Les persones accidentades de 16-24 anys constitueixen el grup de menor prevalença (2,7%) a molta distància dels anteriors.

Per al cas dels accidents mortals la major prevalença es dona en els grups d'entre 35-44 anys i d'entre 45-54 anys, en tots dos casos amb el mateix pes (30,8%). No hi ha cap persona accidentada d'edat compresa entre els 16 i 24 anys.

En el conjunt d'accidents greus i mortals el repartiment de sinistres és de la següent manera: la major prevalença es dona en persones treballadores de 45 a 54 anys amb un 36,7%, el grup de 35 a 44 anys amb un 27%, el grup de 55 o més anys amb 20,1%, el grup de 25 a 34 anys amb un 13,8% i finalment el grup de 16 a 24 anys amb un 2,3%.

D'altra banda, segons fonts estadístiques de l'Institut Valencià d'Estadística (IVE), la distribució per grups d'edat de la població ocupada assalariada de la Comunitat Valenciana en l'últim trimestre de 2020 és la següent: Grup de 16 a 24 anys 5,3%, grup de 25 a 34 anys 20%, grup de 35 a 44 anys 28,4%, grup de 45 a 54 anys 29% i grup de 55 anys o més 17,3%.

Com a conseqüència procedeix concloure que la sinistralitat de caràcter greu i mortal té una incidència significativament major en les persones treballadores de 55 anys o més (aporten el 20,1% de la sinistralitat quan la població ocupada és de tan sols el 17,3%), així com en les persones treballadores de 45 a 54 anys (aporten el 36,7% de la sinistralitat quan la població ocupada és del tan sols el 29%).

No obstant això, els resultats són sensiblement positius en els grups d'edat que van des dels 16 a 44 anys, especialment per al grup de 25 a 34 anys que només contribueix amb el 13,8% de la sinistralitat quan representa el 20% de la població ocupada assalariada.

g) El tipus de lloc i centre de treball en el qual ha ocorregut l'accident.

En relació amb el centre de treball, la gran majoria dels accidents greus i mortals investigats (65,5% dels greus i 61,5% dels mortals) es produeixen en el centre de treball habitual. La resta succeeixen fonamentalment en altres centres de treball (33,1% dels greus i 38,5 dels mortals), tenint molt poca incidència els ocorreguts en desplaçament durant la jornada (només un 1,4% dels greus i cap mortal).

Pel que fa a la mena de lloc en el qual ocorren els accidents, per al cas dels greus els més representatius són les zones industrials (53,4%) i les obres de construcció (27,7%). En el cas dels mortals ocorre una cosa semblant, encara que amb els pesos invertits (26,9% en zones industrials i 34,6% en obres de construcció), si bé també intervenen de manera significativa els que es produeixen en llocs elevats no pertanyents a obres (11,5%).

h) L'hora de treball en la qual ocorren els accidents.

La major part dels accidents greus es distribueixen entre les set primeres hores de treball (87,9%), produint-se tres pics significatius a primera (16,9%), quarta (14,2%) i sisena (13,5%) hores.

En el cas dels mortals, la major concentració es dona en la segona (19,2%), quarta (15,4%) i sisena (19,2%) hores.

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

En relació amb els accidents greus les majors prevalences les trobem, per aquest ordre, en: activitats auxiliars (manteniment, neteja...) relacionades amb la resta de tasques (34,5%); producció, transformació, tractament i emmagatzematge (31,1%); moviment de terres, construcció, manteniment i demolició (24,3%).

Per als accidents mortals els tipus de treballs més contribuents són els mateixos que en el cas anterior, encara que amb un altre ordre de prevalença: activitats auxiliars (manteniment,

neteja...) relacionades amb les anteriors (50%); moviment de terres, construcció, manteniment i demolició (19,2%); producció, transformació, tractament i emmagatzematge (11,5%).

j) La forma l'accident.

Les formes d'accident més representatives són, per al cas dels accidents greus: colp contra un objecte immòbil, treballador en moviment (44,6%); quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació (27%); xoc o colp contra un objecte en moviment, col·lisió amb (12,8%).

En el cas dels mortals, les formes d'accident més representatives són: colp contra un objecte immòbil, treballador en moviment (61,5%); corrent elèctric, foc, substàncies perilloses (11,5%).

k) El tipus de lesió.

El tipus de lesió amb major prevalença en els accidents greus és la fractura d'ossos (56,1%). Li segueixen les amputacions traumàtiques, pèrdues de parts del cos; les ferides/lesions superficials i les lesions múltiples (totes elles amb el 11,5%).

Per part seua, en els accidents mortals la major prevalença es dona en les lesions múltiples (42,3%), seguida de commoció i lesions internes (23,1%) i de fractures d'ossos (11,5%).

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

En relació amb els grups d'agents materials intervinents en els accidents investigats, els més representatius són:

- Per als accidents greus: edificis, construccions, superfícies a nivell (26,4%); edificis, construccions, superfícies en altura (16,9%); màquines i equips fixos (16,2%); dispositius de trasllat, transport, emmagatzematge (10,8%); materials, objectes, productes, elements de màquina, fractures, pols (10,8%).
- Per als accidents mortals: edificis, construccions, superfícies a nivell (26,9%); edificis, construccions, superfícies en altura (23,1%); màquines i equips portàtils o mòbils (11,5%); dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge (11,5%).

Pel que fa als agents materials específics vinculats als accidents, a continuació es relacionen els més repetitius, que en conjunt engloben el 66,7% del total d'accidents, el 64,9% dels greus i el 76,9% dels mortals:

- Les màquines fixes i semifixes: 3,8% dels mortals i 24,3% dels greus. .

Dins d'aquest grup destaquen especialment les premses (5 greus); cintes transportadores, integrades o no en altres equips (3 greus); tronzadora-ingletadora (4 greus) i escuadradora (3 greus).

- Les cobertes i superfícies fràgils o inestables en altura: 34,6% dels mortals i 10,1% dels greus.

Destaquen especialment les caigudes en altura a través de cobertes fràgils (12 greus i 8 mortals)

- Les vores i buits en superfícies en altura (cobertes, sostres, forjats, entresolats, encofrats...): 19,2% dels mortals i 12,8% dels greus.
- Carretons elevadors automotors: 11,5% dels mortals i 6,8% dels greus.
- Escales de mà-escales: 6,8% dels greus
- Tractors, maquinària pesant i altres equips mòbils: 7,7% dels mortals i 4,1% dels greus.

m) **Les causes dels accidents.**

Partint de la multicausalitat dels accidents, observem com els grups de causes més presents en els accidents investigats segueixen un ordre d'importància molt similar per als accidents greus i mortals, destacant en primera posició les causes vinculades a l'organització del treball en el cas dels greus i a la gestió de la prevenció en el dels mortals.

Els grups de causes més presents són, per aquest ordre: organització del treball (27,3% de les causes identificades en els accidents greus i 27,8% en els mortals); gestió de la prevenció (17,6% en greus i 34% en mortals); condicions dels espais de treball (15,5% en greus i 14,4% en mortals); factors personals/individuals (15,1% en greus i 10,3% en mortals); màquines (13,1% en greus i 4,1% en mortals).

n) **La gestió preventiva dels riscos causants dels accidents.**

Entorn de la meitat dels accidents investigats (50% dels greus i 69,2% dels mortals) estan relacionats amb importants deficiències en l'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut, ja siga:

- Per no contemplar el lloc de treball de la persona accidentada.
- Per no detectar els riscos concrets causants de l'accident.
- O per no preveure mesures preventives específiques enfront d'aquests riscos.

D'altra banda, el 39,9% dels accidents greus i el 26,9% dels mortals estan directament vinculats amb la falta d'adopció de les mesures preventives previstes.

Finalment, el 10,1% dels accidents greus i el 3,8% dels mortals es produeixen tot i que l'empresa adopta les mesures preventives previstes en la seua avaluació de riscos o pla de seguretat i salut, segons el cas. L'anterior reflecteix que en alguns casos aquestes mesures poden resultar insuficients o inadequades.

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