

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

Estudis de caracterització
d'accidents greus i mortals



**Caracterització
dels accidents
traumàtics greus i
mortals en
jornada a la
Comunitat
Valenciana
2019**

INVASSAT

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball

Títol:

Caracterització dels accidents laborals traumàtics greus i mortals, ocorreguts en jornada de treball a la Comunitat Valenciana durant l'any 2019.

Autor:

Juan Carlos Castellanos Alba
Juan José Puchau Fabado

Font:

Comunicats d'accident de treball recepcionats per l'autoritat laboral autonòmica, amb data de baixa l'any 2019, 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 2019, extrets de l'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).

Edita:

Institut Valencià de Seguretat i Salut en el Treball INVASSAT
C/ València, 32 – 46100 BURJASSOT
Telèfon 963 424 470 – Fax 963 424 498
www.invassat.gva.es

Agraïments:

Al Servei de Plans d'Actuació i Estadístiques, per l'obtenció de les dades procedents del Sistema Delt@.

Edició:

Juliol 2020.

**CARACTERITZACIÓ DELS ACCIDENTS
LABORALS TRAUMÀTICS GREUS I MORTALS,
OCORREGUTS EN JORNADA DE TREBALL A
LA COMUNITAT VALENCIANA DURANT L'ANY
2019**

Juliol 2020



**GENERALITAT
VALENCIANA**

INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

Índex

1	Introducció	Pàg. 4
2	Accidents de treball a la Comunitat Valenciana. Dades globals 2019	Pàg. 5
2.1	Accidents de treball en jornada. Classificació	Pàg. 5
2.2	Accidents de treball <i>in itinere</i> . Classificació	Pàg. 6
3	Resultats obtinguts a partir de la investigació dels accidents de treball traumàtics en jornada	Pàg. 6
3.1	Caracterització segons el tipus de contracte de les persones treballadores accidentades	Pàg. 6
3.2	Caracterització segons antiguitat en el lloc de treball de les persones accidentades	Pàg. 7
3.3	Caracterització segons grandària d'empresa	Pàg. 9
3.4	Caracterització segons sexe de les persones treballadores accidentades	Pàg. 10
3.5	Caracterització per edat de les persones treballadores accidentades	Pàg. 10
3.6	Caracterització per lloc i centre de treball en què ha ocorregut l'accident	Pàg. 12
3.7	Caracterització segons l'hora de treball en la qual ocorren els accidents	Pàg. 14
3.8	Caracterització segons tipus de treball realitzat en el moment de l'accident	Pàg. 16
3.9	Caracterització dels accidents segons la forma	Pàg. 17
3.10	Caracterització per tipus de lesió	Pàg. 18
3.11	Caracterització per agent material	Pàg. 19
3.12	Caracterització segons la causa dels accidents	Pàg. 30
3.13	Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents	Pàg. 40
4	Conclusions	Pàg. 44

1. Introducció

L'estudi de sinistralitat que recull aquest 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 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 fer-les més eficients 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 2019, 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, se'n fa una classificació segons aquests siguen no traumàtics, traumàtics o per trànsit. També es classifiquen aquests segons el sector d'activitat econòmica.

En aquest document, es realitza 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 2019. Aquesta anàlisi està basada en dades recollides de l'acció investigadora de l'INVASSAT. Per a això, s'ha utilitzat una mostra de 127 accidents greus i 17 accidents mortals, tots traumàtics, ocorreguts en jornada laboral i 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 en jornada ocorreguts en 2019 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 14,7 % per als accidents mortals i del 7 % per als greus.

Taula 1 Distribució de la mostra segons gravetat

	GRAVETAT						TOTAL	
	GREUS		MOLT GREUS		MORTAL			
	NRE.	%	NRE.	%	NRE.	%	NRE.	%
Accidents de treball	124	86,1	3	2.1	17	11,8	144	100

2. Accidents de treball a la Comunitat Valenciana. Dades globals 2019

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

2.1. Accidents de treball en jornada. Classificació

Durant l'any 2019, s'han produït a la Comunitat Valenciana 499 accidents en jornada de treball, amb el següent desglossament segons gravetat i tipus:

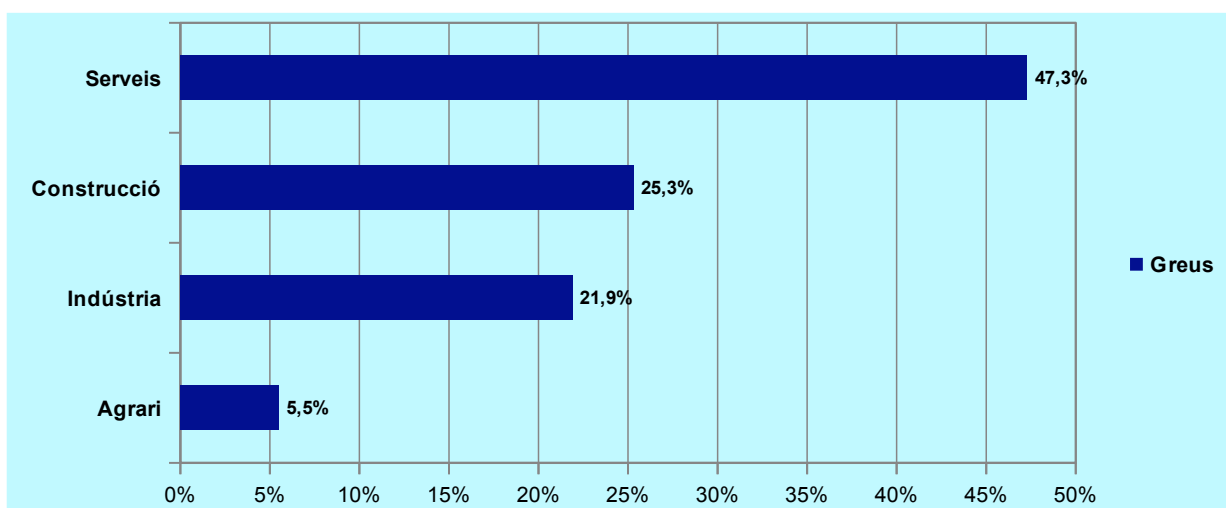
Taula 2. Classificació dels accidents greus i mortals en jornada de treball a la CV en 2019, segons tipus

ACCIDENTS EN JORNADA	AT GREUS	AT MORTALS	TOTAL
NO TRAUMÀTICS	26	28	54
TRÀNSITS	44	6	50
TRAUMÀTICS	368	27	395
TOTAL	438	61	499

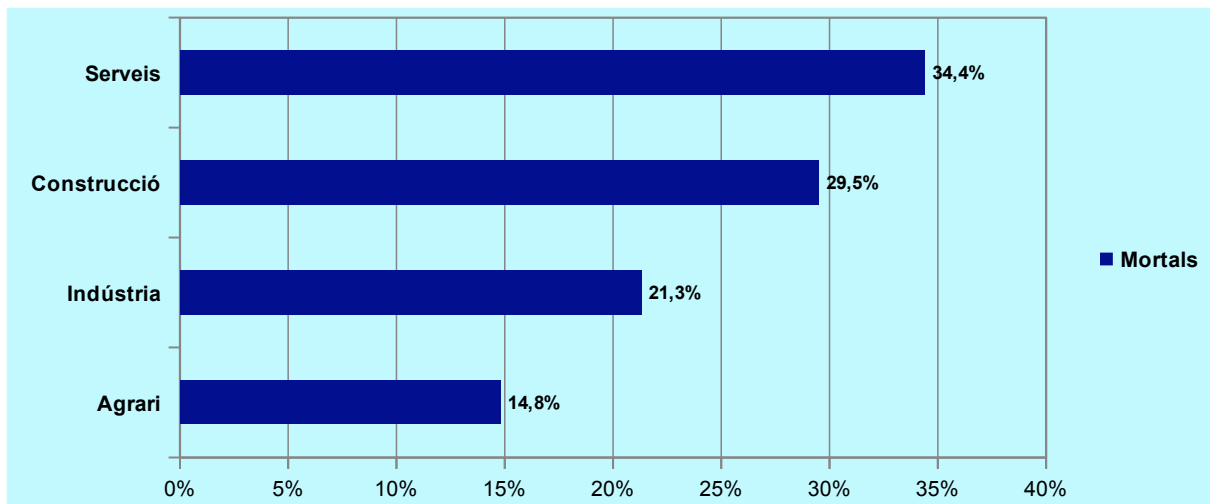
La distribució per sectors d'activitat es reflecteix en la taula següent:

Taula 3. Accidents en jornada de treball per sector d'activitat i gravetat a la CV en 2019

SECTORS	AT GREUS	AT MORTALS	TOTAL
AGRARI	24	9	33
INDÚSTRIA	96	13	109
CONSTRUCCIÓ	111	18	129
SERVEIS	207	21	228
TOTAL	438	61	499



Gràfic 1. Contribució al total d'accidents greus en jornada de cada sector d'activitat. 2019



Gràfic 2. Contribució al total d'accidents mortals en jornada de cada sector d'activitat. 2019

2.2. Accidents de treball *in itinere*. Classificació

Durant l'any 2019, s'han produït un total de 7.996 accidents *in itinere* a la Comunitat Valenciana, dels quals 133 van ser greus o mortals. La distribució d'aquests últims es pot apreciar en la taula 4:

Taula 4. Accidents *in itinere* a la CV segons gravetat, en 2019

ACCIDENTS <i>IN ITINERE</i>	NOMBRE
GREUS	112
MORTALS	21
TOTAL	133

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

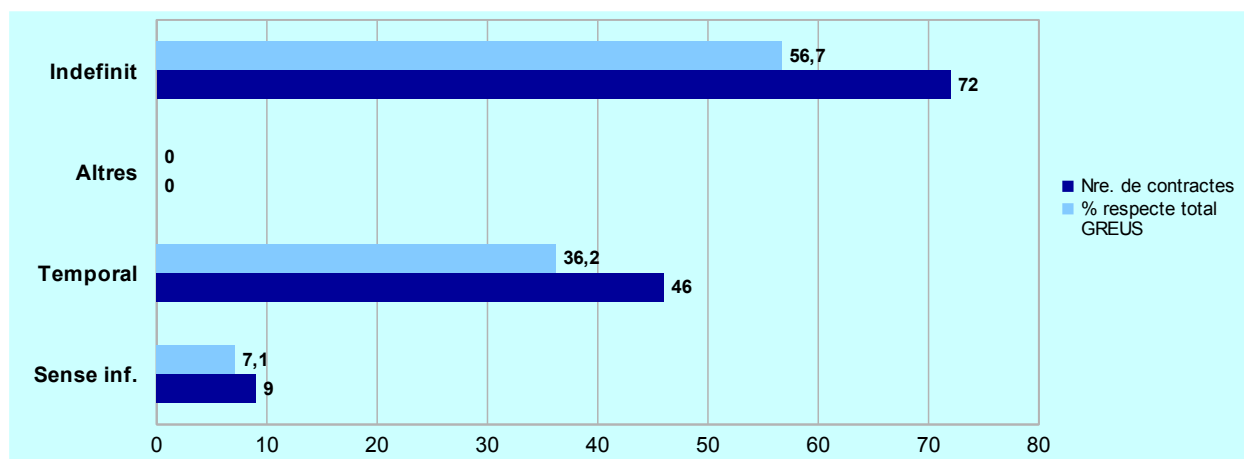
3.1. Caracterització segons el tipus de contracte de les persones treballadores accidentades.

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

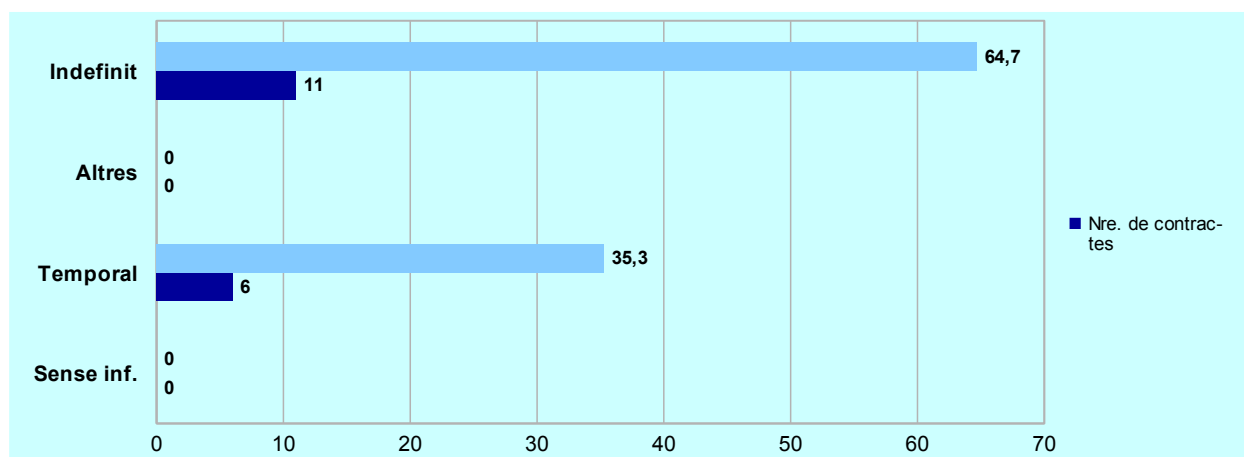
Taula 5. Formes de contractació segons la gravetat de l'accident investigat. Any 2019

TIPUS DE CONTRACTE	TOTAL
--------------------	-------

	Indefinit	Temporal	Altres	Sense inf.	
Greu	72	46	0	9	127
Mortal	11	6	0	0	17
TOTAL	83	52	0	9	144



Gràfic 3. Forma de contractació. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



Gràfic 4. Forma de contractació. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

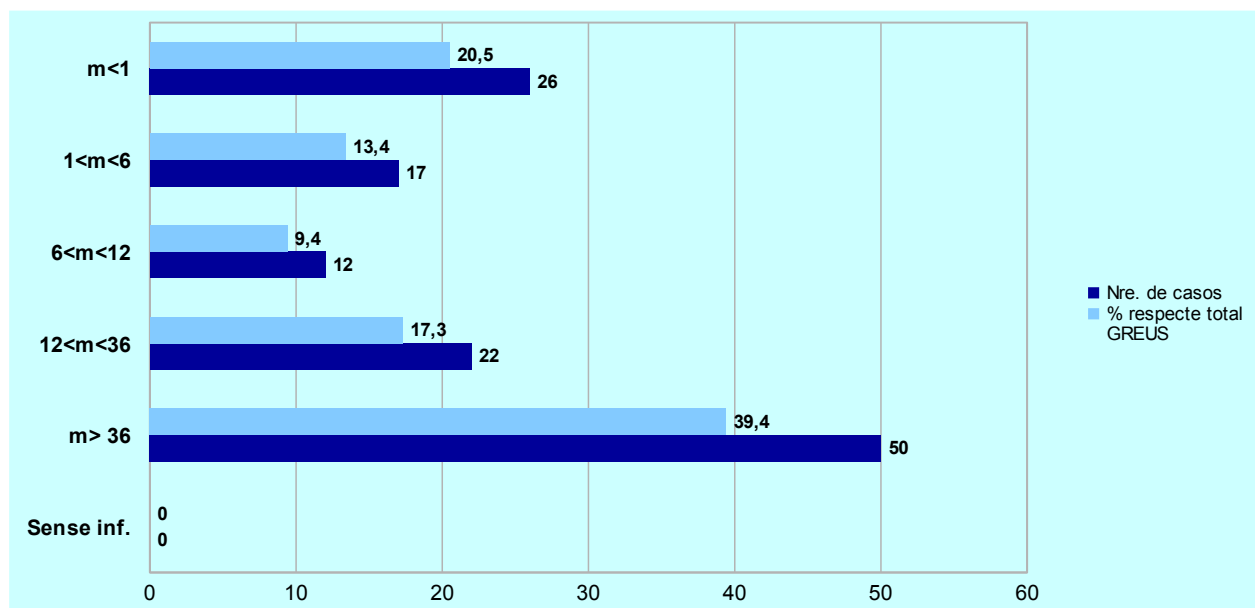
3.2. Caracterització segons l'antiguitat en el lloc de treball de les persones accidentades

Un paràmetre important en tota anàlisi d'accident és l'antiguitat del treballador o treballadora accidentat 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 aquest.

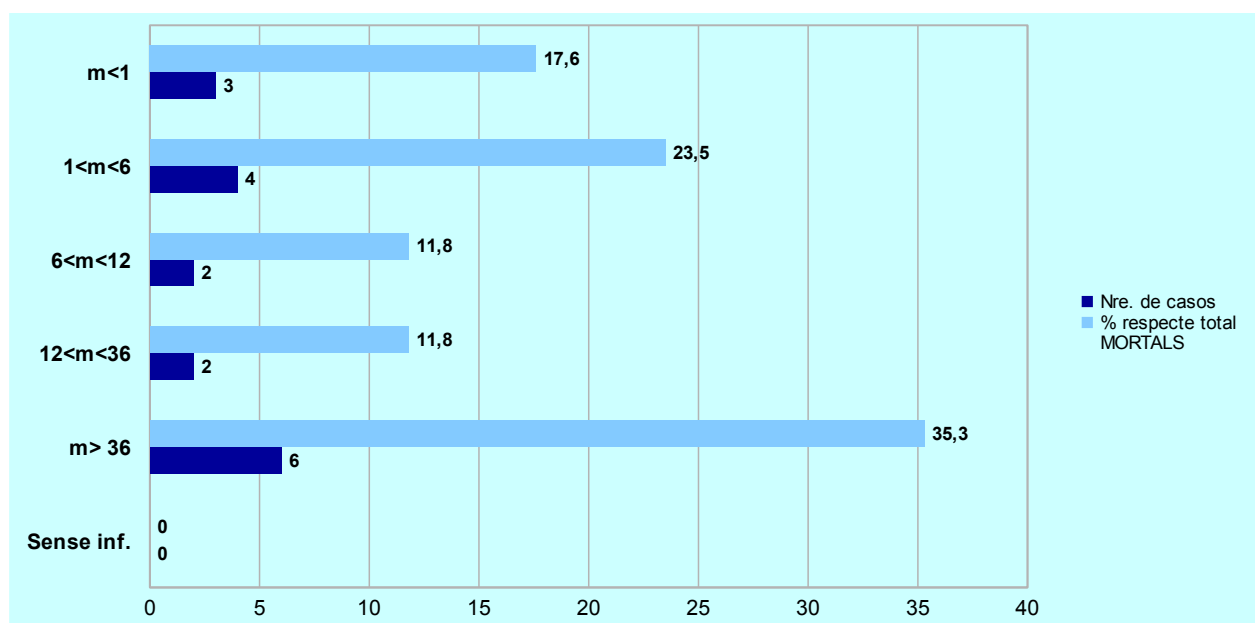
De les dades obtingudes de la tasca investigadora, obtenim el resum següent:

Taula 6. Antiguitat en mesos en el lloc de treball segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	MESOS EN EL LLOC DE TREBALL (m)						TOTAL
	m ≤ 1	1 < m ≤ 6	6 < m ≤ 12	12 < m ≤ 36	m > 36	Sense inf.	
Greu	26	17	12	22	50	0	127
Mortal	3	4	2	2	6	0	17
TOTAL	29	21	14	24	56	0	144



Gràfic 5. Antiguitat en mesos en el lloc. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



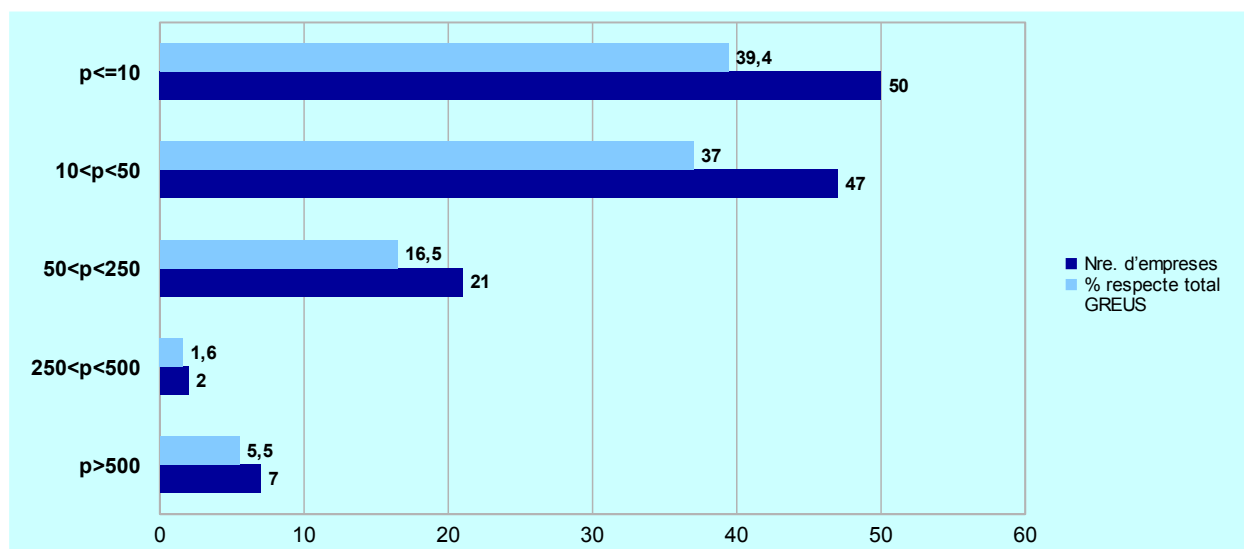
Gràfic 6. Antiguitat en mesos en el lloc. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

3.3. Caracterització segons grandària d'empresa

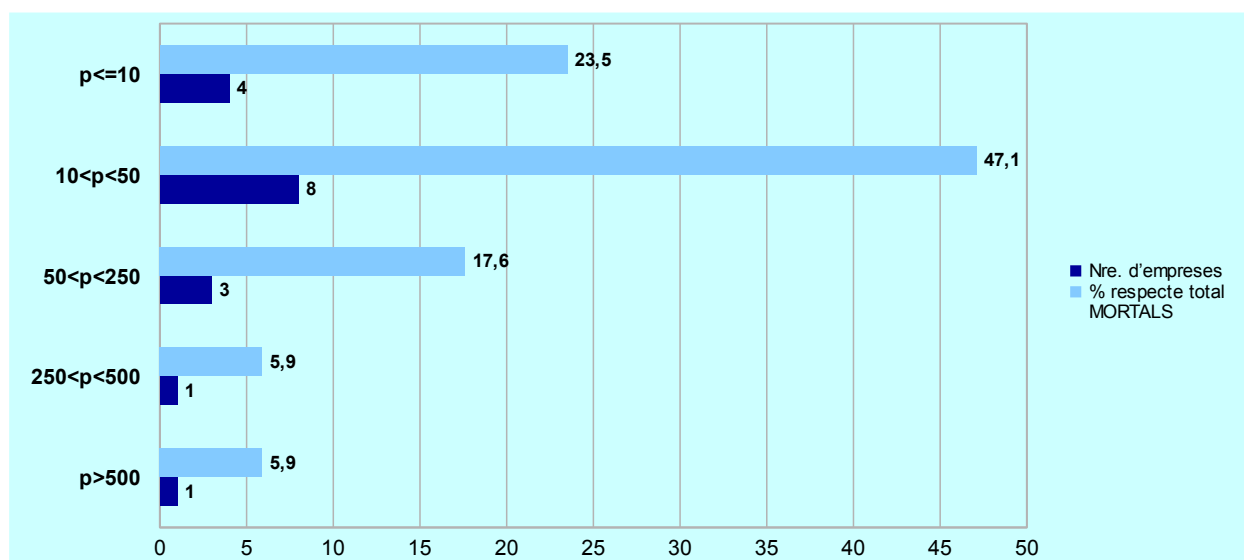
Un altre paràmetre rellevant de tota investigació d'accident és la grandària, en relació amb la plantilla, de l'empresa a la qual pertany la persona treballadora accidentada. Els resultats que s'han posat de manifest en les investigacions realitzades per l'INVASSAT són:

Taula 7. Distribució d'accidents per plantilla (p) d'empresa segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	PLANTILLA DE L'EMPRESA (p)						TOTAL
	$p \leq 10$	$10 < p \leq 50$	$50 < p \leq 250$	$250 < p \leq 500$	$p > 500$	Sense inf.	
Greus	50	47	21	2	7	0	127
Mortal	4	8	3	1	1	0	17
TOTAL	54	55	24	3	8	0	144



Gràfic 7. Plantilla de les empreses. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



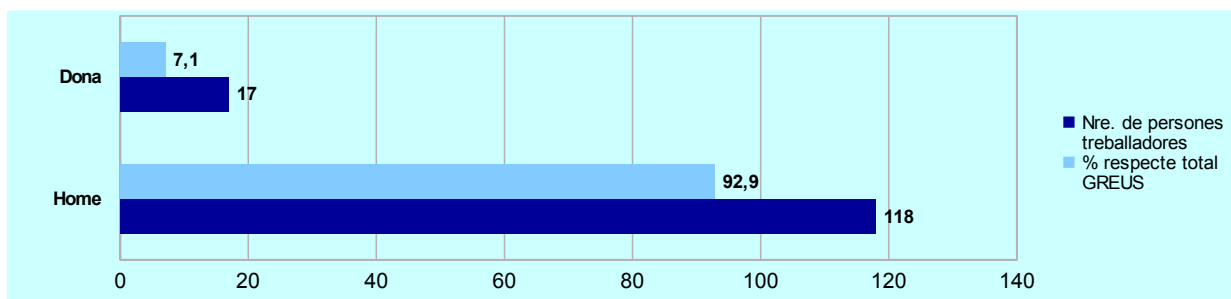
Gràfic 8. Plantilla de les empreses. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

3.4. Caracterització segons sexe de les persones treballadores accidentades

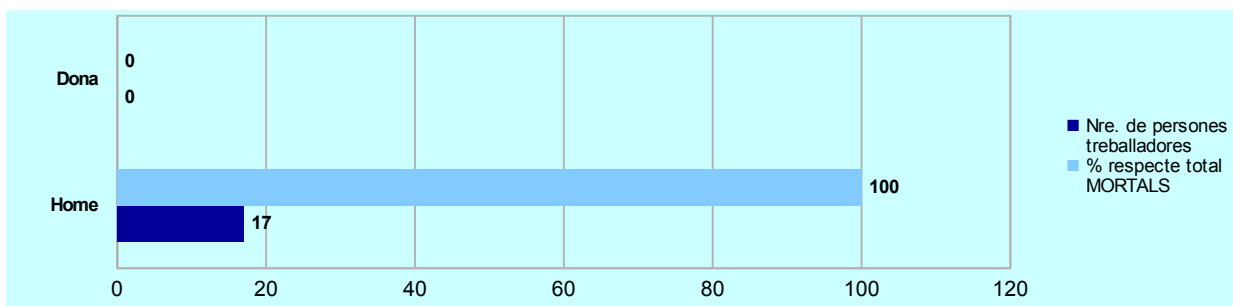
En relació amb el sexe de les persones treballadores accidentades, els resultats obtinguts han sigut els següents:

Taula 8. Classificació de les persones accidentades per sexe, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	SEXE			TOTAL
	Home	Dona	Sense inf.	
Greu	118	9	0	127
Mortal	17	0	0	17
TOTAL	135	9	0	144



Gràfic 9. Sexe de la persona accidentada. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



Gràfic 10. Sexe de la persona accidentada. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

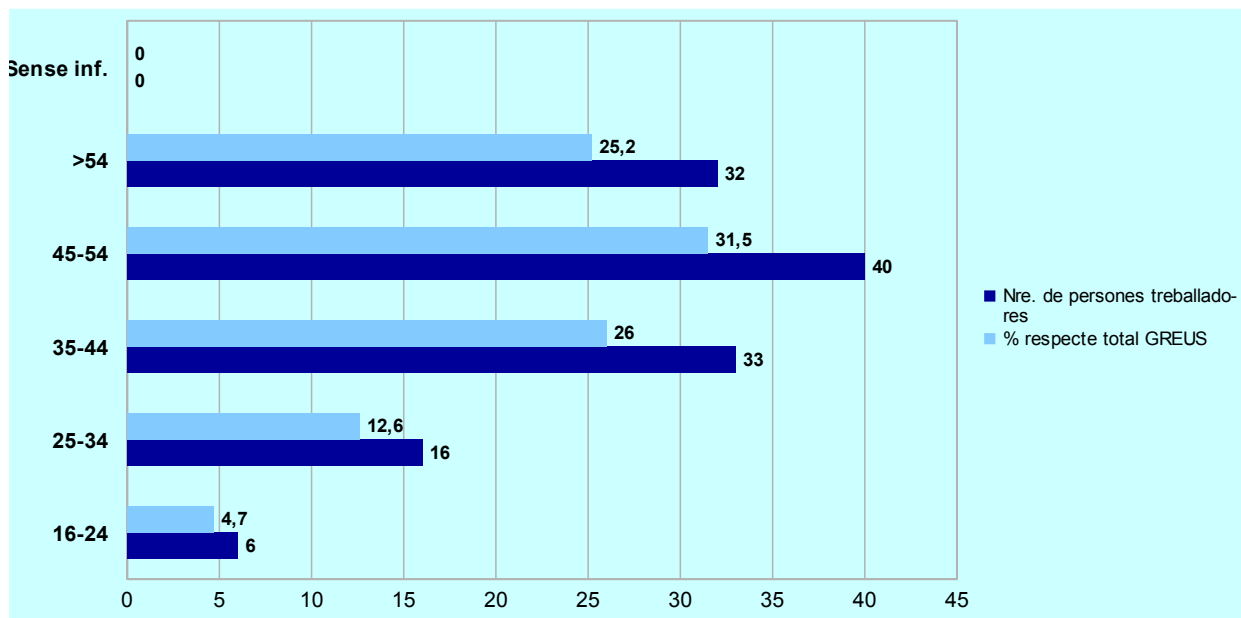
3.5. Caracterització per edat de les persones treballadores accidentades

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

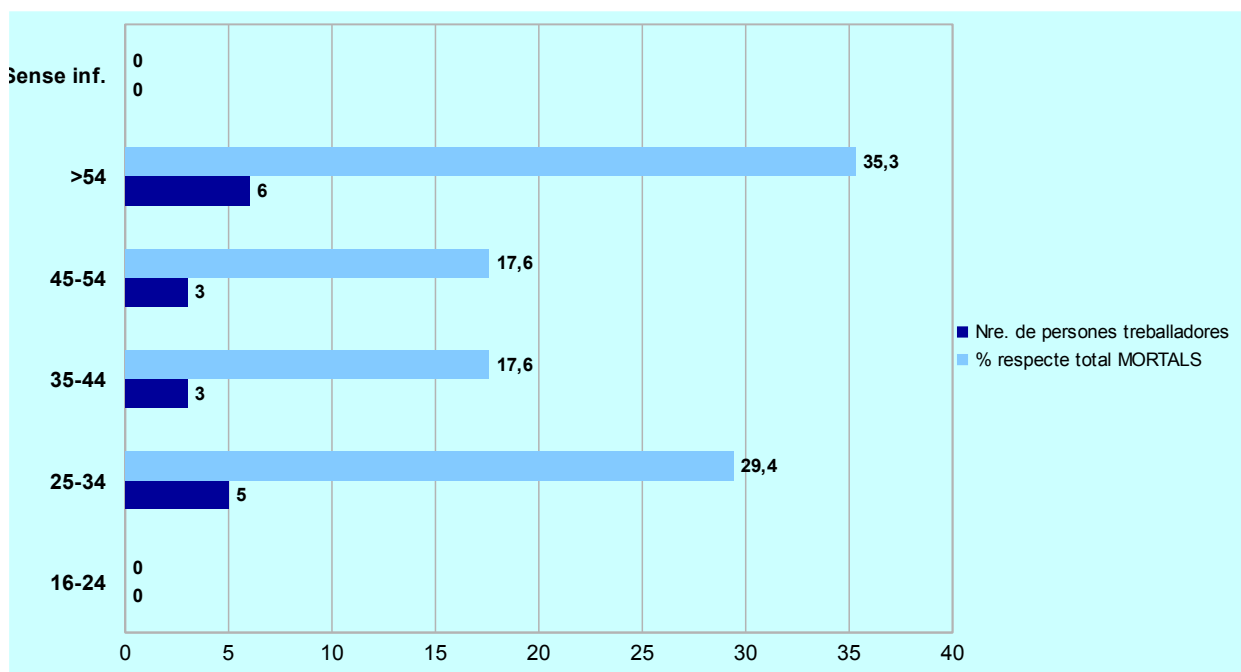
Taula 9. Classificació de les persones accidentades per edat, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

EDAT (anys)	TOTAL
-------------	-------

	16-24	25-34	35-44	45-54	> 54	Sense inf.	
Greu	6	16	33	40	32	0	127
Mortal	0	5	3	3	6	0	17
TOTAL	6	21	36	43	38	0	144



Gràfic 11. Classificació per grups d'edat. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



Gràfic 12. Classificació per grups d'edat. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

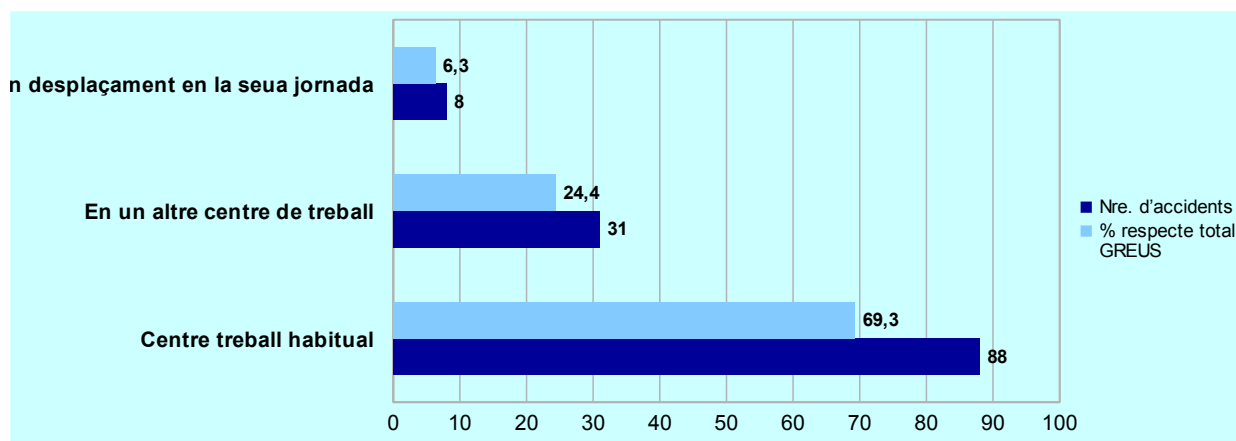
3.6. Caracterització per lloc i centre de treball en el qual ha ocorregut l'accident

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

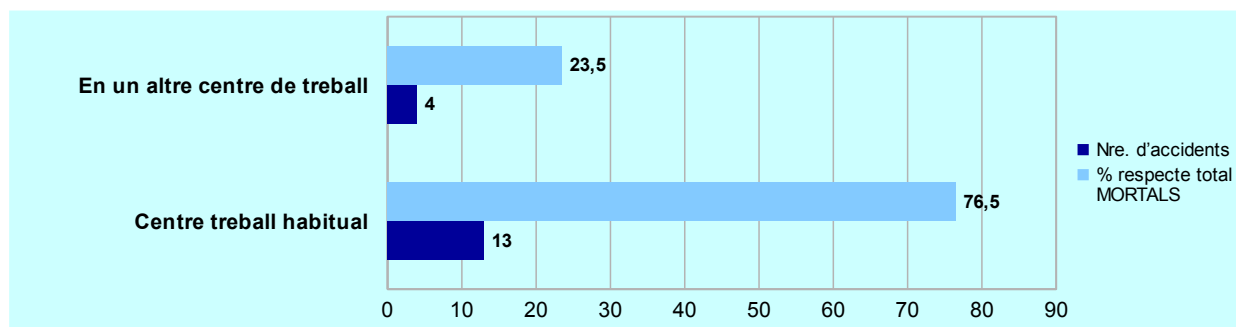
Classificació segons el centre de treball:

Taula 1. Classificació del centre de treball, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	CENTRE DE TREBALL					TOTAL
	En el centre de treball habitual	En un altre centre de treball	En desplaçament en la seua jornada	En anar al treball o tornar	Sense inf.	
Greus	88	31	8	0	0	127
Mortal	13	4	0	0	0	17
TOTAL	101	35	8	0	0	144



Gràfic 13. Classificació del centre de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019

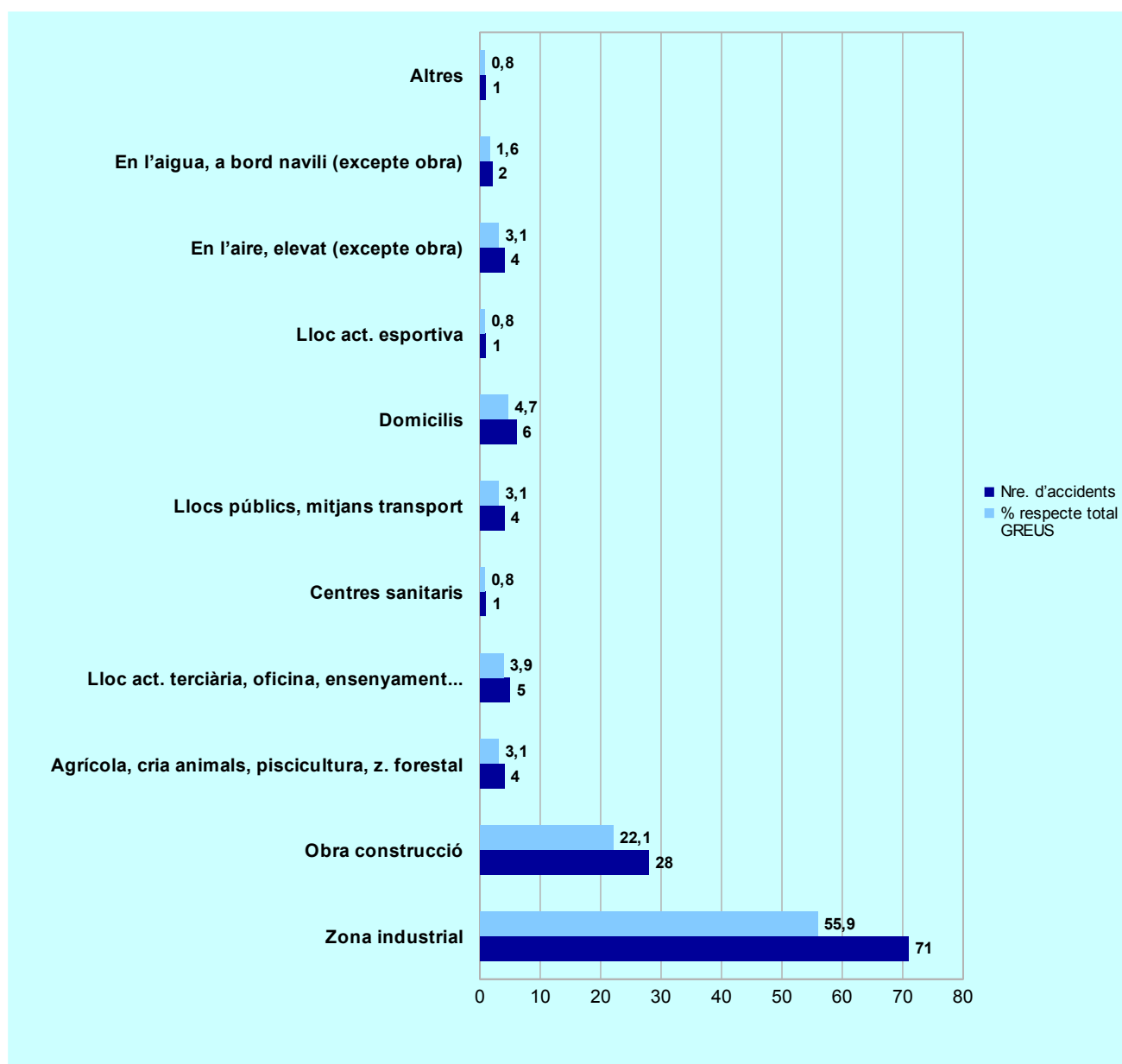


Gràfic 14. Classificació del centre de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

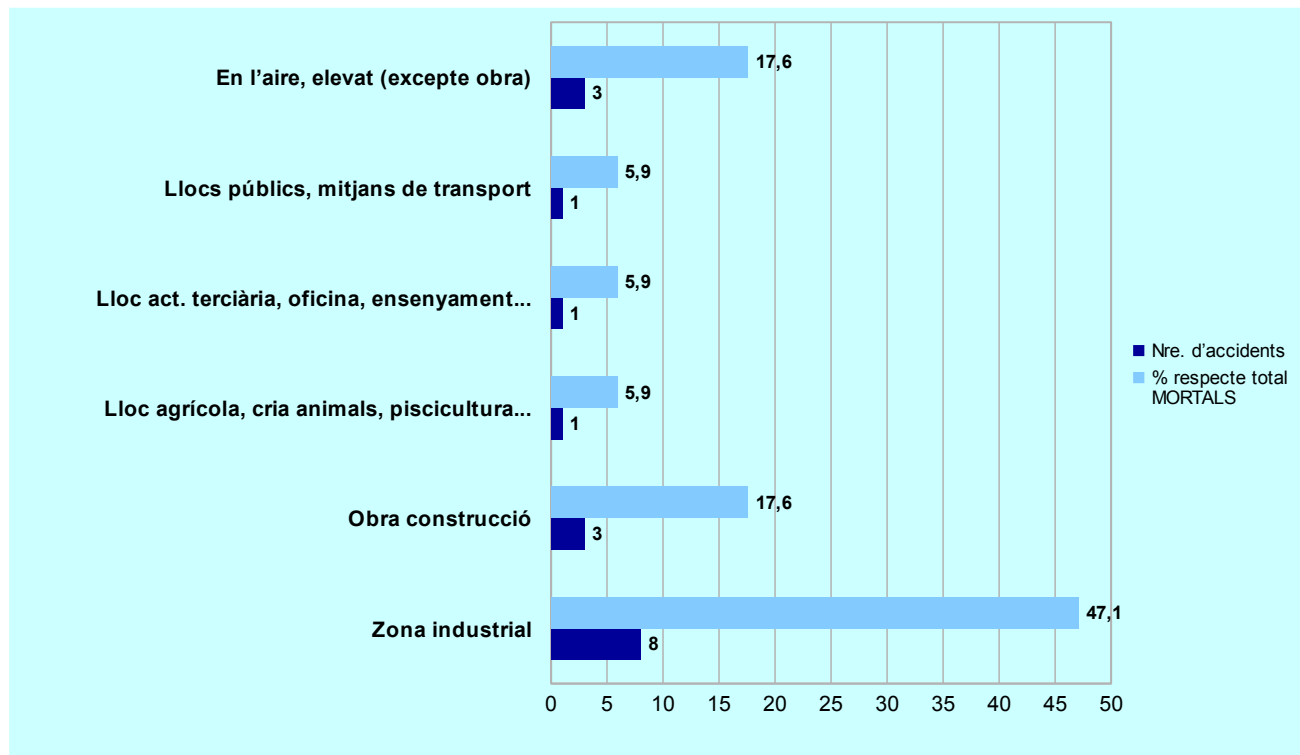
Classificació segons el lloc de treball:

Taula 11. Classificació del tipus de lloc on ocorre el succés, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	TIPUS DE LLOC											TOTAL
	Zones industrials	Obres de construcció	Llocs agrícoles, de cria d'animals, piscicultura, zona forestal	Llocs d'activitat terciària, oficina, ensenyament...	Centres sanitaris	Llocs públics, mitjans de transport	Domicilis	Llocs d'activitats esportives	En l'aire, elevat (excepte obra)	En l'aigua, a bord de navili (excepte obra)	Altres, no codificats en aquesta classificació	
Greu	71	28	4	5	1	4	6	1	4	2	1	127
Mortal	8	3	1	1	0	1	0	0	3	0	0	17
TOTAL	79	31	5	6	1	5	6	1	7	2	1	144



Gràfic 15. Lloc de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



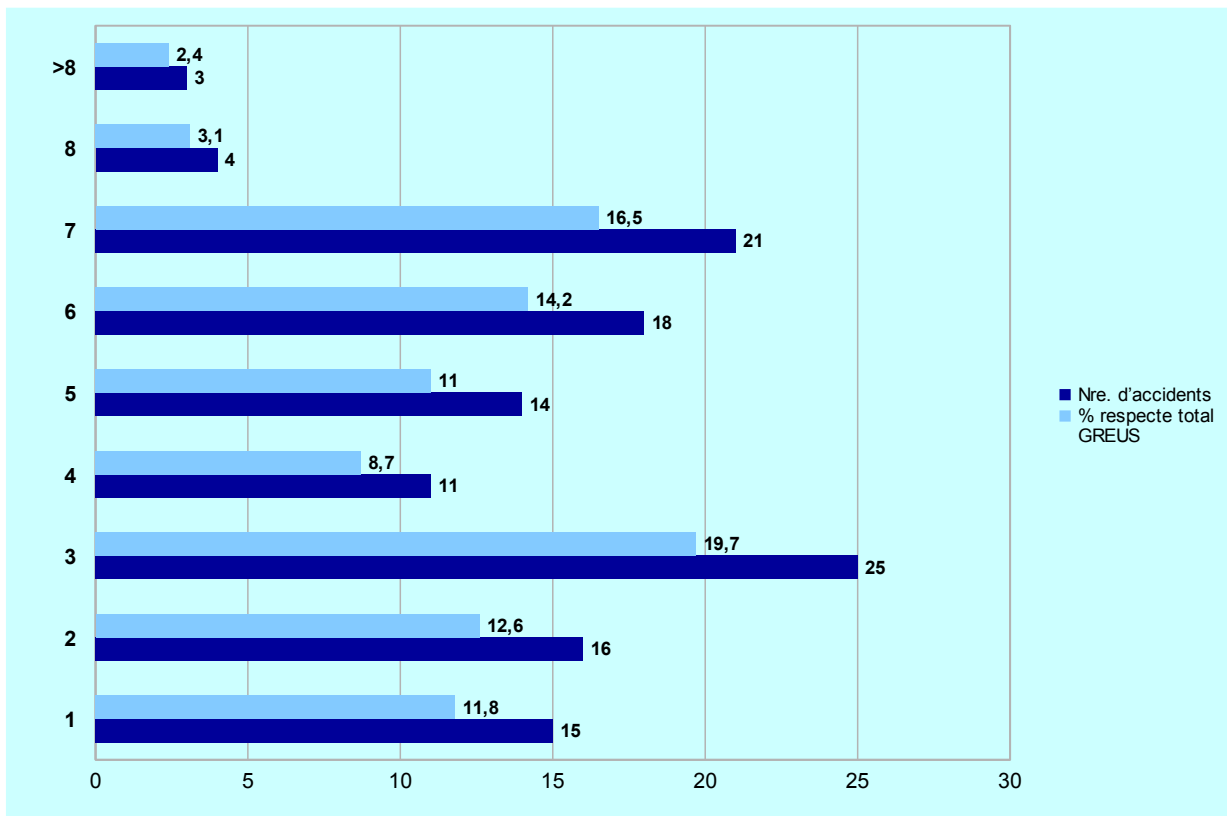
Gràfic 16. Lloc de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

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

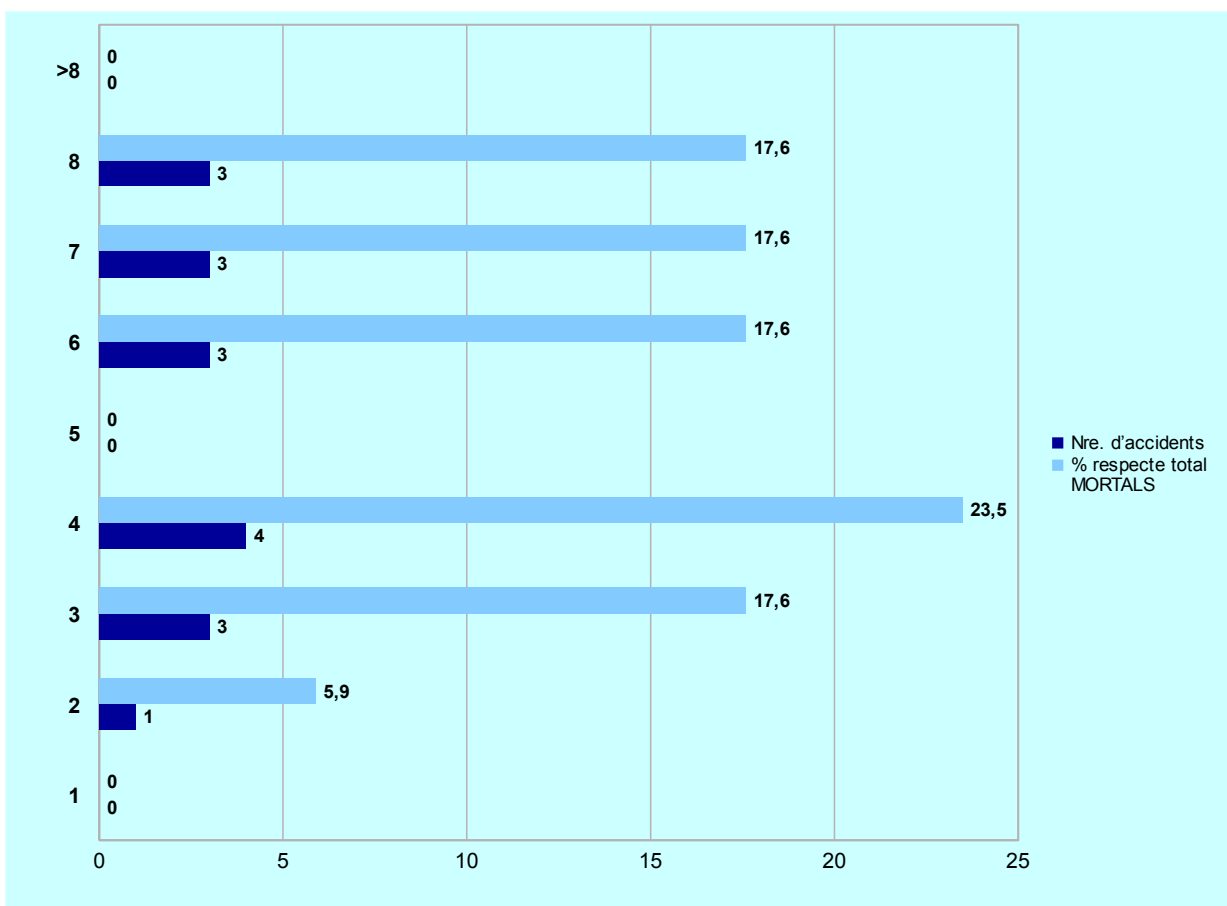
El resultat de la investigació d'accidents segons l'hora de la jornada en la qual es produeixen aquests és:

Taula 12. Classificació per hora de treball, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	HORA DE TREBALL									En trajecte en anar al treball	En trajecte en tornar del treball	Sens e inf.	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	> 8				
Greu	15	16	25	11	14	18	21	4	3	0	0	0	127
Mortal	0	1	3	4	0	3	3	3	0	0	0	0	17
TOTAL	15	17	28	15	14	21	24	7	3	0	0	0	144



Gràfic 17. Hora de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



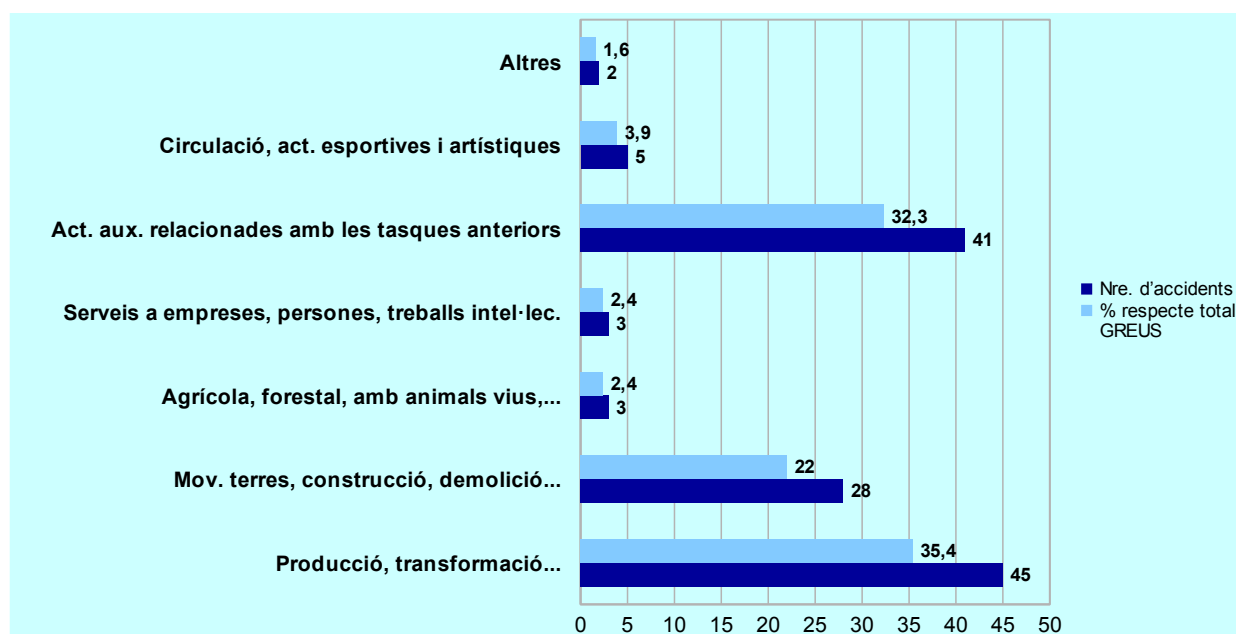
Gràfic 18. Hora de treball. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

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

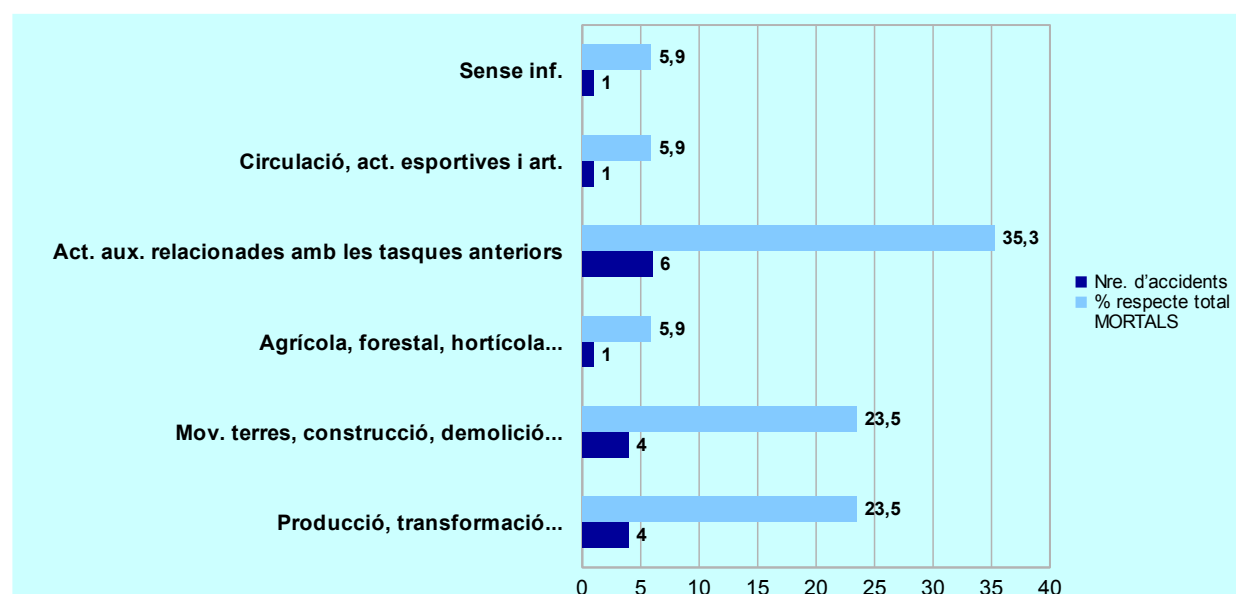
La distribució d'accidents segons tipus de treball realitzat i gravetat d'aquests és la següent:

Taula 13. Classificació per tipus de treball realitzat, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	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 inf.	
Greu	45	28	3	3	41	5	2	0	127
Mortal	4	4	1	0	6	1	0	1	17
TOTAL	49	32	4	3	47	6	2	1	144



Gràfic 19. Tipus de treball realitzat. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



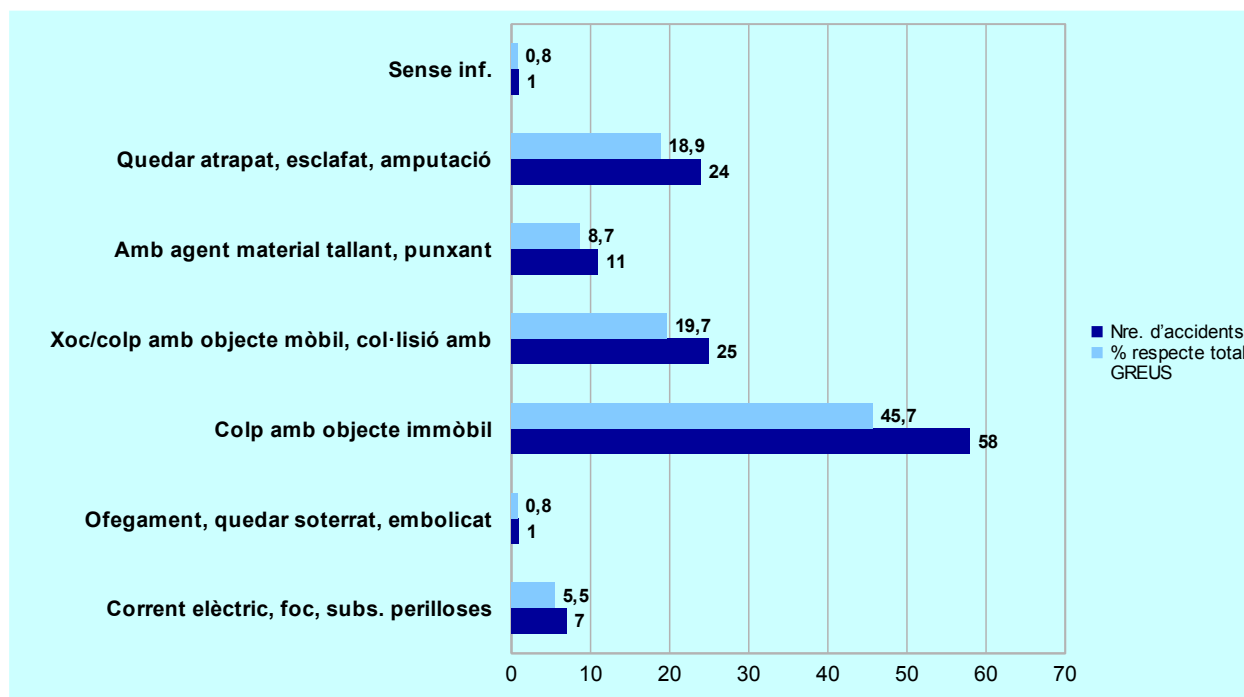
Gràfic 20. Tipus de treball realitzat. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

3.9. Caracterització dels accidents segons la seua forma

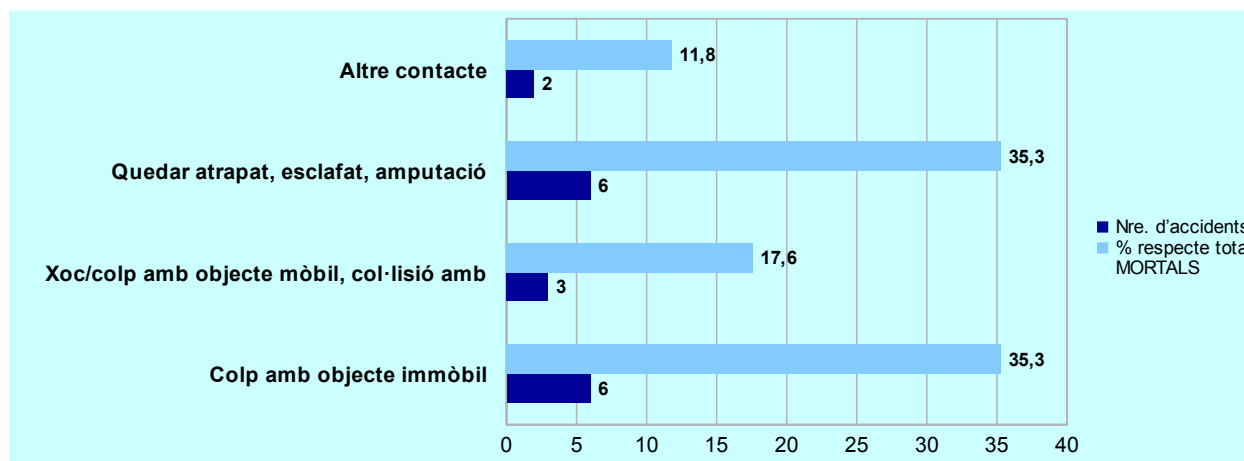
Un paràmetre important en tota anàlisi de sinistralitat és la forma de contacte en què es produeix l'accident. Els resultats que s'obtenen considerant aquest paràmetre són els següents:

Taula 14. Classificació per forma de contacte, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	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	Altre contacte	Sense inf.	
Greu	7	1	58	25	11	24	0	1	127
Mortal	0	0	6	3	0	6	2	0	17
TOTAL	7	1	64	28	11	30	2	1	144



Gràfic 21. Forma de contacte. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



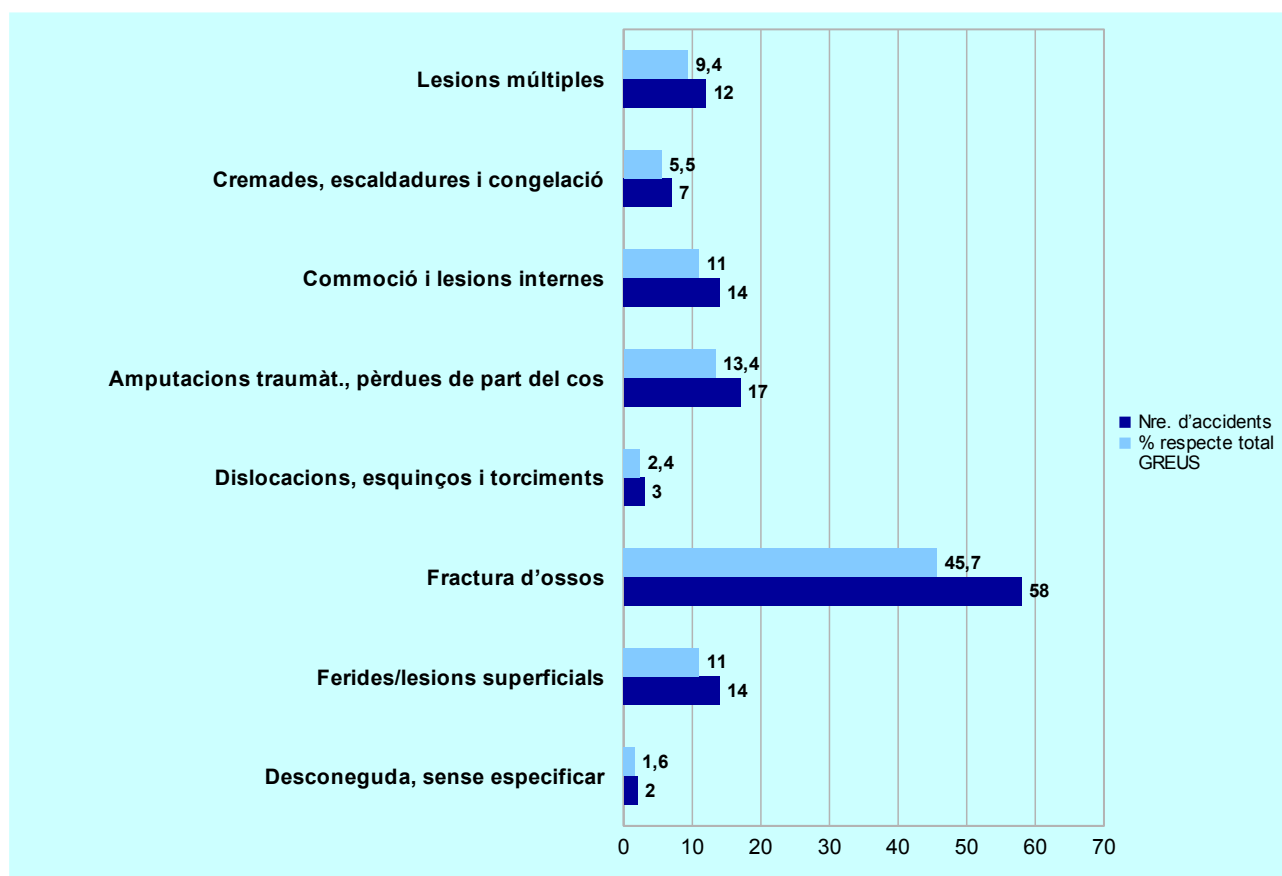
Gràfic 22. Forma de contacte. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

3.10. Caracterització per tipus de lesió.

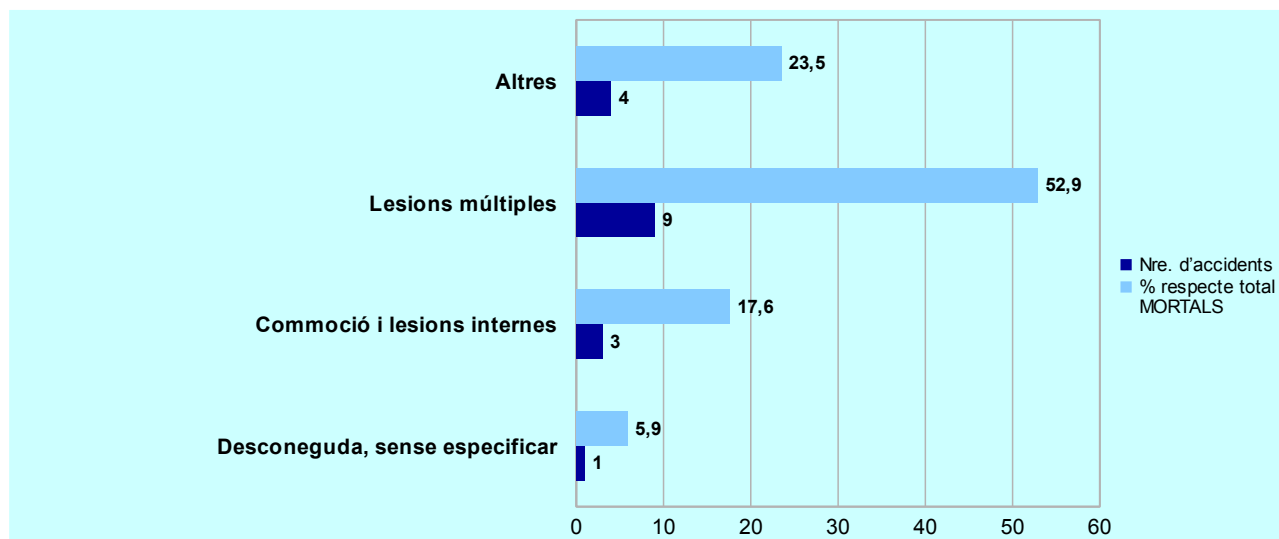
En relació amb el tipus de lesió i la part del cos afectada en els accidents en jornada de treball dels accidents investigats, a continuació es recullen els resultats obtinguts:

Taula 15. Classificació per tipus de lesió, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

	TIPUS DE LESIÓ															TOTAL
	Desconeguda o sense especificar	Ferides i lesions superficials	Fractura d'ossos	Dislocacions, esquinços i torciments	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	Efectes de les temperatures extremes, la llum i la radiació	Danys psicològics, xocs traumàtics	Lesions múltiples	Infarts, vessaments cerebrals i altres patologies no traumàtic.	Altres	
Greu	2	14	58	3	17	14	7	0	0	0	0	0	12	0	0	127
Mortal	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	0	4	17
TOTAL	3	14	58	3	17	17	7	0	0	0	0	0	21	0	4	144



Gràfic 23. Tipus de lesió. Accidents en jornada investigats de caràcter greu. Any 2019



Gràfic 24. Tipus de lesió. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

3.11. Caracterització per agent material

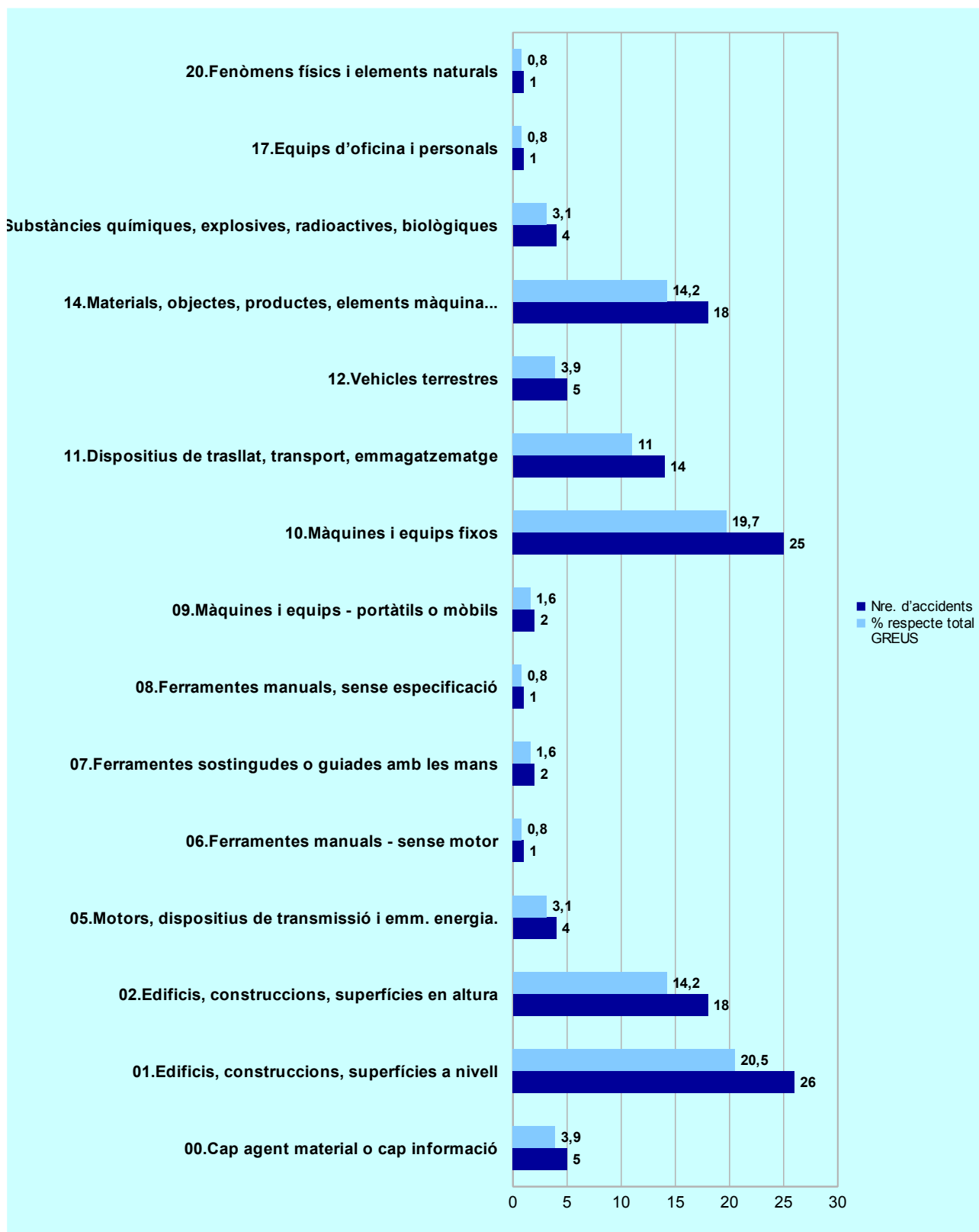
Els codis dels agents materials identificats en els expedients d'investigació de l'INVASSAT pertanyen als grups:

Taula 16. Classificació per grups d'agents materials, segons gravetat de l'accident investigat. Any 2019

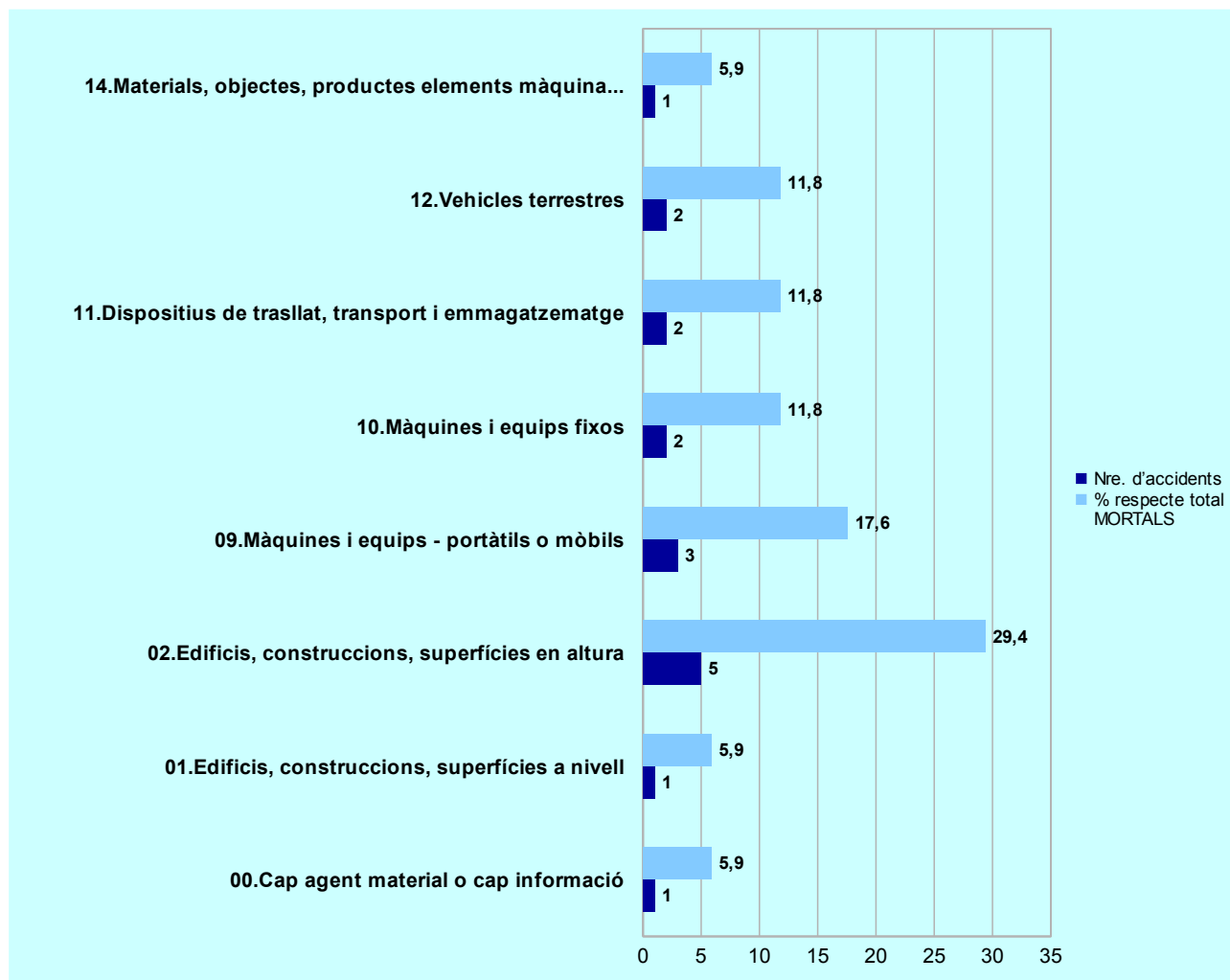
	GRUPS D'AGENTS MATERIALS															TOTAL
	00	01	02	05	06	07	08	09	10	11	12	14	15	17	20	
Greu + MG	5	26	18	4	1	2	1	2	25	14	5	18	4	1	1	127
Mortal	1	1	5	0	0	0	0	3	2	2	2	1	0	0	0	17
TOTAL	6	27	23	4	1	2	1	5	27	16	7	19	4	1	1	144

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.
05 Motors, dispositius de transmissió i d'emmagatzematge d'energia.	15 Substàncies químiques, explosives, radioactives, biològiques.
6 Eines manuals – sense motor.	17 Equips d'oficina i personals, material esport, armes, aparells domèstics.
07 Ferramentes sostingudes o guiades amb les mans – mecàniques.	20 Fenòmens físics i elements naturals.
08 Ferramentes manuals – sense especificació quant a motorització.	
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 2019



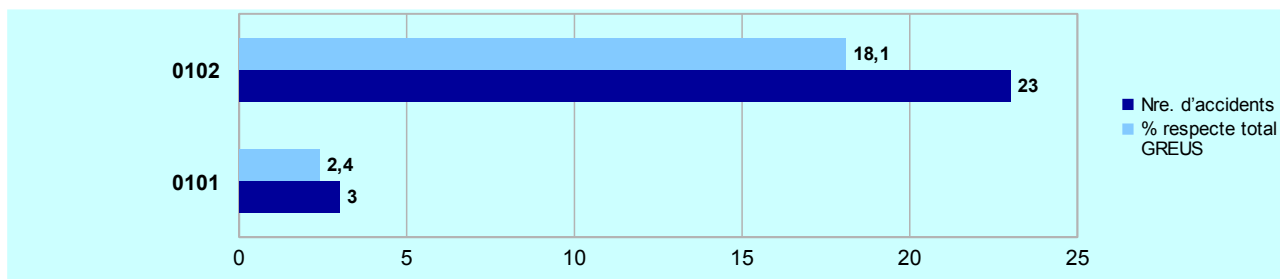
Gràfic 26. Grups d'agents materials. Accidents en jornada investigats de caràcter mortal. Any 2019

S'ha realitzat una anàlisi més detallada dels grups d'agents materials més contribuents, és a dir, els grups 01, 02, 10, 11, 12 i 14, així com el grup 09 per la influència que tenen sobre els accidents mortals. En conjunt, tots aquests grups representen els agents materials involucrats en, aproximadament, el 85 % dels accidents greus investigats i el 94 % dels mortals.

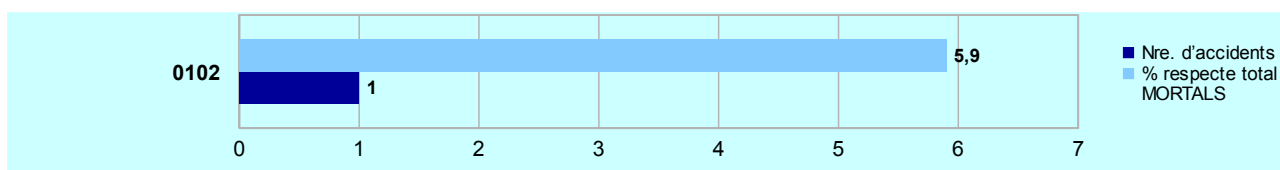
En les taules següents es recullen únicament els subgrups d'agents materials que contribueixen a la sinistralitat dins de cada un dels grups seleccionats. Els resultats d'aquesta anàlisi per subgrups es presenten a continuació:

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).	
Greu	3	23	26
Mortal	0	1	1
TOTAL	3	24	27



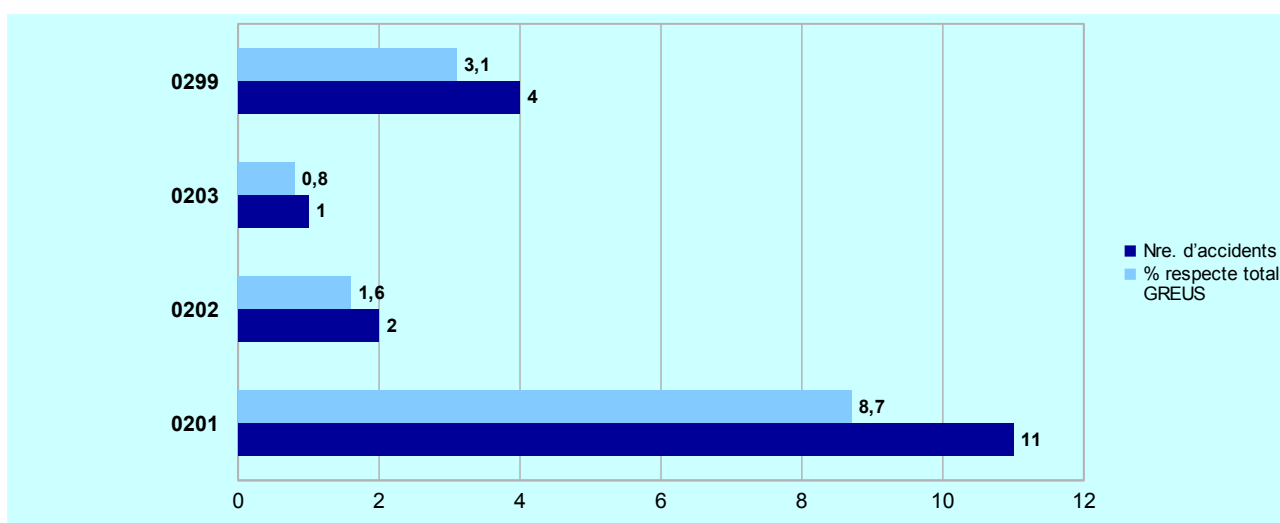
Gràfic 27. Classificació per subgrup 01 d'agents materials en accidents greus investigats



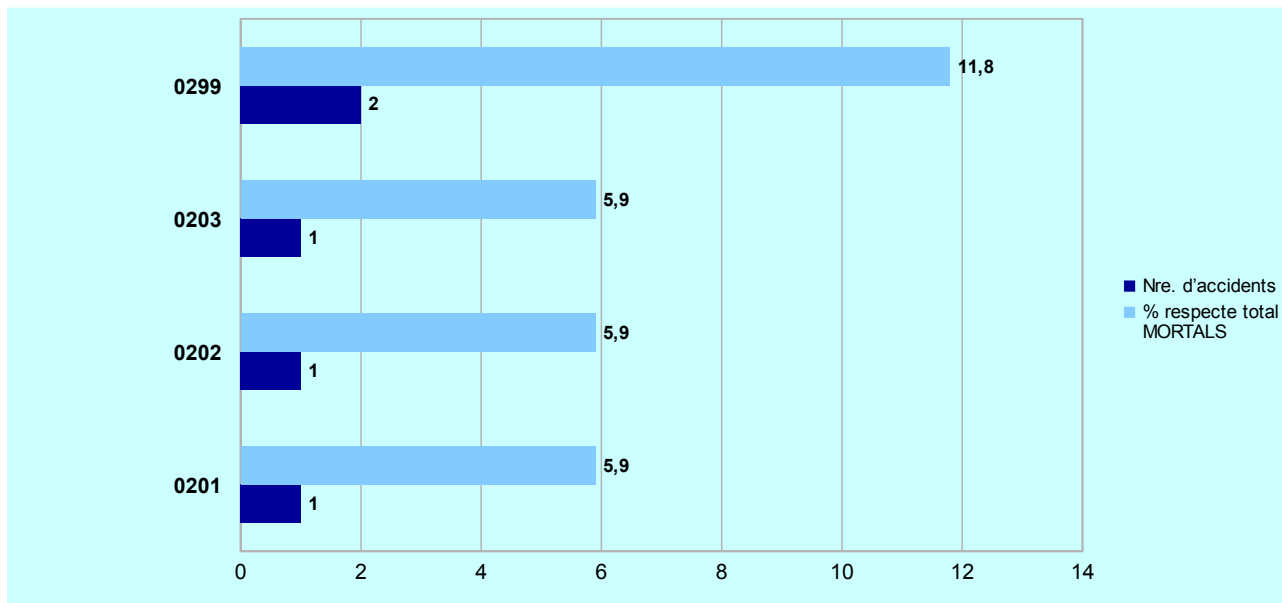
Gràfic 28. Classificació per subgrup 01 d'agents materials en accidents mortals investigats

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).	0299 Altres construccions i superfícies en altura.	
Greu	11	2	1	4	18
Mortal	1	1	1	2	5
TOTAL	12	3	2	6	23



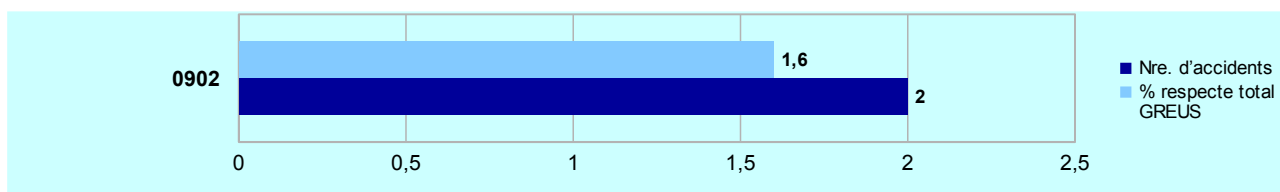
Gràfic 29. Classificació per subgrup 02 d'agents materials en accidents greus investigats



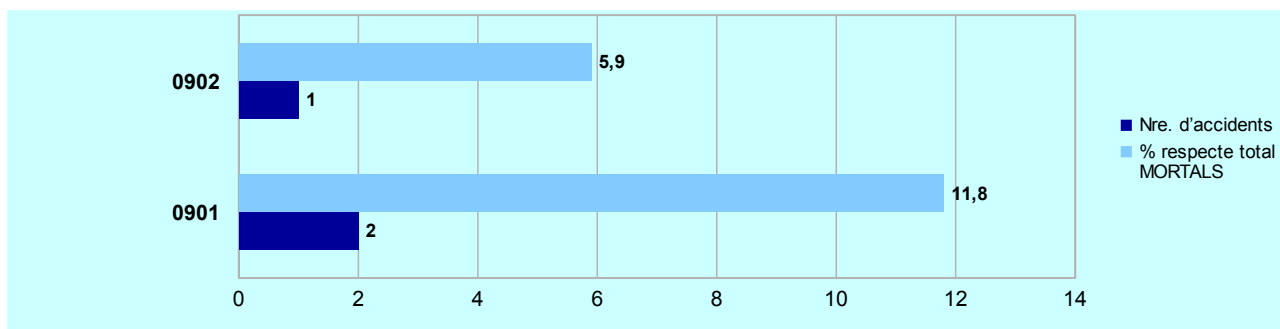
Gràfic 30. Classificació per subgrup 02 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 19. Agents materials del grup 09

	GRUP 09: Màquines i equips – portàtils o mòbils.		TOTAL
	901 Màquines portàtils/mòbils – d'extracció i treball del sòl – mines, obres	902 Màquines portàtils/mòbils – de treball del sòl, agricultura	
Greu	0	2	2
Mortal	2	1	3
TOTAL	2	3	5



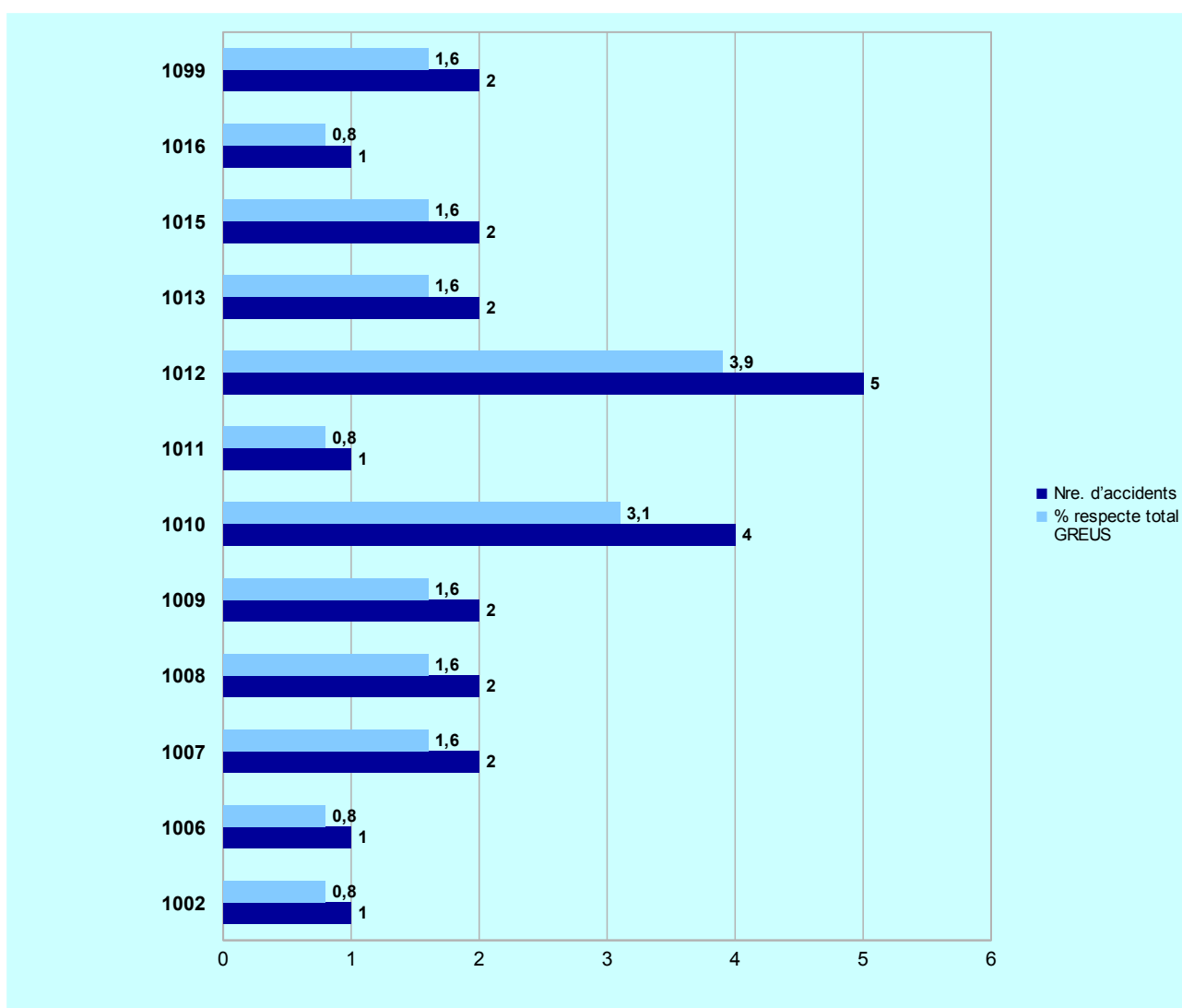
Gràfic 31. Classificació per subgrup 09 d'agents materials en accidents greus investigats



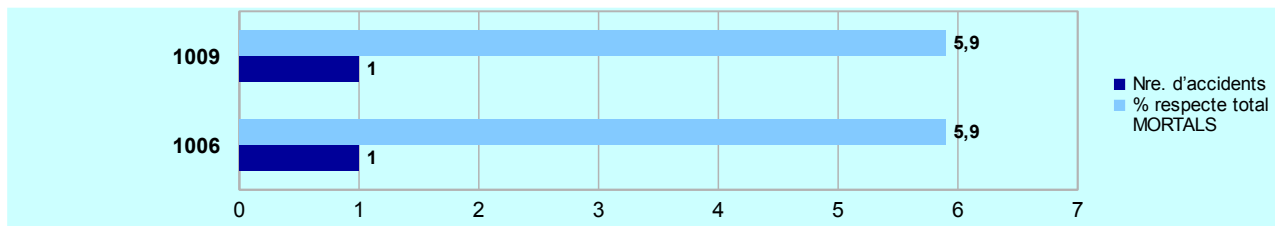
Gràfic 32. Classificació per subgrup 09 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 2. Agents materials del grup 10

GRUP 10: Màquines i equips fixos													TOTAL
1002	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1015	1016	1099		
Màquina preparació de materials, triturar, polvoritzar, filtrar, mesclar, separar	Màquina transform. materials altre procediment	Màquines per a formar - per premsatge, xafament	Màquines per a conformar - per calandratge, laminatge, màquines de cilindres	Màquines per a formar - injecció, extrusió, bufat, filatura, emmotllament, fusió	Màquines de mecanitzat - raspallar, fresar, allisar, esmerillar, polir, tornejat, trepar	Màquines de mecanitzat - per a serrar	Màquina de mecanitzat per a tallar, ranurar, retallar	Màquines per a tractament de superfícies - netejar, llavar, assecar, pintar, imprimir	Màquines per a encaixar - soldar, apegar, clavar, caragolar, reblar, filar, cosir	Màquines per a condicionar, embalar (omplir, etiquetar, tancar, etc.)	Altres màquines i equips del grup 10 però no esmentades		
1	1	2	2	2	4	1	5	2	2	1	2	25	
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
TOTAL	1	2	2	3	4	1	5	2	2	1	2	27	



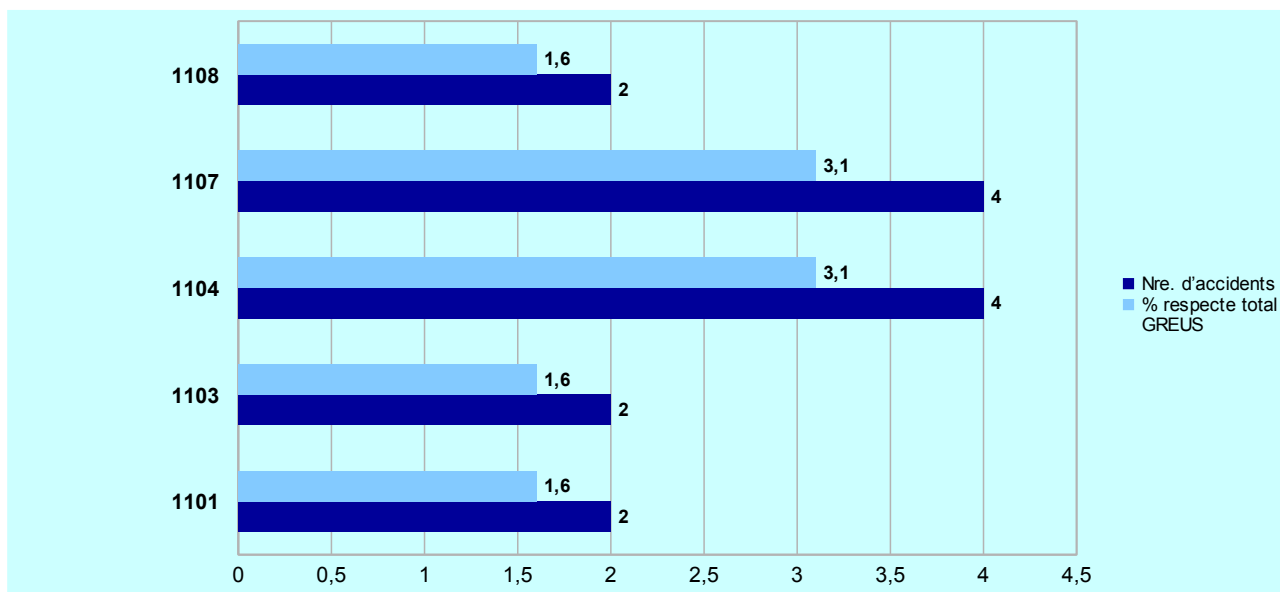
Gràfic 33. Classificació per subgrup 10 d'agents materials en accidents greus investigats



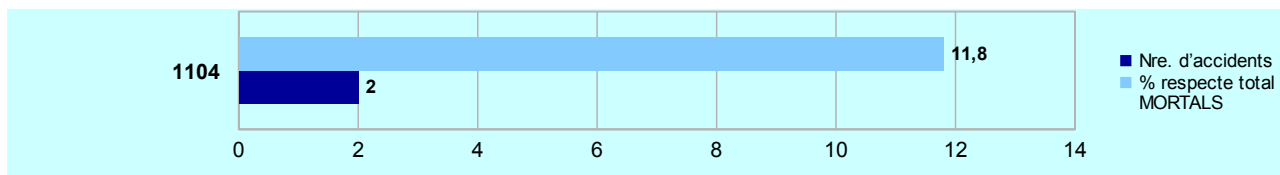
Gràfic 34. Classificació per subgrup 10 d'agents materials en accidents mortals investigats

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	1108 Accessoris d'emmagatzematge, prestatgeries, especials per a palets, palets	
Greu	2	2	4	4	2	14
Mortal	0	0	2	0	0	2
TOTAL	2	2	6	4	2	16



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

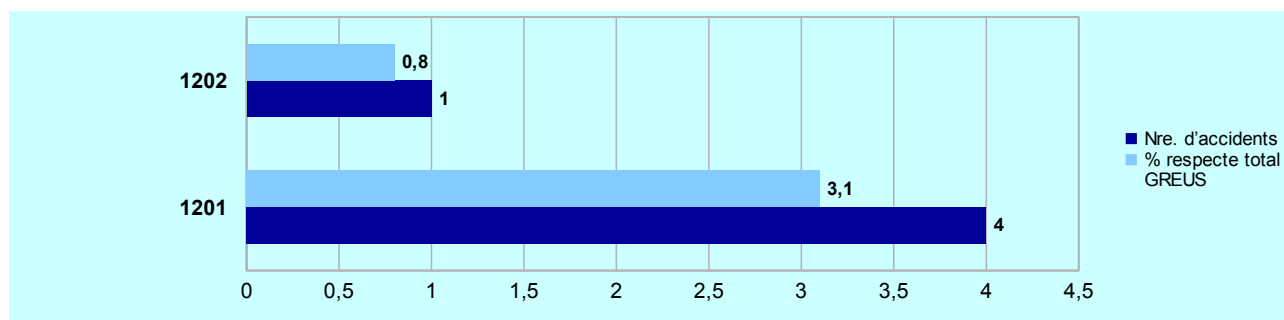


Gràfic 36. Classificació per subgrup 11 d'agents materials en accidents mortals investigats

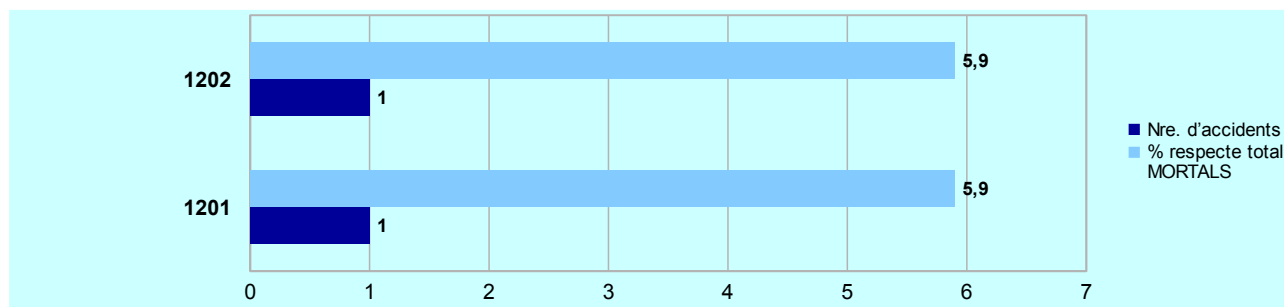
Taula 22. Agents materials del grup 12

GRUP 12: Vehicles terrestres		TOTAL
1201 Vehicles pesants: camions de càrrega pesant, autobusos i autocars	1202 Vehicles lleugers: càrrega o passatgers	

Greu	4	1	5
Mortal	1	1	2
TOTAL	5	2	7



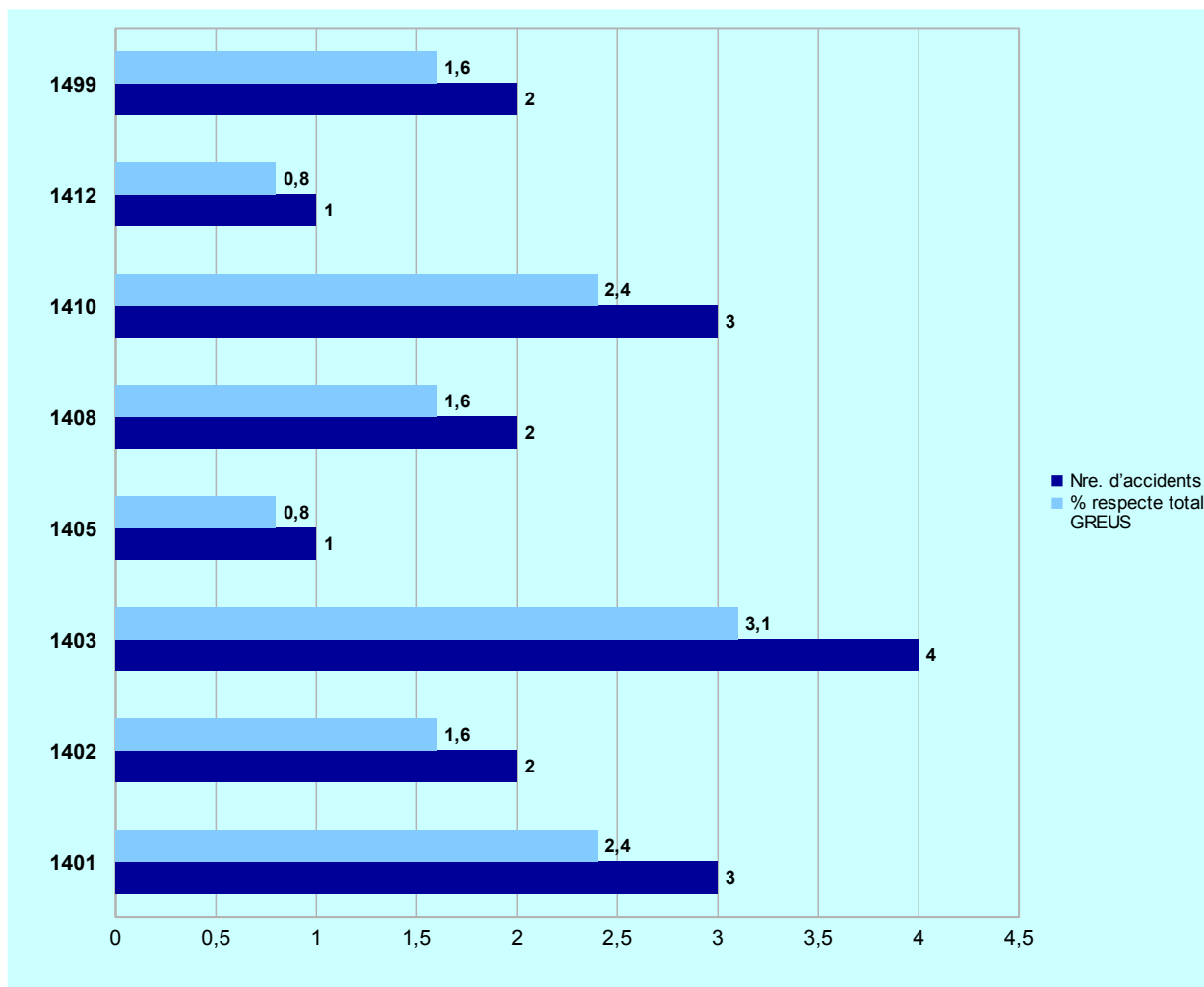
Gràfic 37. Classificació per subgrup 12 d'agents materials en accidents greus investigats



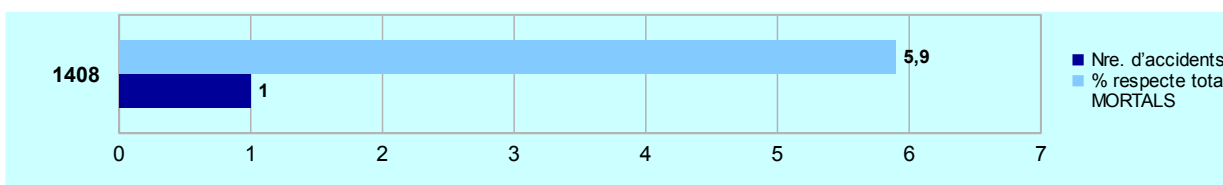
Gràfic 38. Classificació per subgrup 12 d'agents materials en accidents mortals investigats

Taula 23. 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	1405 Partícules, pols, estelles, fragments, esgutades i altres elements trencats	1408 Productes emmagatzemats – objectes i embalatges disposats en un magatzem	1410 Càrregues – transportades sobre dispositiu de manipulació mecànica, de transport	1412 Càrregues – manipulades a mà	1499 Altres materials, objectes, productes, elements de màquines no esmentats abans	
Greu	3	2	4	1	2	3	1	2	18
Mortal	0	0	0	0	1	0	0	0	1
TOTAL	3	2	4	1	3	3	1	2	19



Gràfic 39. Classificació per subgrup 14 d'agents materials en accidents greus investigats



Gràfic 40. 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 repetitivitat en els accidents de treball investigats. Aquests agents es mostren en la taula següent:

Taula 24. Agents materials que presenten repetitivitat

AGENT MATERIAL VINCULAT A L'ACCIDENT	AT GREUS	AT MORTALS	TOTAL
Coberta fràgil (caiguda altura)	10	4	14
Superfície fràgil o inestable (caiguda altura)	5	0	5
Vores i buits en superfícies en altura (cobertes, sostres, forjats, altells, encofrats...)	9	1	10
Superfícies a diferent nivell (desnivell inferior a 2 metres)	2	0	2
Superfícies al mateix nivell	3	0	3
Escala de mà	8	0	8
Escala fixa	2	0	2
Bastida tubular metàl·lica	2	1	3
Muntacàrregues	3	0	3
Grua portacontenidors	2	0	2
Transpalet elèctric	4	0	4
Carretó elevador automotor	7	2	9
Càrregues pesants	9	1	10
Manipulació manual	2	0	2
Apilament o suport inadequat	3	1	4
Suspesa ¹	4	0	4
Màquines fixes²	33	2	35
Element mòbil de treball	25	2	27
Element mòbil de transmissió	3	0	3
Element que cau, es desprén o projecta	5	0	5
Tractors i maquinària pesant mòbil	2	3	5
Tractor agrícola	1	1	2
Maquinària pesant mòbil ³	1	2	3
Vehicles de transport (turisme, autobús, camió)	5	2	7
Camió ⁴	4	1	5
Turisme	0	1	1
Autobús	1	0	1
Ferramenta manual elèctrica⁵	3	0	3
ATEX (pólvores, boires, gasos, vapors inflamables)	3	0	3
Producte químic	2	0	2
Electricitat. BT. Curtcircuit	2	0	2
Barra o vareta d'acer corrugat	2	0	2

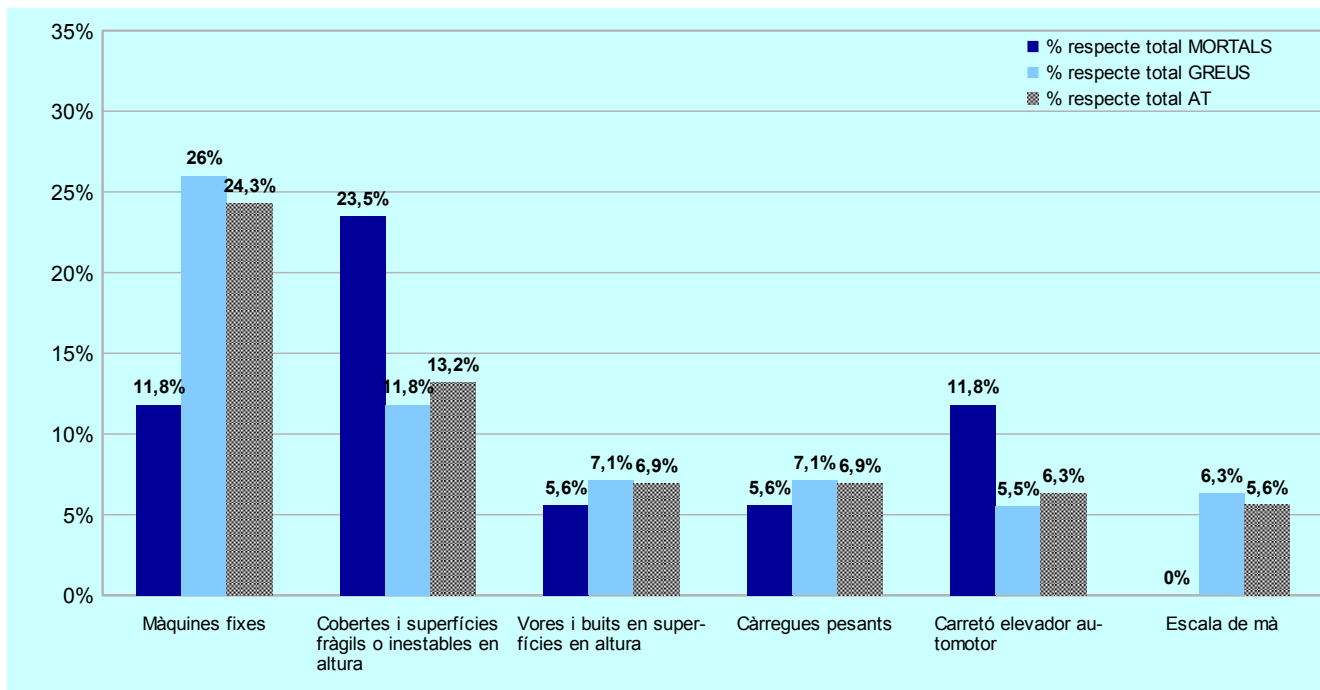
TOTAL	118 (92,9 %)	16 (94,1 %)	134 (93,1 %)
-------	--------------	-------------	--------------

Observacions a la taula 24:

- (1) En els accidents causats per càrregues suspeses, van intervenir els següents equips de manteniment mecànic: **PONT GRUA** (3G) i **CAMIÓ GRUA AUTOCARREGADOR** (1G)
- (2) Les màquines fixes que presenten repetitivitat són:
CINTA TRANSPORTADORA, INTEGRADA O NO EN ALTRES EQUIPS (4G); **EXTRUSORA O LÍNIA D'EXTRUSIÓ** (2M, 1G); **PREMSA** (3G); **APLACADORA DE CANTELLS** (3G); **PERFILADORA D'ALUMINI** (2G); **PLANEJADORA** (2G).
Els elements específics de les màquines causants de l'accident que presenten repetitivitat són:
CORRÓ (7G, 1M), **FULLA DE SERRA O DISC DE TALL** (5G); **FRESA** (2G); **BANDA TRANSPORTADORA** (2G).
Excepte un dels corròs, que actuava com a element de transmissió, en la resta de casos es va tractar d'elements mòbils de treball.
- (3) La maquinària pesant mòbil intervinent en els accidents va ser: **PALA CARREGADORA** (1M, atropellament); **COMPACTADOR DE PNEUMÀTICS** (1M per bolcada i xafament); **RECOL·LECTORA** (1G per atrapament)
- (4) 3 dels 5 accidents greus es van produir per caiguda des de superfícies a diferent nivell del vehicle.
- (5) Les ferramentes manuals elèctriques causants dels accidents van ser: **ESMOLADORA MANUAL "RADIAL"** (2G); **DESBROSSADORA DE DISC** (1G).

G: accidents de treball greus; M: accidents de treball mortals

Els agents materials considerats en la taula anterior agrupen el 93,1 % del total d'accidents, el 92,9 % dels accidents greus i el 94,1 % dels mortals. Perquè són més repetitius, entre aquests agents destaquen especialment les **màquines fixes**, les **cobertes i superfícies fràgils o inestables en altura**, les **vores i els buits en superfícies en altura**, les **càrregues pesants**, els **carretons elevadors automotors** i les **escales de mà**, la contribució dels quals es mostra en el següent gràfic 41. Per si sols, aquests 6 grups d'agents materials representen el 63,2 % del total d'accidents, el 63,8 % dels accidents greus i el 58,8 % dels mortals.



Gràfic 41. Principals agents materials entre aquells que presenten repetitivitat

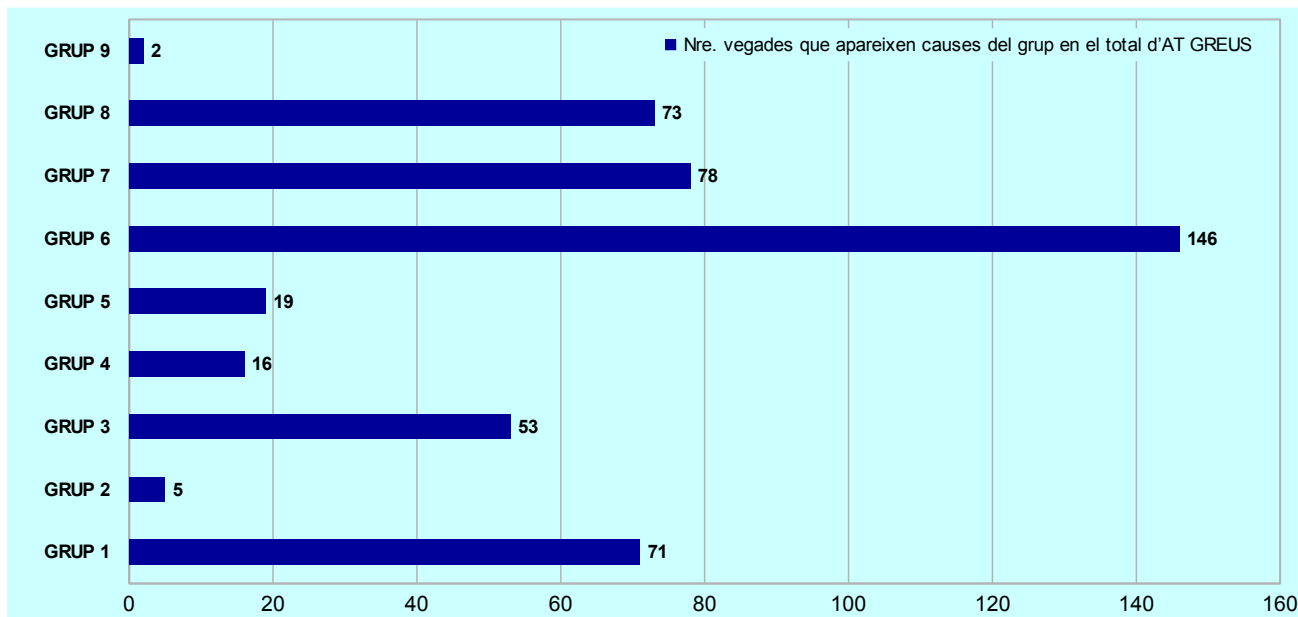
3.12. Caracterització segons les causes dels accidents

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 sola.

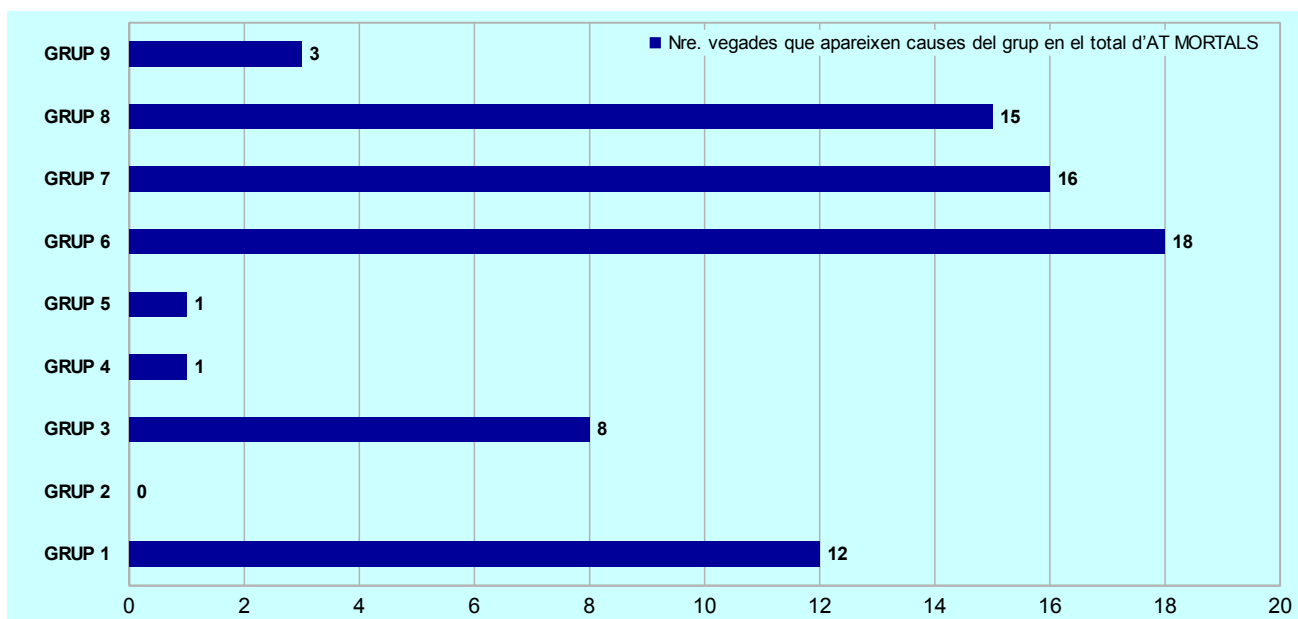
Les causes identificades i la freqüència amb la qual apareixen en les investigacions s'han codificat i agrupat segons el que preveu l'NTP 924 de l'INSST. Així, es realitza una primera classificació segons els grups següents:

- 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 importància quantitativa en funció del grup i la gravetat que tenen és la següent:



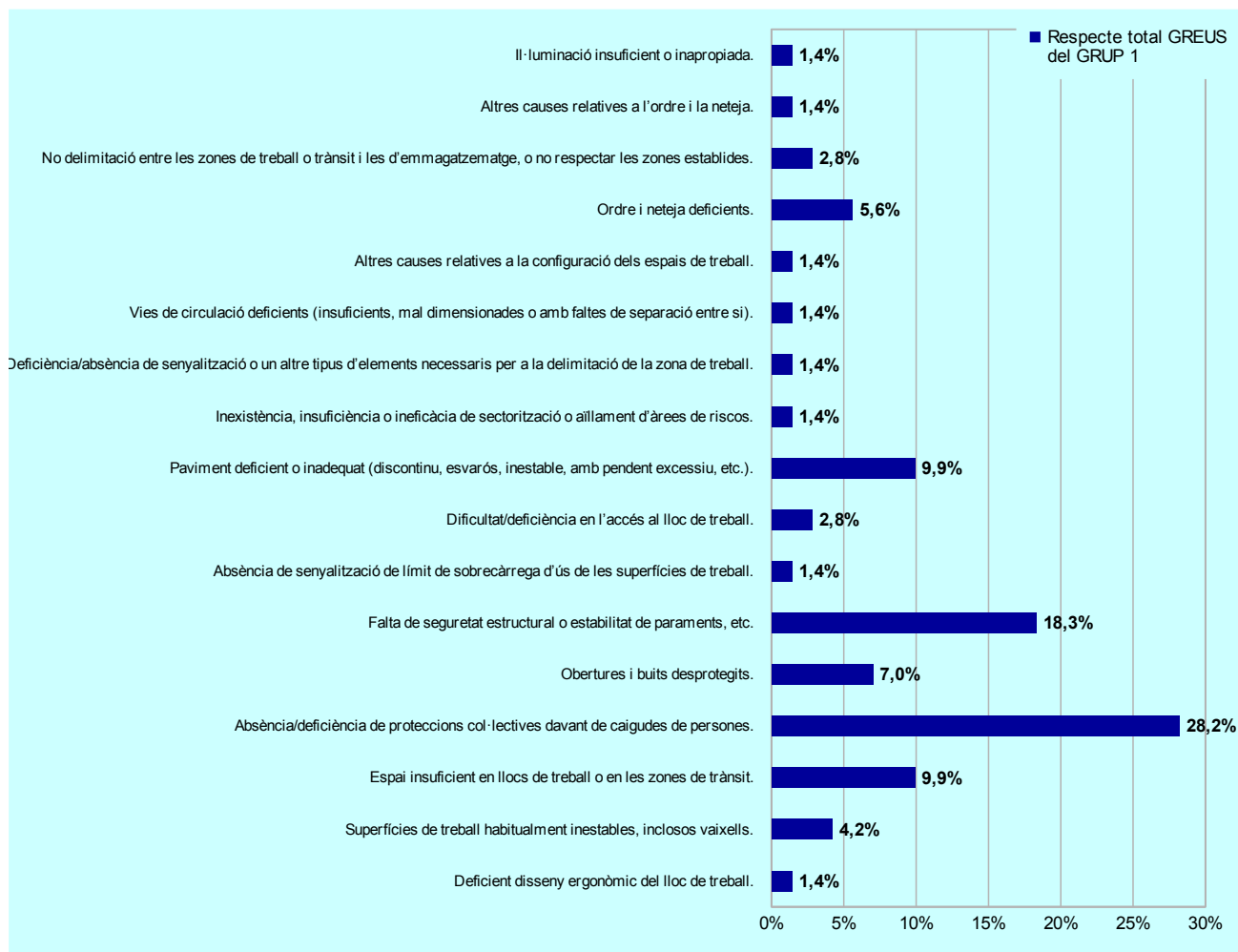
Gràfic 42. Distribució dels grups de causes, per als accidents greus.



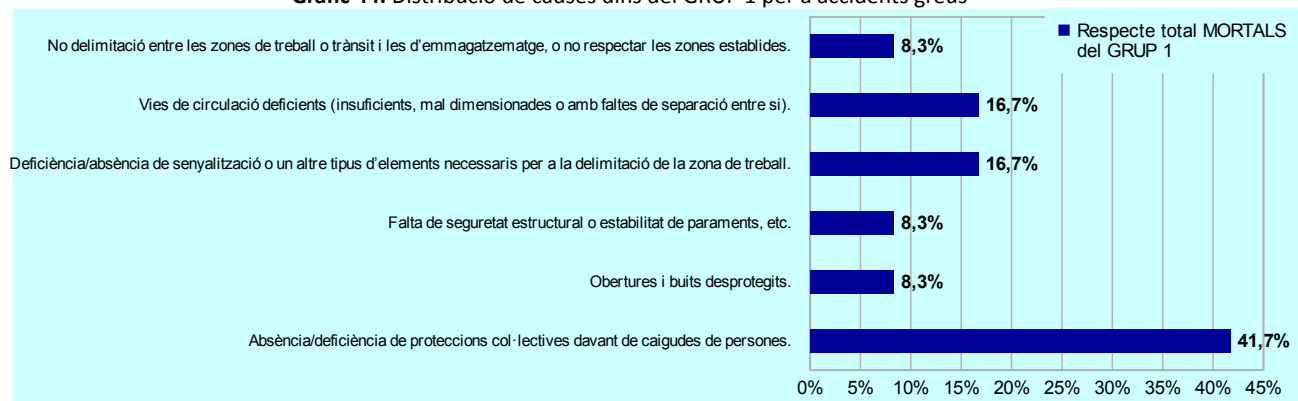
Gràfic 43. Distribució dels grups de causes per als accidents mortals

Finalment, es recullen, per a cada un dels grups, les causes identificades segons el pes i la gravetat que tenen.

GRUP 1: condicions dels espais de treball

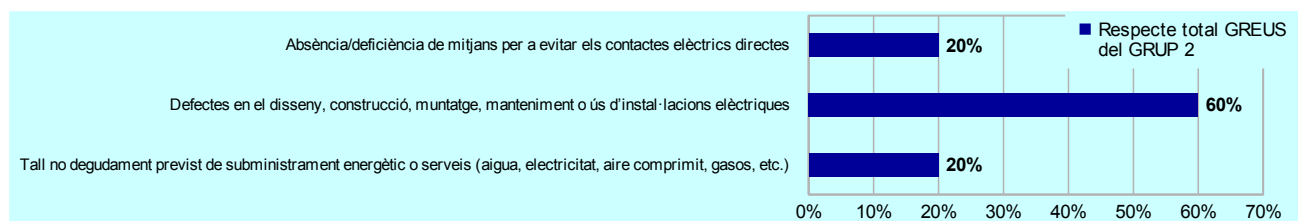


Gràfic 44. Distribució de causes dins del GRUP 1 per a accidents greus



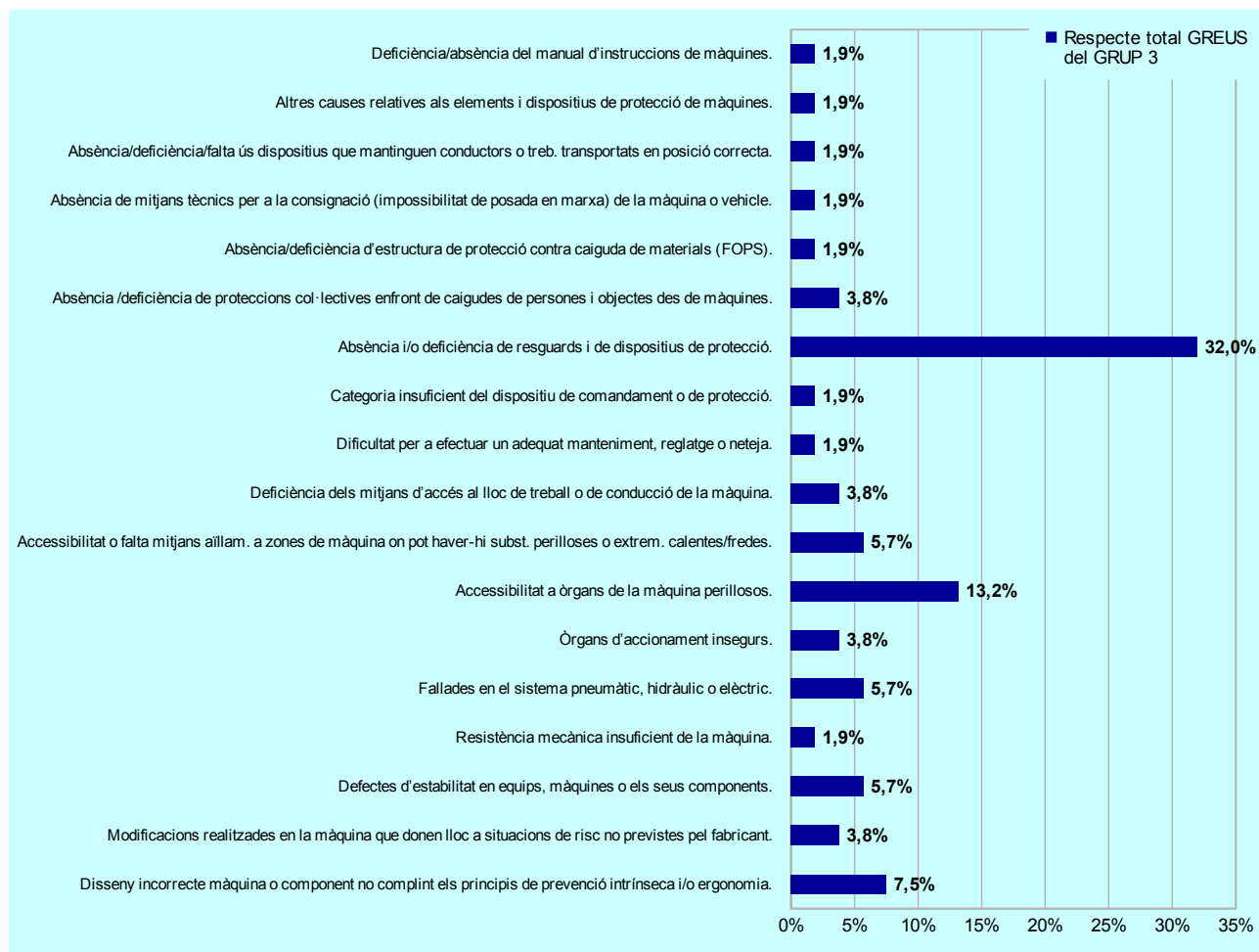
Gràfic 45. Distribució de causes dins del GRUP 1 per a accidents mortals

GRUP 2: instal·lacions de servei o protecció



Gràfic 46. Distribució de causes dins del GRUP 2 per a accidents greus

GRUP 3: màquines

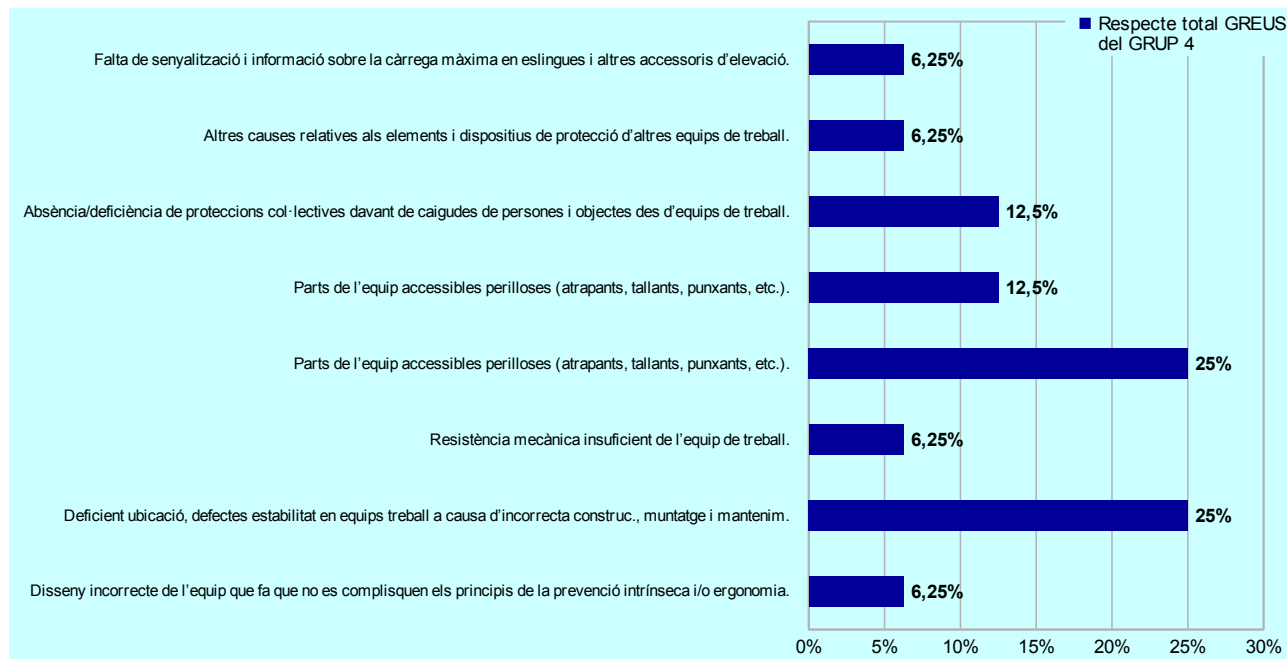


Gràfic 47. Distribució de causes dins del GRUP 3 per a accidents greus

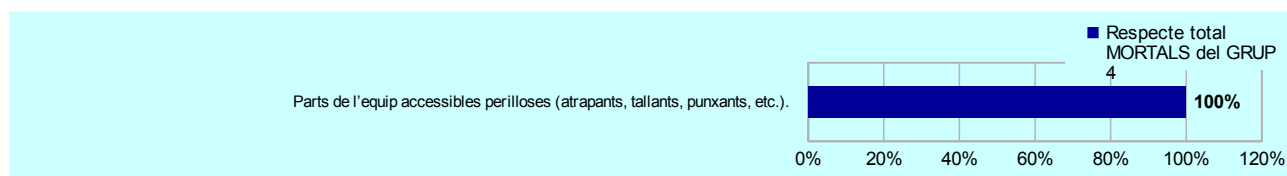


Gràfic 48. Distribució de causes dins del GRUP 3 per a accidents mortals

GRUP 4: altres equips de treball

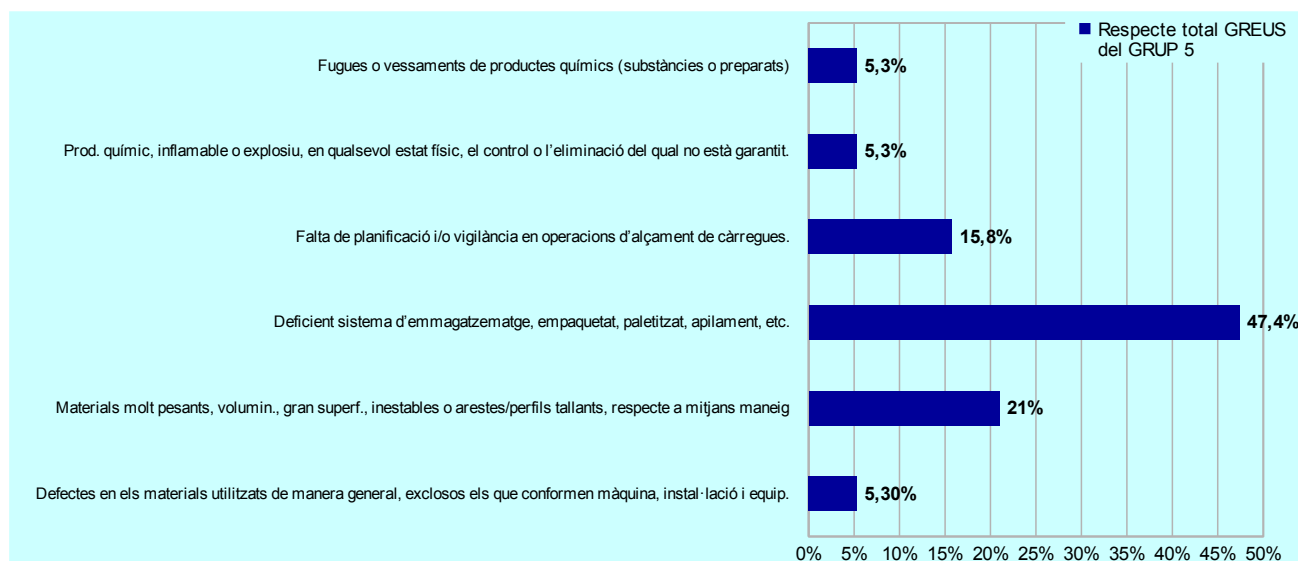


Gràfic 49. Distribució de causes dins del GRUP 4 per a accidents greus

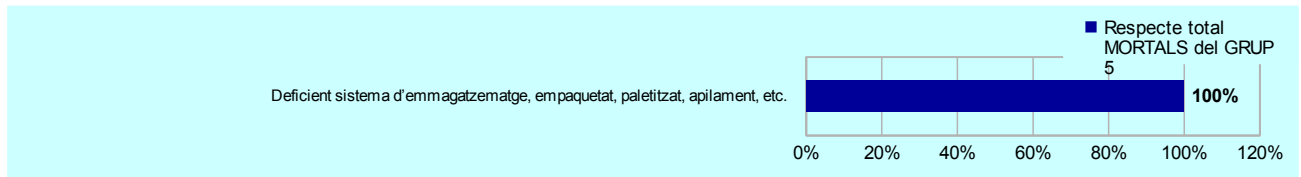


Gràfic 50. Distribució de causes dins del GRUP 4 per a accidents mortals

GRUP 5: materials i agents contaminants

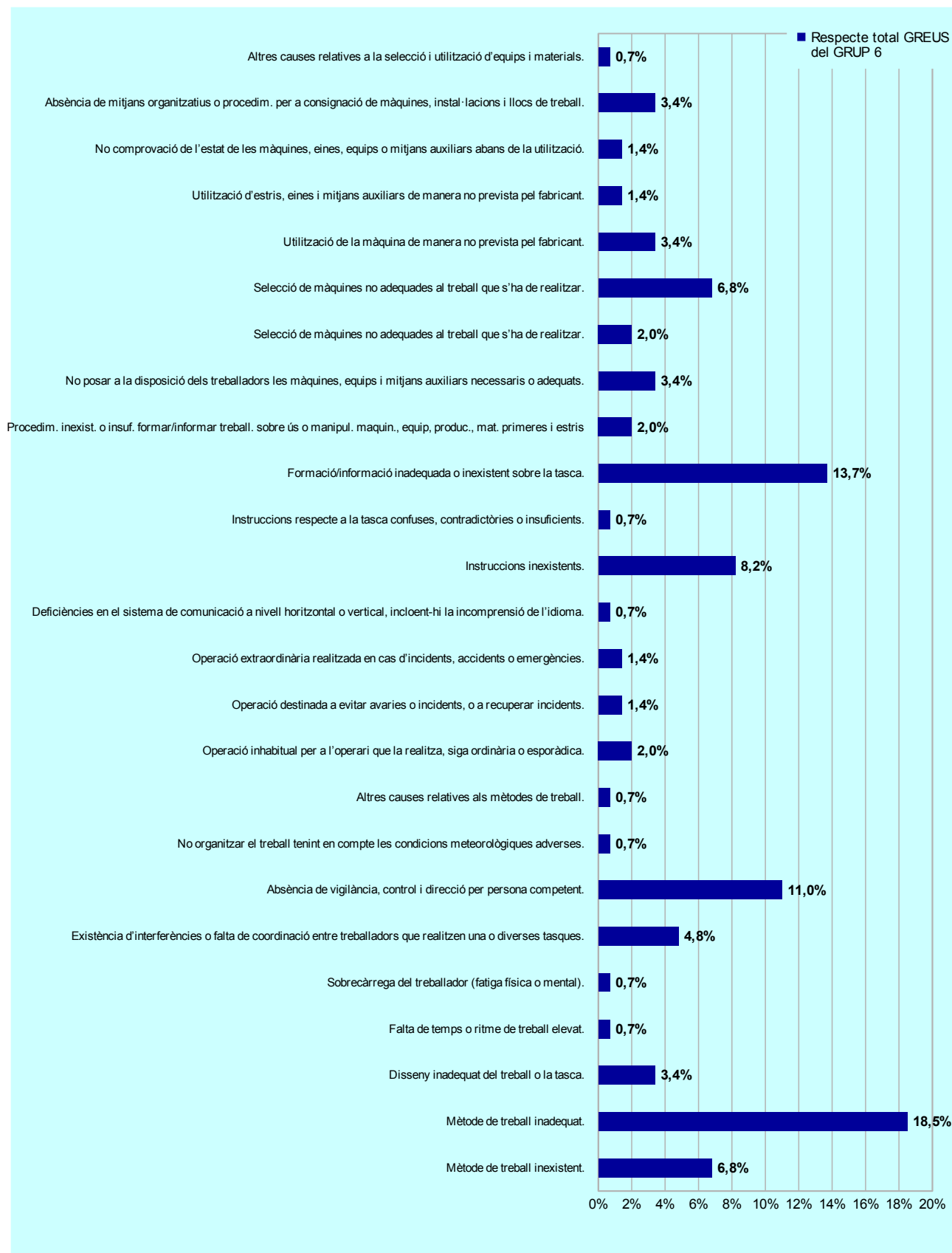


Gràfic 51. Distribució de causes dins del GRUP 5 per a accidents greus

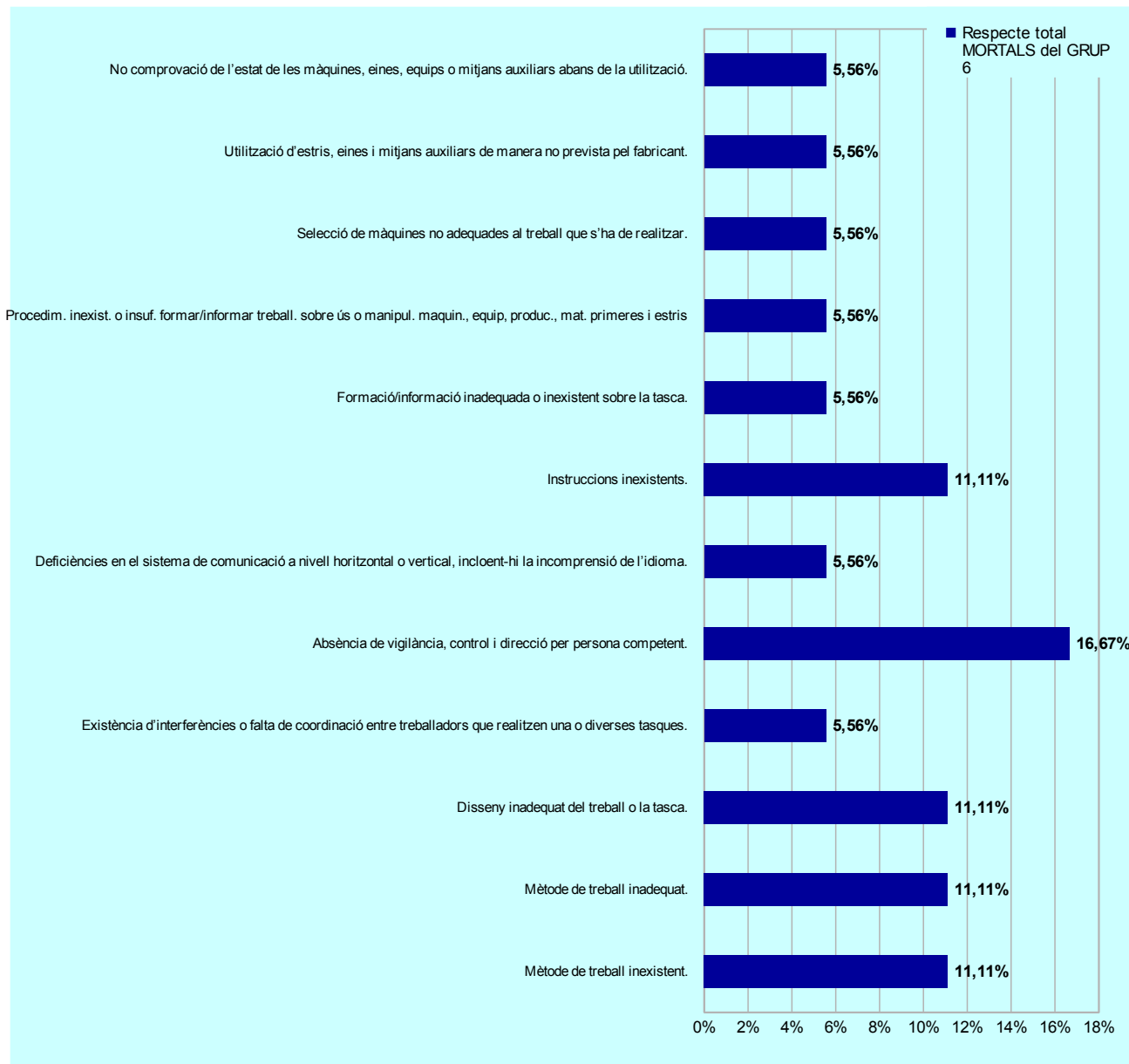


Gràfic 52. Distribució de causes dins del GRUP 5 per a accidents mortals

GRUP 6: organització del treball

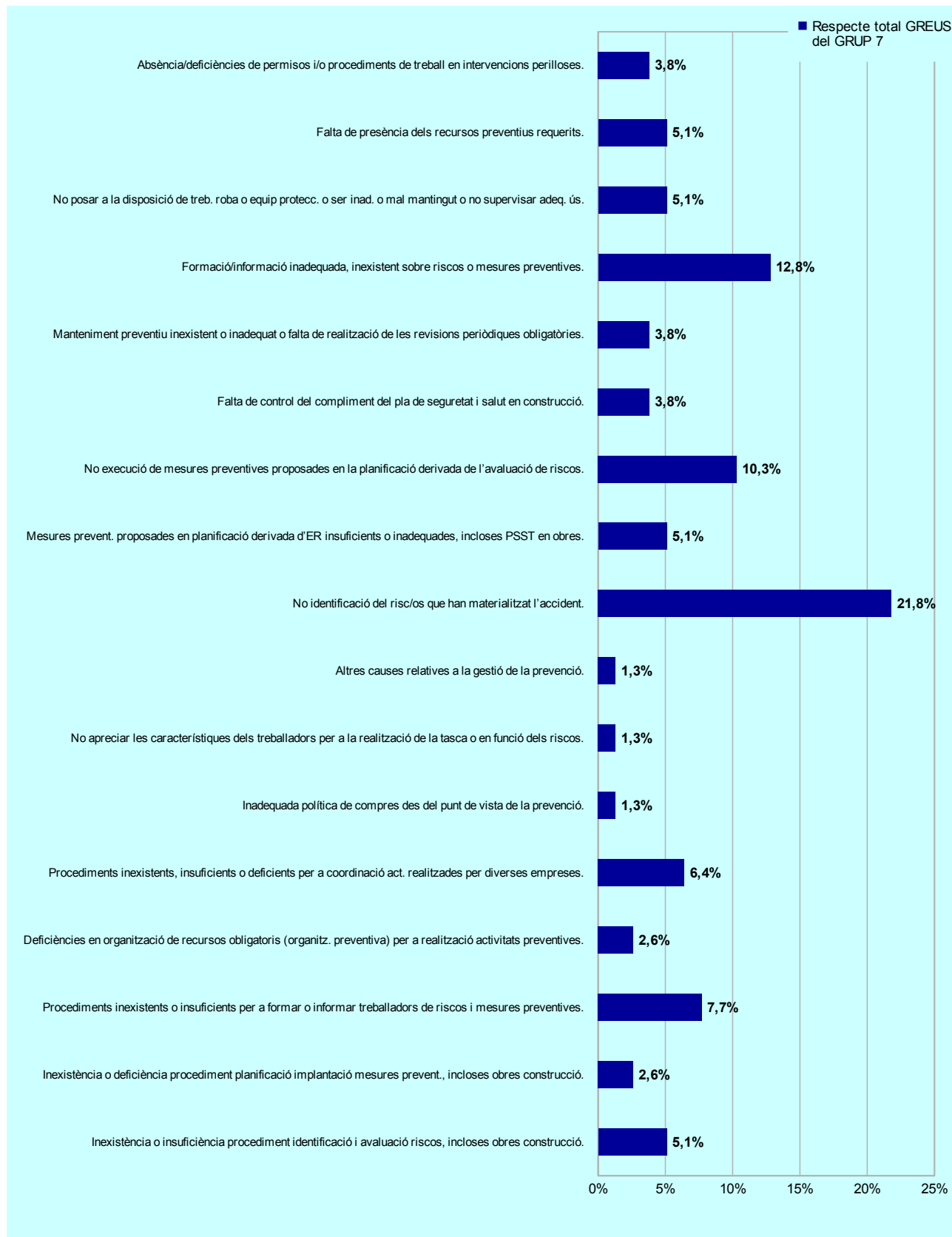


Gràfic 53. Distribució de causes dins del GRUP 6 per a accidents greus

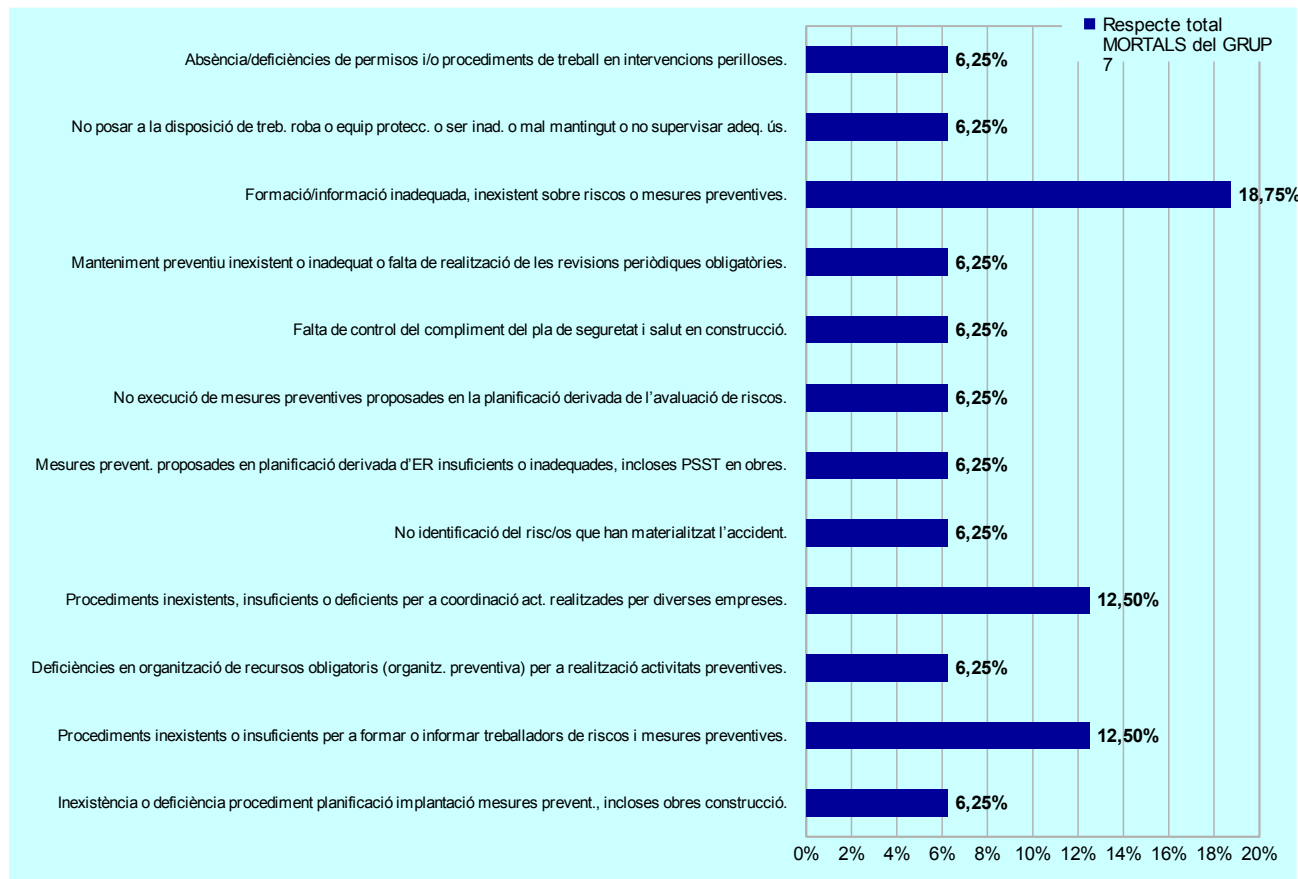


Gràfic 54. Distribució de causes dins del GRUP 6 per a accidents mortals

GRUP 7: gestió de la prevenció

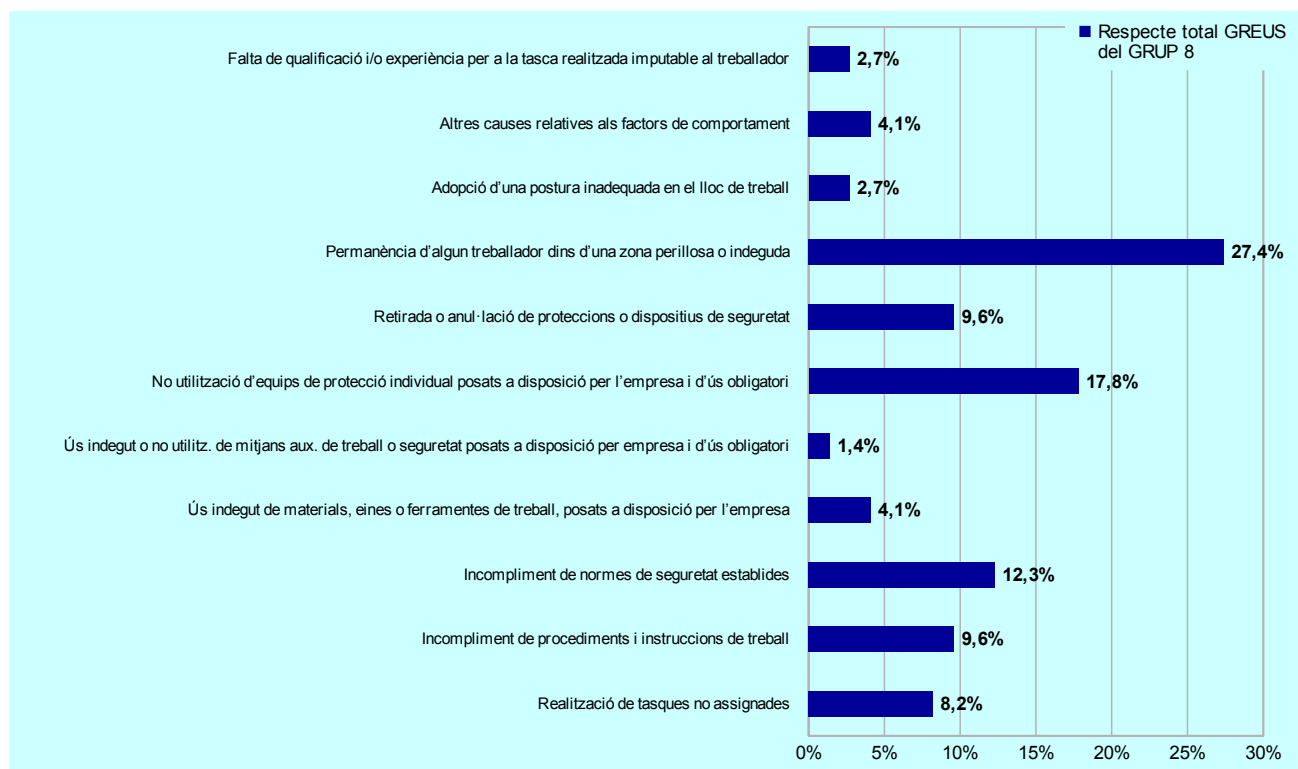


Gràfic 55. Distribució de causes dins del GRUP 7 per a accidents greus

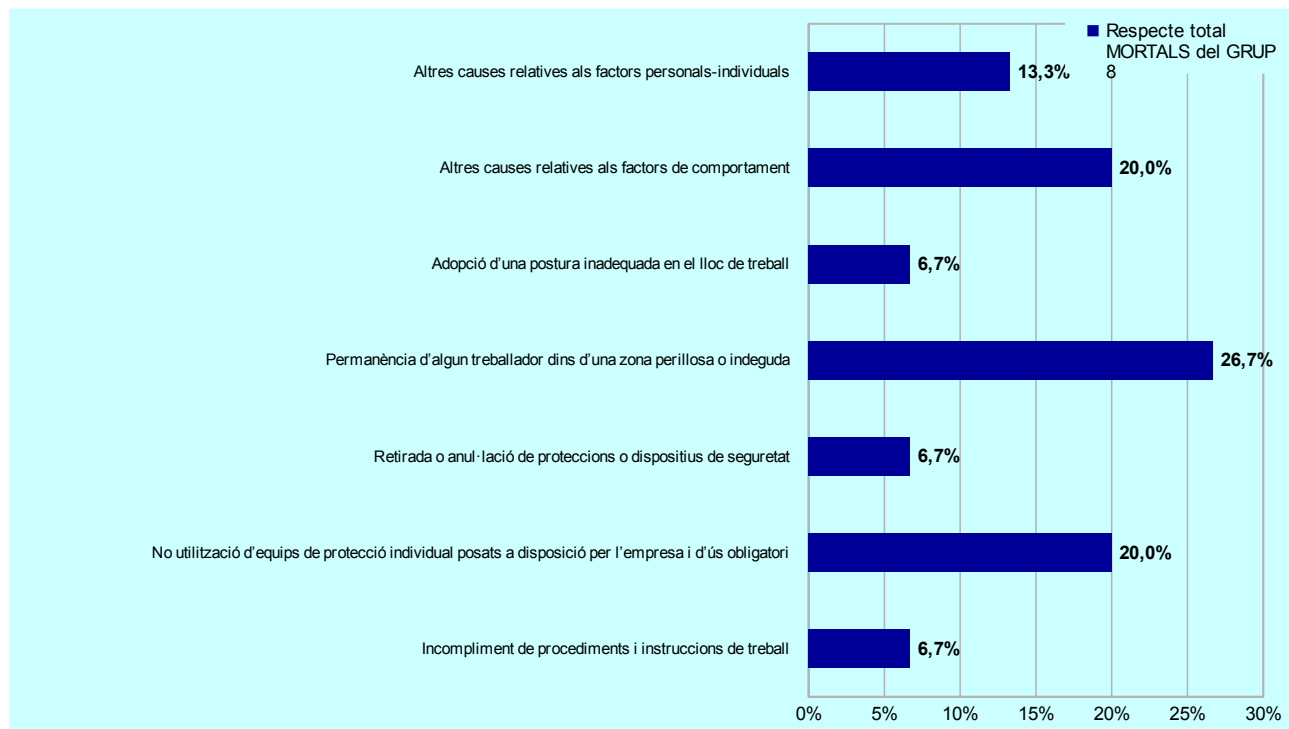


Gràfic 56. Distribució de causes dins del GRUP 7 per a accidents mortals

GRUP 8: factors personals/individuals



Gràfic 57. Distribució de causes dins del GRUP 8 per a accidents greus

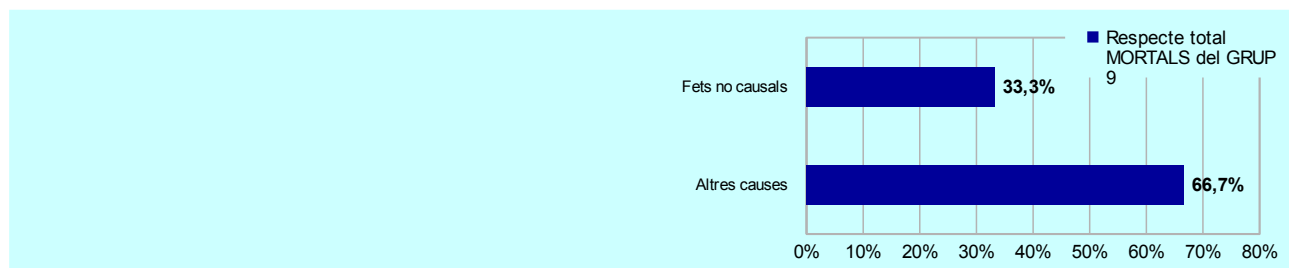


Gràfic 59. Distribució de causes dins del GRUP 8 per a accidents mortals

GRUP 9: altres



Gràfic 60. Distribució de causes dins del GRUP 9 per a accidents greus



Gràfic 61. Distribució de causes dins del GRUP 9 per a accidents mortals

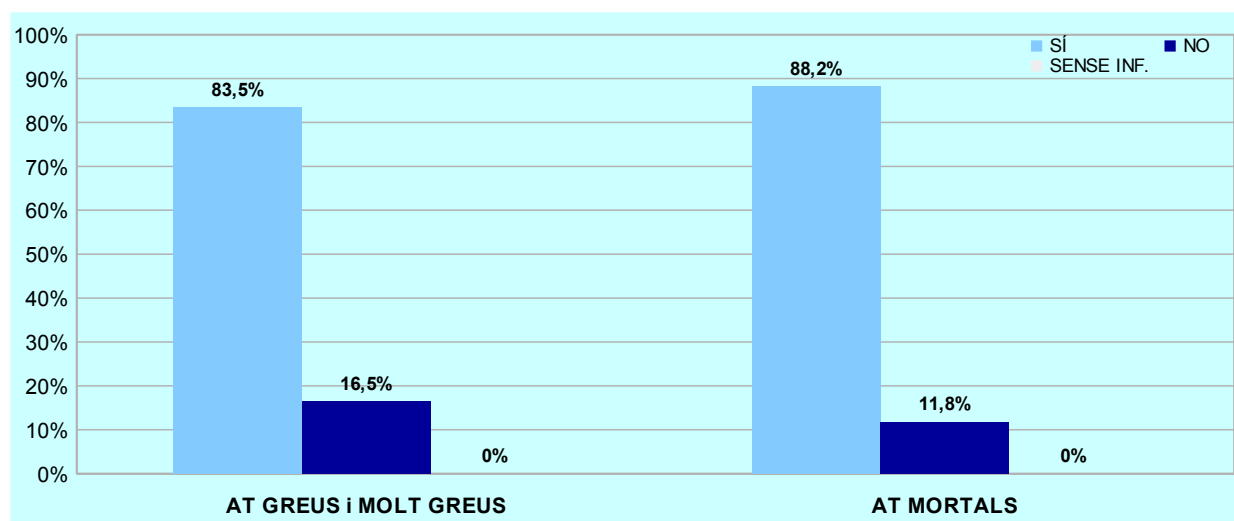
3.13. Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents.

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 25. Existència d'avaluació de riscos del lloc / pla de seguretat i salut

	Existia avaluació de riscos (o pla de seguretat i salut*) que preveia el lloc de treball exercit per la persona accidentada			TOTAL
	SÍ	NO	SENSE INF.	
Greus	106	21	0	127
Mortal	15	2	0	17
TOTAL	121	23	0	144

* Per al cas d'accidents en obres de construcció



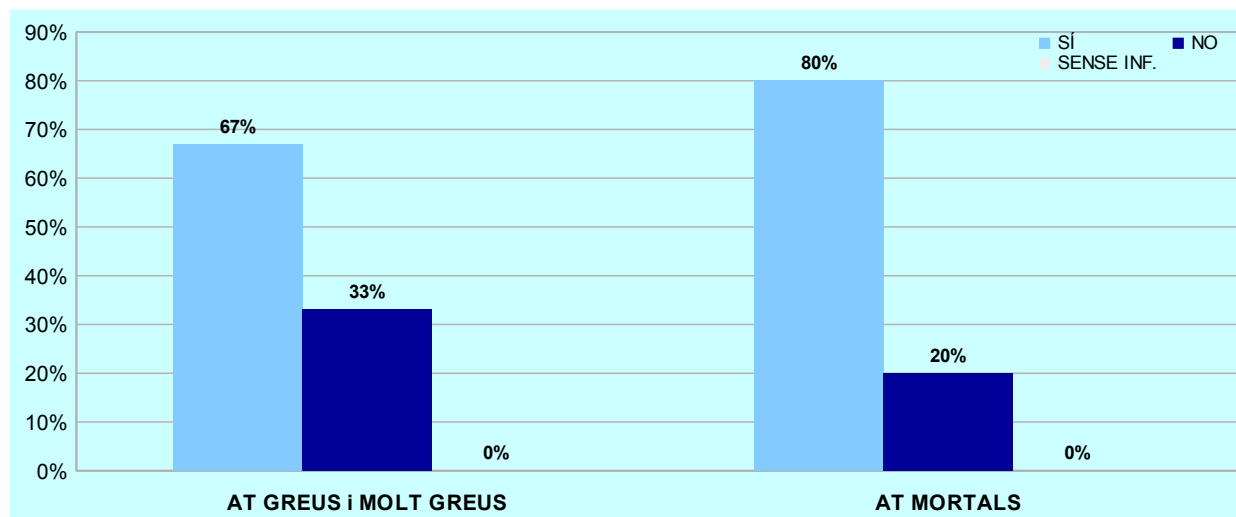
Gràfic 62. Existència d'avaluació de riscos del lloc / pla de seguretat i salut

Base: total d'accidents investigats (n=127 greus; n=17 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 26. 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
	SÍ	NO	SENSE INF.	
Greu	71	35	0	106
Mortal	12	3	0	15
TOTAL	83	38	0	121

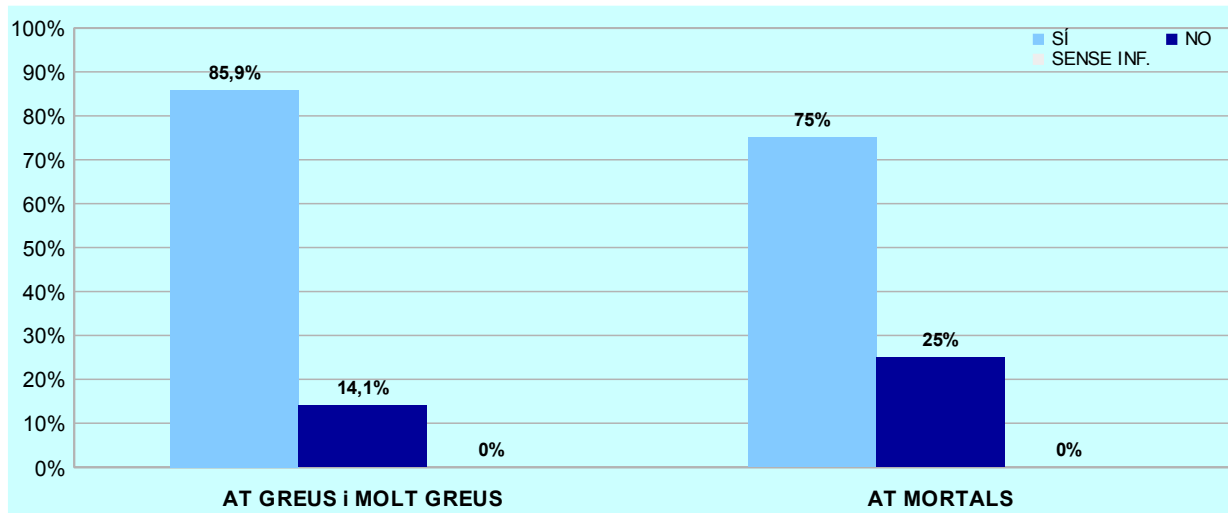


Gràfic 63. Detecció dels riscos causants de l'accident en l'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut
Base: accidents en els quals hi ha avaluació de riscos del lloc / pla seg. i salut (n=106 greus; n=15 mortals)

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 s'havien previst mesures preventives davant d'aquests.

Taula 27. Previsió de mesures preventives específiques

	L'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut preveia mesures preventives específiques enfront dels riscos causants dels accidents.			TOTAL
	SÍ	NO	SENSE INF.	
Greu	61	10	0	71
Mortal	9	3	0	12
TOTAL	70	13	0	83

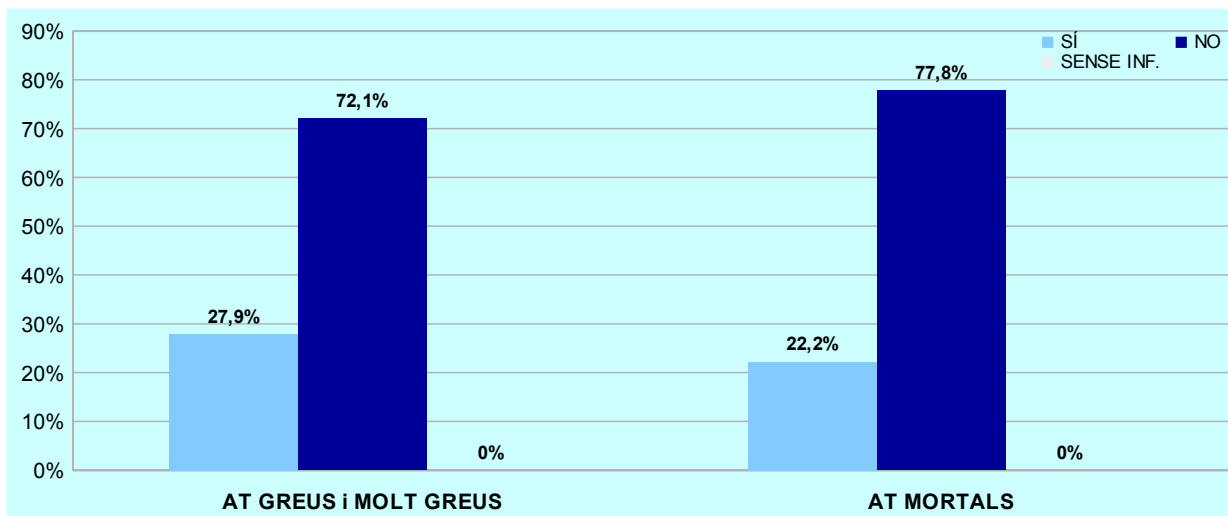


Gràfic 64. Establiment de mesures preventives específiques en l'avaluació de riscos / pla de seg. i salut
Base: Accidents en els quals l'avaluació / pla seg. i salut detecta els riscos (n=71 greus; n=12 mortals)

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.

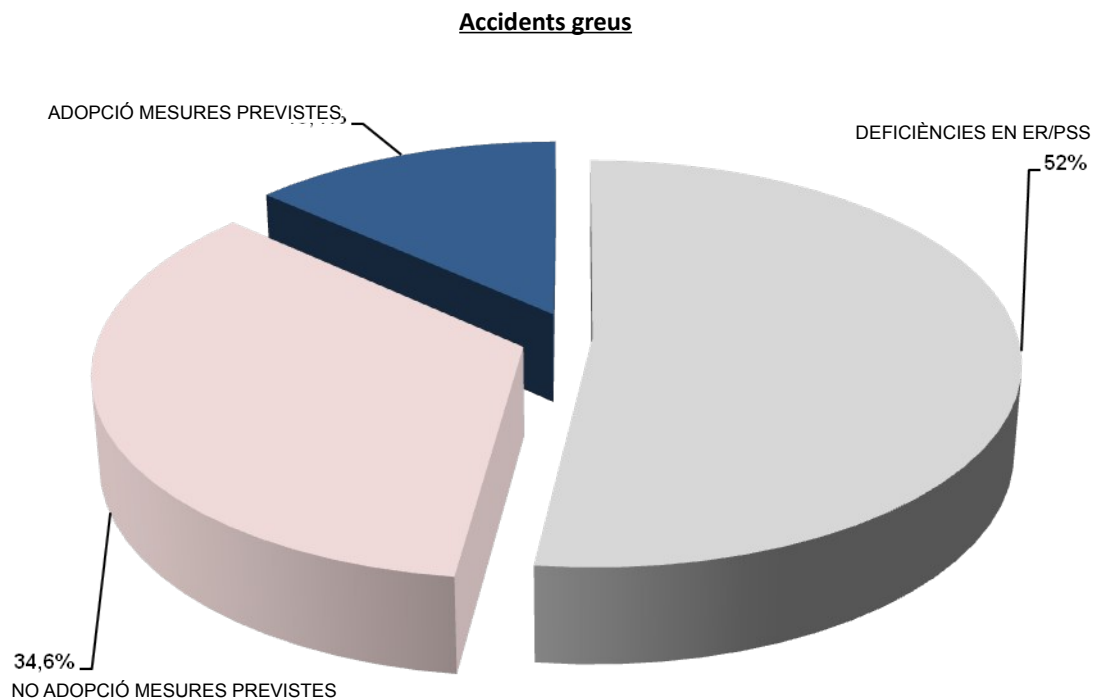
Taula 28. Adopció de les mesures específiques previstes

	S'havien adoptat les mesures preventives específiques previstes en l'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut.			TOTAL
	SÍ	NO	SENSE INF.	
Greu	17	44	0	61
Mortal	2	7	0	9
TOTAL	19	51	0	70

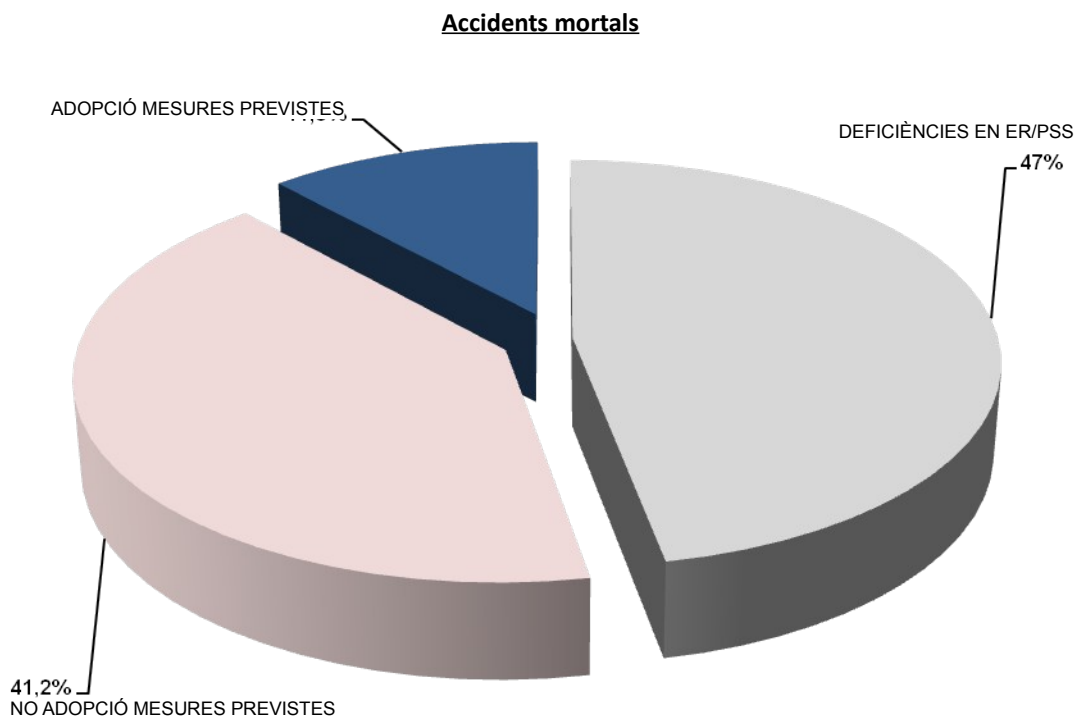


Gràfic 65. Adopció de les mesures preventives específiques previstes
Base: accidents en els quals l'avaluació / pla seg. i salut estableix mesures específiques (n=61 greus; n=9 mortals)

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



Gràfic 66. Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents greus i molt greus
Base: total d'accidents greus i molt greus investigats (n=127)



Gràfic 67. Gestió preventiva dels riscos causants dels accidents mortals
Base: total d'accidents mortals investigats (n=17)

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 6,6 %, indústria 21,9 %, construcció 25,8 % i serveis 45,7 %.

No obstant això, l'afiliació de treballadors per compte d'altri a la Seguretat Social a la Comunitat Valenciana durant 2019 (mitjana anual), segons informa el Ministeri de Treball, Migracions i Seguretat Social, es reparteix de la manera següent: agricultura 3,8 %, indústria 16,7 %, construcció 5,5 % i serveis 74 %.

Com a conclusió, són l'agricultura, indústria i, sobretot, construcció els sectors en els quals hi ha una sobreincidència 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 només una participació d'activitat del 5,5 % té una part alíquota de sinistralitat greu i mortal del 25,8 %, és a dir, una persona treballadora d'aquest sector productiu té una probabilitat molt superior de patir un accident greu o mortal que una altra persona treballadora en un altre sector.

En l'extrem oposat, tenim el sector serveis que, amb una activitat del 74 %, només genera el 45,7 % de sinistres laborals greus o mortals.

b) El tipus de contracte de les persones treballadores accidentades

Aproximadament, 6 de cada 10 accidents investigats es corresponen amb contractes indefinits.

Concretament, en accidents greus, el 56,7 % dels casos són contractes indefinits, el 36,2 % temporals i en el 7,1 % no se'n té informació. En accidents mortals, el 64,7 % dels casos són contractes indefinits i el 35,3 %, temporals. Sobre el conjunt de sinistres greus i mortals, el 57,6 % es corresponen amb persones treballadores amb contracte indefinit i un 36,1 % amb contracte temporal (en un 6,3 % no se'n té informació).

Segons fonts de l'INE, per al quart trimestre de 2019, a la nostra Comunitat, el 72,5 % dels contractes es correspon amb contractes indefinits i el 27,5 % 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 més prevalença són:

En primer lloc, les persones de més experiència en el lloc (antiguitat en el lloc superior a 36 mesos), que agrupa el 39,4 % dels accidents greus i el 35,3 % dels mortals.

El segueix en importància el grup situat en l'extrem oposat, constituït per les persones amb menys antiguitat en el lloc. Per al cas d'accidents greus inferior a 1 mes (20,5 %) i per al cas dels mortals d'entre 1 i 6 mesos (23,5 %).

d) La grandària de l'empresa en la qual ocorre 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 (92,4 %) i, específicament, de menys de 50 (75,7 %). Aquesta mateixa conclusió s'observa si analitzem les dades específiques de cada un d'aquests grups d'accidents, que per al cas dels greus suposen percentatges del 92,9 % i 76,4 %, respectivament, i per al dels mortals del 88,2 % i 70,6 %, respectivament. En el cas concret dels accidents mortals, destaca el fet que quasi la meitat d'aquests (47,1 %) es corresponen a empreses de plantilles situades entre 10 i 50 persones.

Segons fonts del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme per al conjunt de l'Estat espanyol, a data de gener de 2019 el global del nombre de persones treballadores empleades per grandària d'empresa és el següent:

Taula 29. Persones treballadores empleades per grandària d'empresa en l'Estat espanyol. Gener 2019

Grandària empresa (plantilla)	Nre. de persones treballadores	% que representa
1-9	3.018.571	21,9 %
10-49	2.997.721	21,8 %
50-249	2.400.131	17,4 %
Igual o més que 250	5.352.361	38,9 %

La primera conclusió que extraïem és que les empreses de 250 persones treballadores o més, tot i que són les que més ocupació donen, amb un 38,9 % de la població treballadora, només aporten un 7,6 % de la sinistralitat greu i mortal. Per contra, les empreses de fins a 49 persones treballadores, que ocupen en conjunt el 43,7% de la població treballadora, contribueixen a la sinistralitat greu i mortal amb un 75,7 % del total de sinistres greus i mortals.

Com a conseqüència i conclusió final, hi ha una claríssima incidència més alta de sinistres en persones treballadores pertanyents a microempreses i petites empreses.

e) El sexe de les persones accidentades

En el 92,9 % dels accidents greus investigats i en el 100 % 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 cada una de les variables analitzades en aquest 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 (31,5 %), entre 35-44 anys (26 %) i majors de 54 anys (25,2 %). Les persones accidentades de 16-24 anys constitueixen el grup de menys prevalença (4,7 %) a molta distància dels anteriors.

Per al cas dels accidents mortals, la prevalença més alta es dona en les persones majors de 54 anys (35,3 %), seguides pel grup d'entre 25-34 anys (29,4 %). 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 manera següent: la prevalença més alta es dona en persones treballadores de 45 a 54 anys, amb un 29,9 %; el grup de 55 o més anys, amb 26,4 %; el grup de 35 a 44 anys, amb un 25 %; el grup de 25 a 34 anys, amb un 14,6 %, i, finalment, el grup de 16 a 24 anys, amb un 4,1 %.

D'altra banda, segons fonts estadístiques de la Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball, la distribució per grups d'edat de la població ocupada assalariada de la Comunitat Valenciana en l'últim trimestre de 2019 és la següent: Grup de 16 a 24 anys 6,3 %, grup de 25 a 34 anys 19,2 %, grup de 35 a 44 anys 29,7 %, grup de 45 a 54 anys 28,7 % i grup de 55 anys o més 16,1 %.

Com a conseqüència, és procedent concloure que la sinistralitat de caràcter greu i mortal té una incidència significativament superior en les persones treballadores de 55 anys o més (aporten el 26,4 % de la sinistralitat quan la població ocupada és de només el 16,1 %).

No obstant això, els resultats són sensiblement positius en els grups d'edat que van des dels 16 a 44 anys i no hi ha una diferència significativa per al grup de persones treballadores de 45 a 54 anys (aporten el 29,9 % de la sinistralitat quan la població ocupada és de 28,7 %).

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 (69,3 % dels greus i 76,5 % dels mortals) es produeixen en el centre de treball habitual. La resta ocorren fonamentalment en altres centres de treball (24,4 % dels greus i 23,5 dels mortals), en què tenen molt poca incidència els ocorreguts en desplaçament durant la jornada (només un 6,3 % dels greus i cap mortal).

Pel que fa al tipus de lloc en el qual ocorren els accidents, per al cas dels greus, els més representatius són les zones industrials (55,9 %) i les obres de construcció (22,1 %). En el cas dels mortals, ocorre una cosa semblant (47,1 % en zones industrials i 17,6 % en obres de construcció), si bé també hi intervenen de manera significativa els que es produeixen en llocs elevats no pertanyents a obres (17,6 %).

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

La majoria dels accidents greus es distribueixen entre les set primeres hores de treball (94,5 %), i se'n produeixen dos pics significatius a tercera (19,7 %) i setena (16,5 %) hores.

En el cas dels mortals, la concentració més alta es dona en la quarta hora, amb el 23,5 % d'aquests. Destaca el fet que cap dels accidents investigats es va produir a primera o cinquena hora.

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

En relació amb els accidents greus, les prevalences més altes les trobem, per aquest ordre, en: producció, transformació, tractament i emmagatzematge (35,4 %); activitats auxiliars (manteniment, neteja...) relacionades amb les anteriors (32,3 %); moviment de terres, construcció, manteniment i demolició (22 %).

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 (35,3 %); producció, transformació, tractament i emmagatzematge (23,5 %); moviment de terres, construcció, manteniment i demolició (23,5 %).

j) La forma de l'accident

Les formes d'accident més representatives són, per al cas dels accidents greus: colp contra un objecte immòbil, treballador en moviment (45,7 %); xoc o colp contra un objecte en moviment, col·lisió amb (19,7 %); quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació (18,9 %).

En el cas dels mortals, les formes d'accident més representatives són: colp contra un objecte immòbil, treballador en moviment (35,3 %); quedar atrapat, ser esclafat, patir una amputació (35,3 %); xoc o colp contra un objecte en moviment, col·lisió amb (17,6 %).

k) El tipus de lesió

El tipus de lesió amb més prevalença en els accidents greus és la fractura d'ossos (45,7 %). La segueixen les amputacions traumàtiques, pèrdues de parts del cos (13,4 %).

Per part seua, en els accidents mortals la prevalença més alta es dona en les lesions múltiples (52,9 %), seguida d'altres lesions (23,5 %) i commoció i lesions internes (17,6 %).

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 (20,5 %); màquines i equips fixos (19,7 %); edificis, construccions, superfícies en altura (14,2 %); materials, objectes, productes, elements de màquina, fractures, pols (14,2 %).
- Per als accidents mortals: edificis, construccions, superfícies en altura (14,2 %); màquines i equips portàtils o mòbils (17,6 %); màquines i equips fixos (11,8 %); dispositius de trasllat, transport i emmagatzematge (11,8 %); vehicles terrestres (11,8 %).

Pel que fa als agents materials específics vinculats als accidents, a continuació s'indiquen els més repetitius que, en conjunt, engloben el 63,2 % del total d'accidents, el 63,8 % dels greus i el 58,8 % dels mortals:

- Les màquines fixes: 11,8 % dels mortals i 26 % dels greus.

Dins d'aquest grup, destaquen especialment les cintes transportadores, integrades o no en altres equips (4 greus), extrusores o línies d'extrusió (2 mortals i 1 greu), premses (3 greus), aplacadores de cantells (3 greus), perfiladores d'alumini (2 greus) i planejadores (2 greus).

- Les cobertes i superfícies fràgils o inestables en altura: 23,5 % dels mortals i 11,8 % dels greus.

Destaquen especialment les caigudes en altura a través de cobertes fràgils (10 greus i 4 mortals).

- Les vores i els buits en superfícies en altura (cobertes, sostres, forjats, altells, encofrats...): 5,6 % dels mortals i 7,1 % dels greus.
- Càrregues pesants: 5,6 % dels mortals i 7,1 % dels greus.
- Carretons elevadors automotors: 11,8 % dels mortals i 5,5 % dels greus.
- Escales de mà: 6,3 % 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 anàleg tant per al cas dels greus com per al dels mortals, en què destaquen, en primera posició, les causes vinculades a l'organització del treball.

Els grups de causes més presents són, per aquest ordre: organització del treball (31,5 % de les causes identificades en els accidents greus i 24,3 % en els mortals); gestió de la prevenció (16,8 % en greus i 21,6 % en mortals); factors personals/individuals (15,8 % en greus i 20,3 % en mortals); condicions dels espais de treball (15,3 % en greus i 16,2 % en mortals); màquines (11,4 % en greus i 10,8 % en mortals).

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

Al voltant de la meitat dels accidents investigats (52 % dels greus i 47 % dels mortals) estan relacionats amb importants deficiències en l'avaluació de riscos / pla de seguretat i salut, ja siga:

- Per no preveure 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 del risc esmentat.

D'altra banda, el 34,6 % dels accidents greus i el 41,2 % dels mortals estan directament vinculats amb la falta d'adopció de les mesures preventives previstes.

Finalment, el 13,4 % dels accidents greus i l'11,8 % dels mortals es produeixen fins i tot quan 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