

Estudio de siniestralidad

Caracterización de accidentes graves y mortales en la Comunidad Valenciana en el año 2016

INVASSAT

Título:

Caracterización de los accidentes graves y mortales en la Comunitat Valenciana en el año 2016.

Autor:

Servicio de Promoción y Desarrollo de la Prevención, Servicios Centrales. Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo. INVASSAT

Elaborado por:

Juan Carlos Castellanos Alba
Juan José Puchau Fabado

Fuentes:

Partes de accidente de trabajo recepcionados por la Autoridad Laboral Autonómica, con fecha de baja en el año 2016, extraídos por medio de la aplicación SINLAB, alimentada por Delt@.
Datos obtenidos de las investigaciones de accidentes de trabajo realizadas por parte del personal técnico del INVASSAT, de accidentes ocurridos durante el año 2016, extraídos de la aplicación INDAL.

Edita:

Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo. INVASSAT

Composición:

Juan Carlos Castellanos Alba
Juan José Puchau Fabado

Edición:

Abril de 2017



INVASSAT
Institut Valencià de
Seguretat i Salut en el Treball

CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES EN LA COMUNITAT VALENCIANA EN EL AÑO 2016

Índice

1	Introducción	Pág. 4
2	Accidentes mortales en jornada de trabajo en la Comunitat Valenciana. Clasificación	Pág. 8
3	Accidentes graves en jornada de trabajo en la Comunitat Valenciana	Pág. 9
4	Accidentes in itinere	Pág. 9
5	Clasificación por sectores de actividad	Pág. 9
6	Caracterización según tipo de contrato de las personas trabajadoras accidentadas	Pág. 10
7	Caracterización según la antigüedad en el puesto de trabajo de las personas accidentadas	Pág. 12
8	Caracterización según tamaño de empresa	Pág. 13
9	Caracterización según sexo de las personas trabajadoras accidentadas	Pág. 15
10	Caracterización por edad de las personas trabajadoras accidentadas	Pág. 16
11	Caracterización por lugar y centro de trabajo en el que ha ocurrido el accidente	Pág. 18
12	Caracterización según la hora de trabajo en la que ocurren los accidentes	Pág. 20
13	Caracterización según tipo de trabajo realizado en el momento del accidente	Pág. 21
14	Caracterización de los accidentes según su forma de contacto	Pág. 22
15	Caracterización por tipo de lesión	Pág. 24
16	Caracterización de los accidentes según el agente material	Pág. 26
17	Caracterización según la causa de los accidentes	Pág. 35

1. Introducción.

El estudio de siniestralidad que recoge el presente documento surge como resultado del desarrollo de las competencias del INVASSAT y pretende servir, además, como reflejo fiel de la realidad de la siniestralidad laboral en nuestra Comunidad Autónoma, con el objetivo último de extraer conclusiones precisas y focalizadas que sirvan para orientar y dirigir las políticas y actuaciones preventivas del Gobierno Valenciano y dotarlas de una mayor eficiencia para seguir avanzando por la senda de la reducción de la siniestralidad laboral.

El trabajo presenta datos generales ya conocidos de siniestralidad referida a accidentes de trabajo acaecidos en la Comunidad Valenciana durante el año 2016, tanto en jornada de trabajo como in itinere, clasificados según su gravedad en accidentes graves+muy graves y accidentes mortales. Además, para los ocurridos en jornada de trabajo se procede a su clasificación según éstos sean no traumáticos, traumáticos o por tráfico. También se clasifican los mismos según sector de actividad económica.

En este documento se procede a realizar un análisis pormenorizado de caracterización de la siniestralidad por accidente de trabajo traumático, ocurrido en jornada de trabajo en la Comunidad Valenciana durante el año 2016. Este análisis está basado en datos recogidos de la acción investigadora del INVASSAT. Se ha utilizado para ello una muestra de 111 accidentes graves y 14 accidentes mortales, todos ellos traumáticos ocurridos en jornada laboral, extraídos de los informes grabados en el sistema informático del INVASSAT e investigados por el personal técnico de este Instituto.

Tabla 1. Distribución de la muestra según gravedad

	GRAVEDAD						TOTAL	
	GRAVE		MUY GRAVE		MORTAL		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
AATT	107	85,6	4	3,2	14	11,2	125	100

Los principales parámetros contemplados, así como las principales conclusiones obtenidas son:

a) El tipo de contrato de las personas trabajadoras accidentadas.

En accidentes graves el 50,45% corresponden a contratos indefinidos, el 36,93% a contratos temporales, en el 12,61% de los casos no se tiene información .

En accidentes mortales el 64,29% corresponden a contratos indefinidos, el 21,42% a contratos temporales y en un 14,29% no se tiene información (gráficos 3 y 4).

Para el total de accidentes (graves+mortales), el reparto es el siguiente: 52% de contratos indefinidos, 35,2% de contratos temporales y 12,8% sobre los que no se tiene información.

b) La antigüedad en el puesto de trabajo de las personas trabajadoras accidentadas.

En accidentes graves, las mayores prevalencias se dan para una antigüedad en el puesto de trabajo superior a 36 meses, un 30,63% de los casos, para antigüedades inferiores a 1 mes, el 18,01% y para antigüedades entre 1 y 6 meses, 17,11% (gráfico 5).

En el caso de accidentes mortales, las mayores prevalencias se dan para una antigüedad en el puesto de trabajo superior a 36 meses, un 42,85% de los casos y para una antigüedad inferior a 1 mes, con un 28,57% (gráfico 6).

En el total de accidentes, la mayor prevalencia se da para una antigüedad en el puesto de trabajo superior a 36 meses, un 32% de los casos, para una antigüedad inferior a 1 mes, un 19,2%, antigüedad entre 1 y 6 meses, un 15,2% y antigüedad entre 12 y 36 meses, un 14,4%.

c) El tamaño de la empresa.

Los tamaños de empresa más representativos, en el caso de accidentes graves, son: plantillas de hasta 10 personas trabajadoras un 34,23% de los accidentes y plantillas superiores a 10 y menores o igual a 50 trabajadores con el 33,33%. Las empresas con más de 500 personas trabajadoras apenas tienen un 1,8% del total de accidentes graves (gráfico 7).

En el caso de los accidentes mortales la mayor prevalencia se da en las empresas con hasta 10 personas trabajadoras con un 42,85% de los accidentes (gráfico 8).

Para el total de los accidentes, las mayores prevalencias se siguen dando en empresa con plantillas hasta 10 personas trabajadoras con un 35,2% de los casos y empresas con plantillas entre 10 y 50 personas trabajadoras con 30,4%.

Los accidentes se concentran mayoritariamente en empresas de hasta 50 personas trabajadoras (65,6% de los casos).

d) El sexo de las personas trabajadoras accidentadas.

En el 92,8% de los accidentes graves la persona accidentada fue un hombre (gráfico 9).

El 85,71% de las personas accidentadas mortales son hombres (gráfico 10).

e) La edad de las personas trabajadoras accidentadas.

Los grupos de edad más representativos en accidentes graves son: entre 45-54 años con un 33,33% de las personas accidentadas, entre 35-44 años con un 26,12% y entre 25-34 años con un 16,21%. Las personas accidentadas de 16-24 años solo suponen el 0,9% (gráfico 11).

En el caso de accidentes mortales los grupos de edad más representativos son: 35-44 años con un 50% de las personas accidentadas y el grupo de 25-34 con un 21,42%. Solo hay una persona accidentada de edad comprendida entre los 16 y 24 años y esto mismo ocurre para el grupo de mayores de 54 años (gráfico 12).

Considerando el total de accidentes, la prevalencia sigue la siguiente tónica: 31,2% para el grupo de edad 45-54 años, 28,8% para el grupo 35-44 años y 16,8% para el grupo de personas trabajadoras de edad entre 25-34 años.

f) El tipo de lugar y centro de trabajo en el que ha ocurrido el accidente.

Los accidentes graves ocurren en un 64,86% de los casos en el centro habitual de trabajo, en un 21,62% en otro centro de trabajo, en un 3,6% al ir o al volver del trabajo y en un 2,7% en desplazamiento en su jornada (gráfico 13).

Sin embargo, en los accidentes mortales el 42,85% de los accidentes ocurren al ir o al volver del trabajo, el 35,71% en otro centro de trabajo y el 14,28% ocurre en el centro de trabajo habitual (gráfico 14).

En relación con el lugar en el que ocurren los accidentes graves los dos más representativos son: en zonas industriales en el que ocurren el 46,84% de los accidentes y en obras de construcción en el que ocurren el 14,41% de éstos (gráfico 15).

Sin embargo se invierte la situación para el caso de los accidentes mortales de manera que el 42,85% de éstos ocurren en lugares públicos, medios de transporte y con un 14,28% igualan resultado las zonas industriales, los lugares agrícolas, de cría de animales, piscicultura y zonas forestales y los domicilios (gráfico 16).

g) La hora de trabajo en la que ocurren los accidentes.

El 44,3% de los accidentes graves ocurren durante las tres primeras horas de trabajo, descendiendo de forma progresiva para el resto de horas salvo en la sexta hora donde se produce un repunte del 14,41% (gráfico 17).

El 42,86% de los accidentes mortales ocurre al ir o al volver del trabajo. En la cuarta hora destaca un repunte del 21,43% de los accidentes (gráfico 18).

Considerando el total de accidentes, el 51,2% de ellos ocurren durante las 4 primeras horas de trabajo.

h) El tipo de trabajo realizado en el momento del accidente.

En relación con los accidentes graves las mayores prevalencias las encontramos en: producción, transformación, tratamiento y almacenamiento con un 27,92% de los accidentes, trabajos relacionados con las tareas anteriores un 25,22% y movimiento de tierras, construcción, mantenimiento o demolición con un 14,41% (gráfico 19).

En el caso de los accidentes mortales la mayor prevalencia se da en circulación, actividades deportivas y artísticas que pasa del 9,9% en los graves al 50% en los mortales, seguido de los trabajos relacionados con las tareas anteriores con un 28,57% (gráfico 20).

En el total de accidentes, la mayor prevalencia la encontramos en trabajos relacionados con las tareas anteriores con un 25,6%, producción, transformación, tratamiento y almacenamiento un 24,8% y movimiento de tierras, construcción, mantenimiento o demolición, al igual que circulación, actividades deportivas y artísticas con un 14,4% cada una.

i) La forma del accidente.

Las formas de accidente grave más representativas son: ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto con un 34,23% de los casos y con agente material cortante, punzante, duro con el 18,92% (gráfico 21).

La representatividad en el caso de accidentes mortales es golpe con objeto inmóvil con un 50% de los casos y el ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto con un 28,57% (gráfico 22).

Si consideramos el total de accidentes, la mayor prevalencia la tiene el ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto con un 33,6%, le sigue el golpe contra un objeto inmóvil en movimiento con un 17,6% y con agente material cortante, punzante, duro con un 16,8%.

j) El tipo de lesión.

El tipo de lesión con mayor prevalencia en el caso de accidentes graves es la fractura de huesos con un 48,65% de los casos, le sigue efectos del ruido, vibraciones y presión con un 10,81% y heridas y amputaciones traumáticas, pérdidas de partes del cuerpo con el 8,1% (gráfico 23).

En el caso de los accidentes mortales la mayor prevalencia se da en efectos del ruido, vibraciones y presión con un 64,28% y le sigue la conmoción y lesiones internas con un 21,42% (gráfico 24).

Para el total de accidentes tenemos: fractura de huesos con un 43,2%, efectos del ruido, vibraciones y presión con un 16,8% y conmoción y lesiones internas con un 8%.

k) El agente material causante del accidente.

Los grupos de agentes materiales intervinientes más representativos en los accidentes graves son: edificios, construcciones, superficies en altura con un 15,31%, dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento un 14,41%, edificios, construcciones, superficies al mismo nivel 12,61% y máquinas y equipos fijos con un 11,71% (gráfico 25).

En el caso de los accidentes mortales, los grupos de agentes materiales más representativos son: vehículos terrestres un 42,85%, y edificios, construcciones, superficies al mismo nivel con un 14,28% (gráfico 26).

Considerando el total de accidentes tenemos: edificios, superficies en altura un 14,4%, dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento un 13,6%, edificios, construcciones, superficies a nivel un 12,8%, vehículos terrestres un 12% y máquinas y equipos fijos un 10,4%. Estos grupos de agentes suponen el 63,2% del total.

I) Las causas de los accidentes.

La representatividad de los grupos de causas de accidentes graves está muy repartida, siendo los más importantes: las causas debidas a la organización del trabajo con un 60,7%, por factores individuales/personales 50%, a las condiciones de los espacios de trabajo 37,5%, debidas a las máquinas 32,1%, materiales y agentes contaminantes 23,2% y debidas a la gestión de la prevención 19,6% (gráfico 37).

En el caso de los accidentes mortales destacan las causas debidas a las condiciones de los espacios de trabajo 66,7%, a los factores individuales/personales 50% y a las máquinas y otros equipos de trabajo con un 33,3% cada uno de éstos dos (gráfico 38).

2. Accidentes mortales en jornada de trabajo en la Comunitat Valenciana. **Clasificación.**

Durante el año 2016 se han producido 41 accidentes mortales en jornada de trabajo en la Comunidad Valenciana, con el siguiente desglose:

Tabla 2. Clasificación de accidentes mortales en jornada de trabajo en la C.V. en 2016

ACCIDENTES MORTALES	NÚMERO
NO TRAUMÁTICOS	17
TRÁFICOS	9
TRAUMÁTICOS	15
TOTAL	41

3. Accidentes graves en jornada de trabajo en la Comunitat Valenciana. Clasificación.

Durante el año 2016 se han producido 302 accidentes graves en jornada de trabajo en la Comunidad Valenciana, con el siguiente desglose:

Tabla 3. Clasificación de accidentes graves en jornada de trabajo en la C.V. en 2016

ACCIDENTES GRAVES	NÚMERO
NO TRAUMÁTICOS	30
TRÁFICOS	24
TRAUMÁTICOS	248
TOTAL	302

4. Accidentes in itinere.

Durante el año 2016 se han producido 85 accidentes in itinere en la Comunidad Valenciana con la siguiente clasificación según la gravedad:

Tabla 4. Accidentes in itinere según gravedad en la C.V. en 2016

ACCIDENTES IN ITINERE	NÚMERO
MORTALES	17
GRAVES	68
TOTAL	85

5. Clasificación por sectores de actividad.

El resultado de la siniestralidad por accidente de trabajo en jornada de trabajo en la Comunidad Valenciana durante el año 2016, por sector de actividad, es el siguiente:

Tabla 5. Accidentes en jornada de trabajo por sector de actividad y gravedad

SECTORES	AATT GRAVES	AATT MORTALES
AGRICULTURA	16	1
INDUSTRIA	88	13
CONSTRUCCIÓN	44	6
SERVICIOS	154	21
TOTAL	302	41

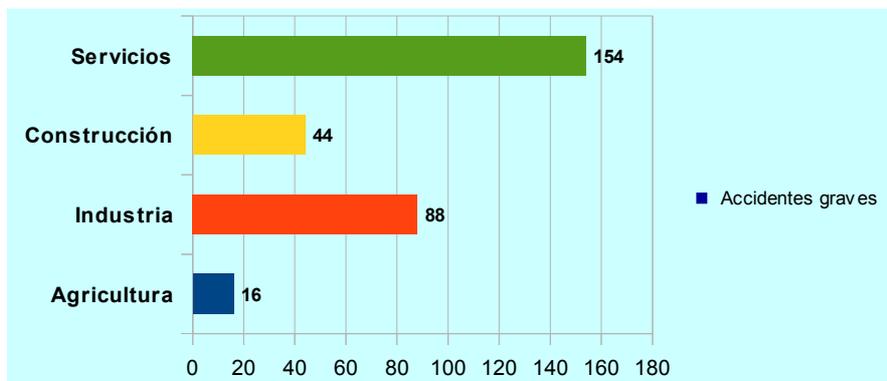


Gráfico 1. Clasificación de accidentes graves por sectores de actividad



Gráfico 2. Clasificación de accidentes mortales por sectores de actividad

6. Caracterización según tipo de contrato de las personas trabajadoras accidentadas.

Del trabajo de investigación del INVASSAT, se han identificado, de forma agrupada y según la gravedad de los accidentes, las siguientes formas de contratación de las personas trabajadoras accidentadas:

Tabla 6. Formas de contratación según gravedad del accidente

	TIPO DE CONTRATO				TOTAL
	Indefinido	Temporal	Otros	Sin info.	
Grave + MG	56	41	0	14	111
Mortal	9	3	0	2	14
TOTAL	65	44	0	16	125

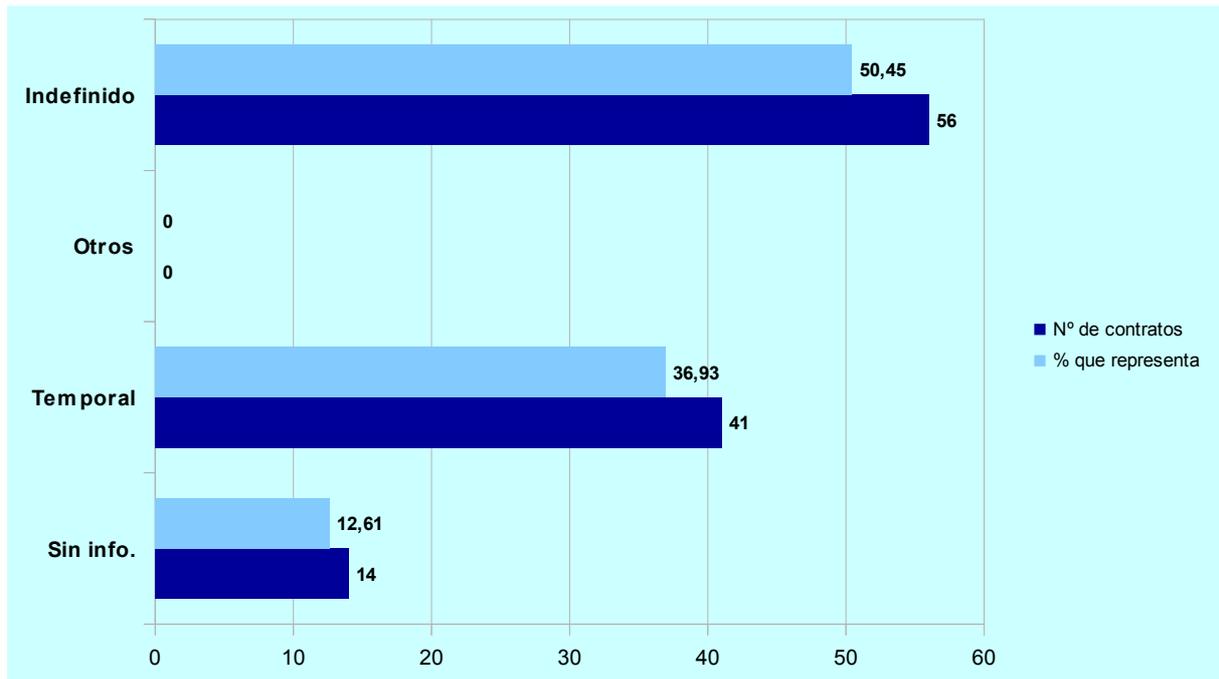


Gráfico 3. Forma de contratación de accidentados graves en jornada de trabajo

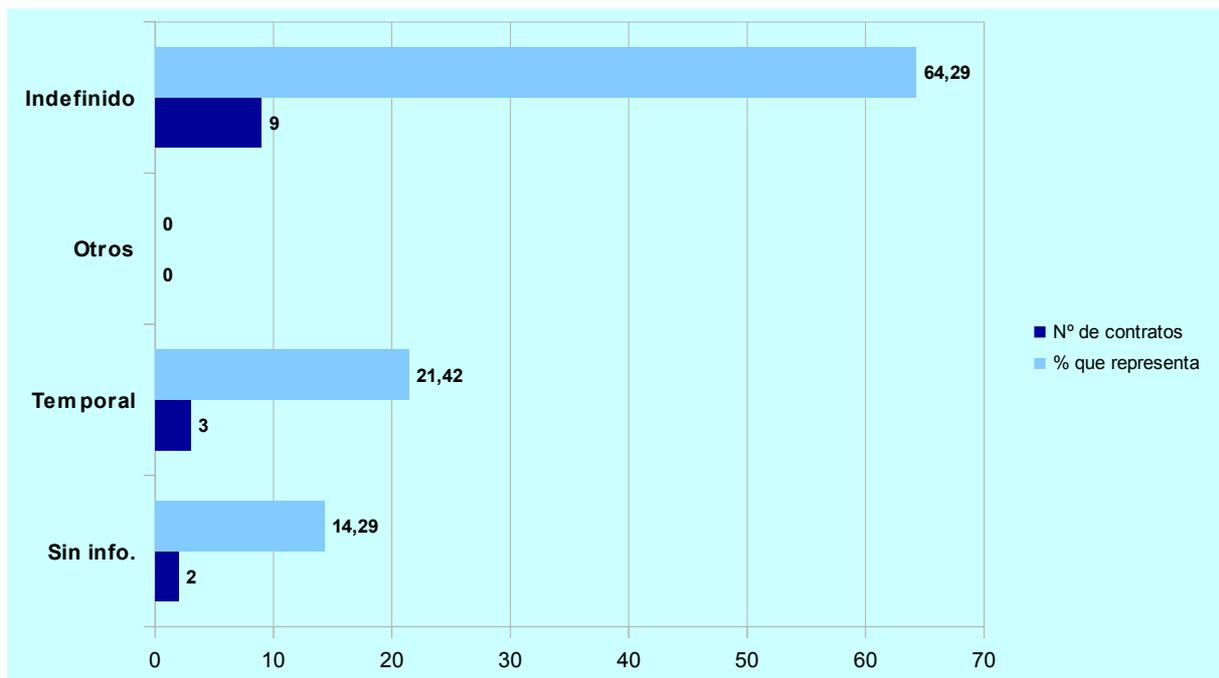


Gráfico 4. Forma de contratación en accidentes mortales en jornada de trabajo

7. Caracterización según la antigüedad en el puesto de trabajo de las personas accidentadas.

Un parámetro importante en todo análisis de accidente es la antigüedad de la persona trabajadora accidentada en el puesto de trabajo que ocupaba en el momento del accidente ya que puede ser revelador de su experiencia y desempeño en el mismo.

De los datos obtenidos de la labor investigadora obtenemos el siguiente resumen:

Tabla 7. Antigüedad en meses en el puesto de trabajo de las personas accidentadas

	MESES EN EL PUESTO DE TRABAJO (m)						TOTAL
	m ≤ 1	1 < m ≤ 6	6 < m ≤ 12	12 < m ≤ 36	m > 36	Sin info.	
Grave + MG	20	19	8	16	34	14	111
Mortal	4	0	1	2	6	1	14
TOTAL	24	19	9	18	40	15	125

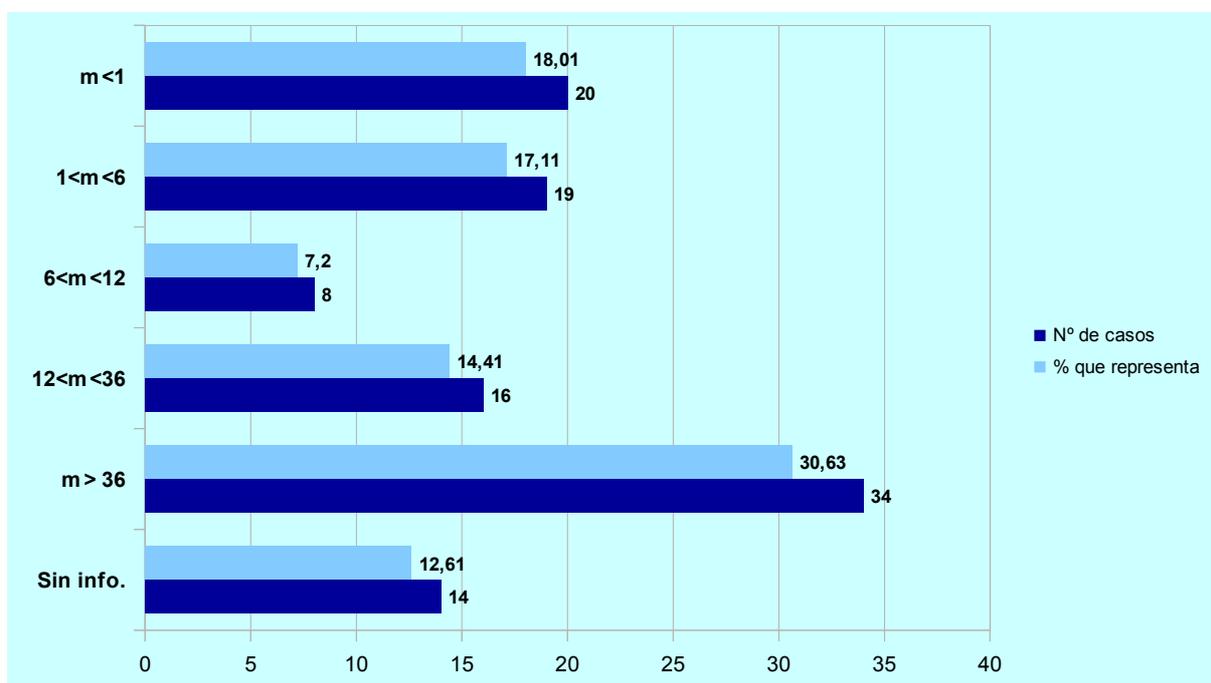


Gráfico 5. Antigüedad en meses de las personas accidentadas graves

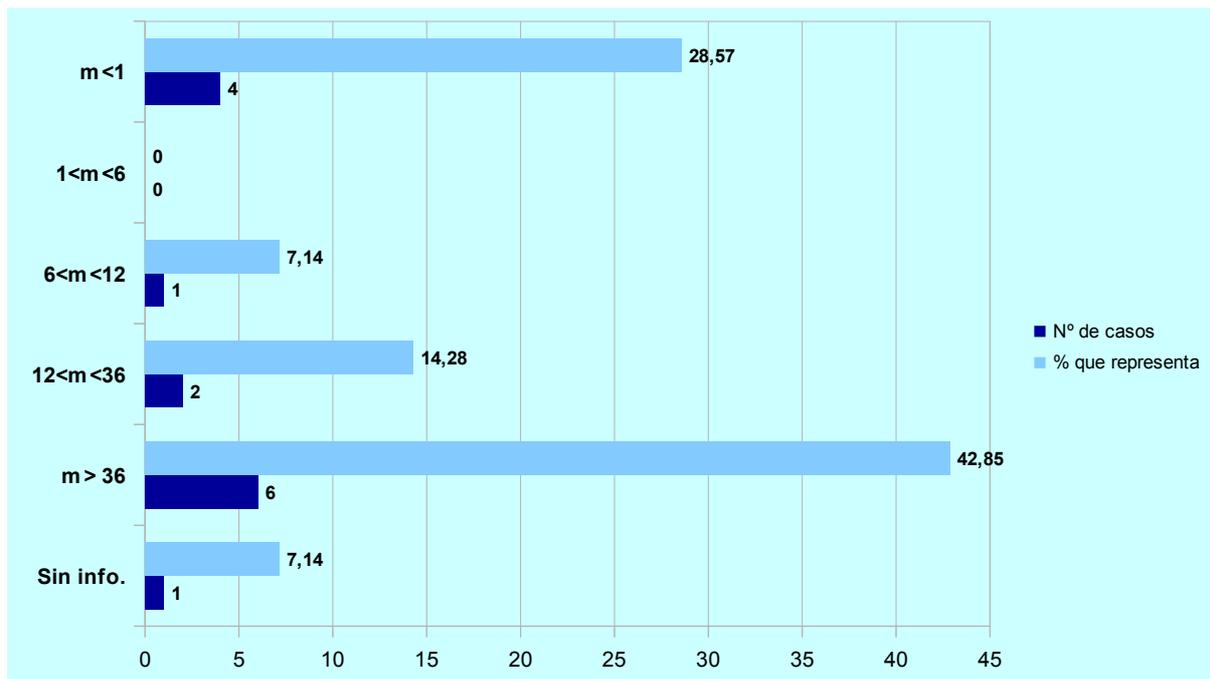


Gráfico 6. Antigüedad en meses de las personas accidentadas mortales

8. Caracterización según tamaño de empresa.

Otro parámetro relevante de toda investigación de accidente es el tamaño, en relación con su plantilla, de la empresa a la que pertenece la persona trabajadora accidentada, en la medida en que se detecta de forma general un menor grado de implantación del nuevo modelo preventivo propuesto por la Ley 31/1995, de prevención de riesgos laborales, en empresas de menor tamaño. Los resultados puestos de manifiesto en las investigaciones realizadas por el INVASSAT son:

Tabla 8. Distribución de accidentes por plantilla (p) de empresa según la gravedad

	PLANTILLA DE LA EMPRESA (p)						TOTAL
	p ≤ 10	10 < p ≤ 50	50 < p ≤ 250	250 < p ≤ 500	p > 500	Sin info.	
Grave + MG	38	37	15	9	2	10	111
Mortal	6	1	2	3	2	0	14
TOTAL	44	38	17	12	4	10	125

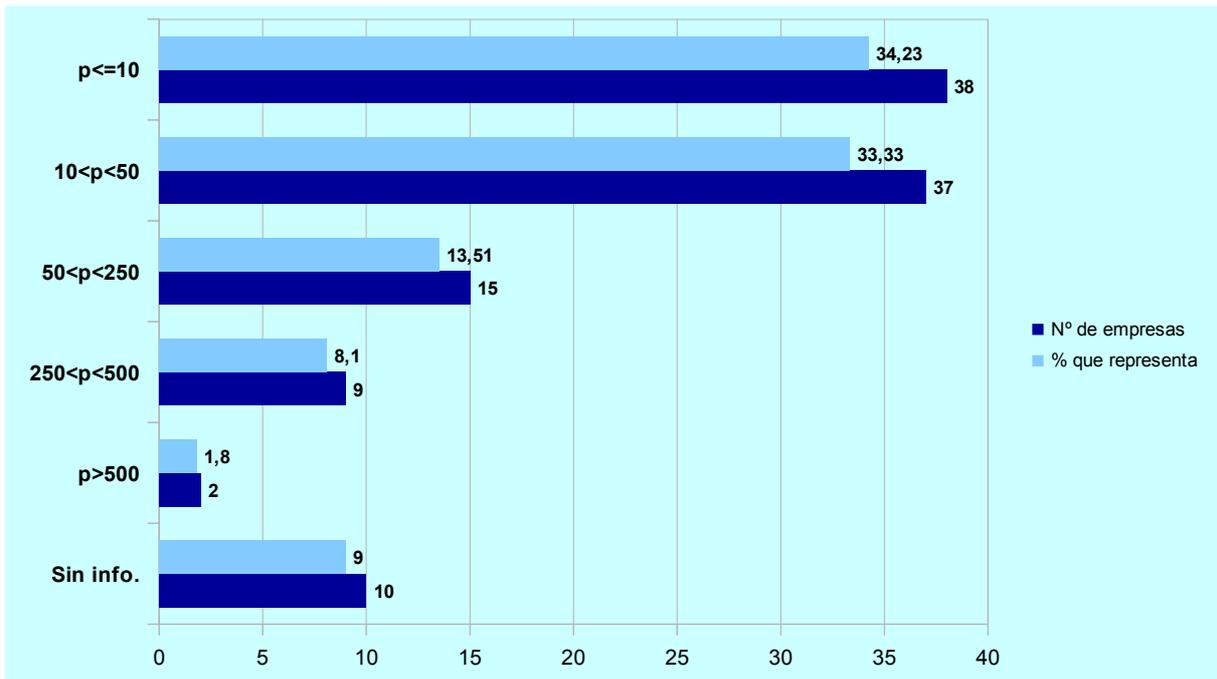


Gráfico 7. Plantilla de las empresas en el caso de accidentes graves

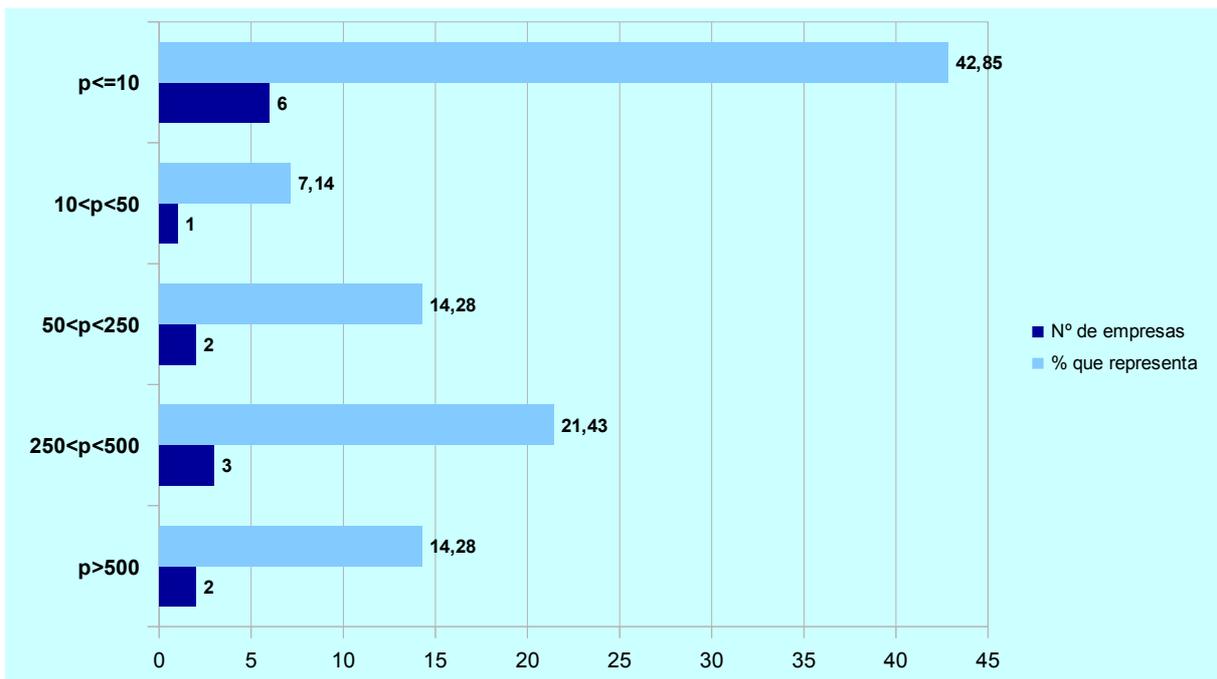


Gráfico 8. Plantilla de las empresas en el caso de accidentes mortales

9. Caracterización según sexo de las personas trabajadoras accidentadas.

En relación con el sexo de las personas trabajadoras accidentadas los resultados obtenidos han sido los siguientes:

Tabla 9. Clasificación de las personas accidentadas por sexo

	SEXO			TOTAL
	Hombre	Mujer	Sin info.	
Grave + MG	103	8	0	111
Mortal	12	2	0	14
TOTAL	106	10	9	125

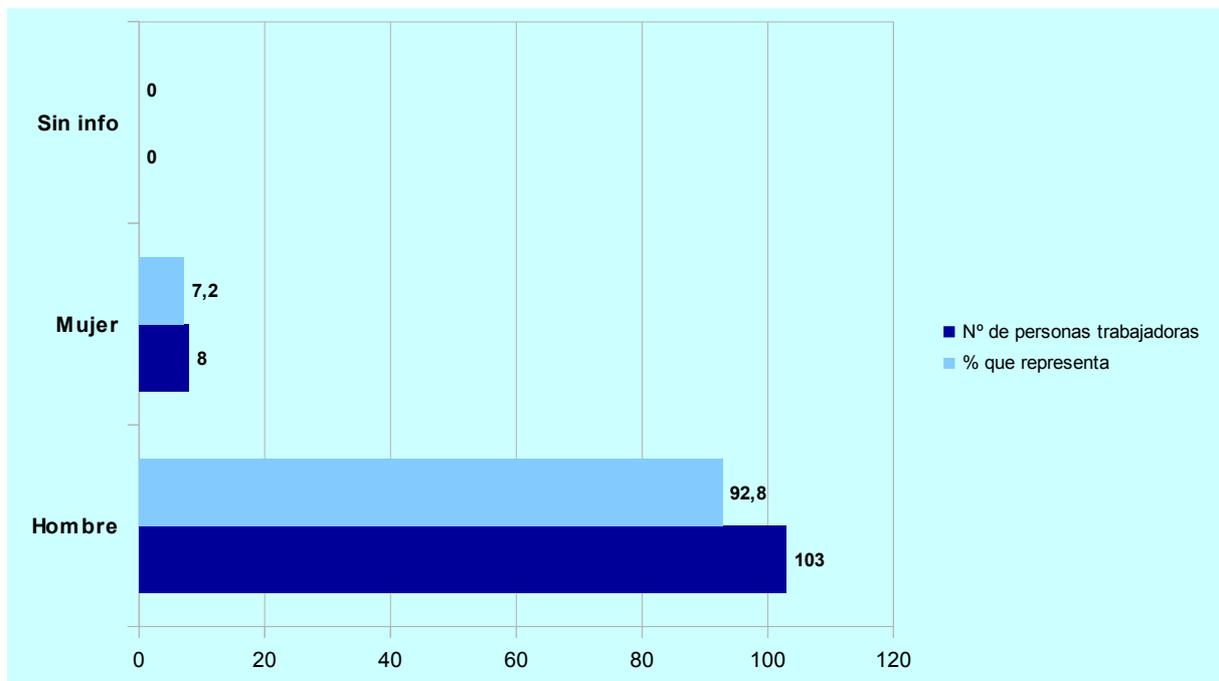


Gráfico 9. Clasificación por sexo de las personas accidentadas graves

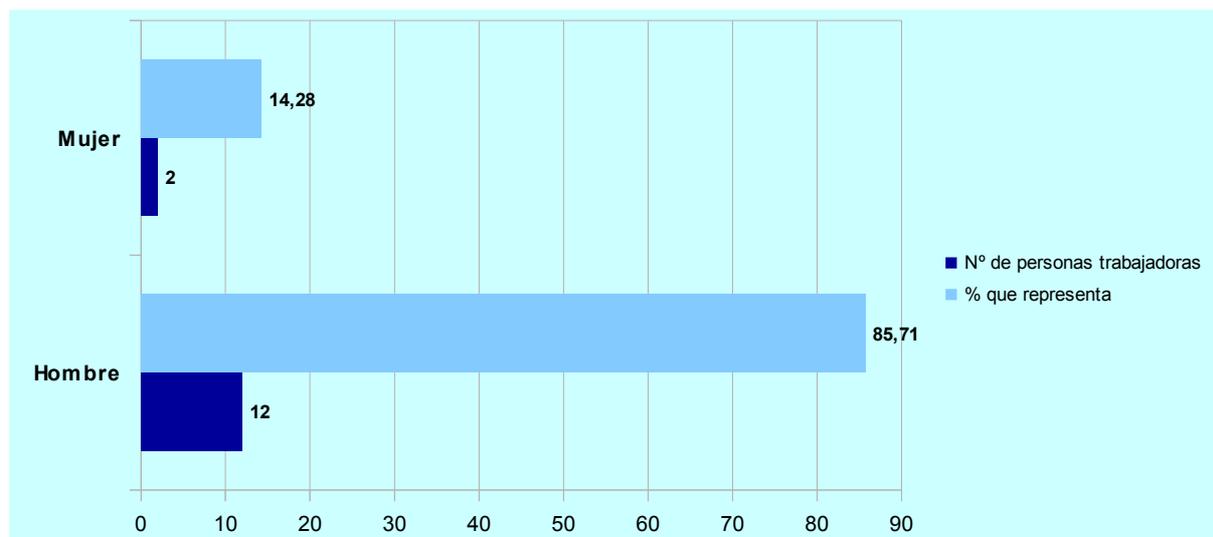


Gráfico 10. Clasificación por sexo de las personas accidentadas mortales

10. Caracterización por edad de las personas trabajadoras accidentadas.

Un parámetro sumamente interesante en todo análisis de siniestralidad laboral resulta ser la edad de las personas trabajadoras accidentadas. Se trata de comprobar si existe una mayor prevalencia de accidentes en ciertos grupos de edad. En este sentido los grupos de mayor interés suelen ser las personas trabajadoras jóvenes y las de edad avanzada. El resultado de la investigación realizada por el INVASSAT es el siguiente:

Tabla 10. Clasificación de los accidentes en jornada de trabajo según la edad de las personas accidentadas

	EDAD (años)						TOTAL
	16-24	25-34	35-44	45-54	> 54	Sin info.	
Grave + MG	1	18	29	37	17	9	111
Mortal	1	3	7	2	1	0	14
TOTAL	2	21	36	39	18	9	125

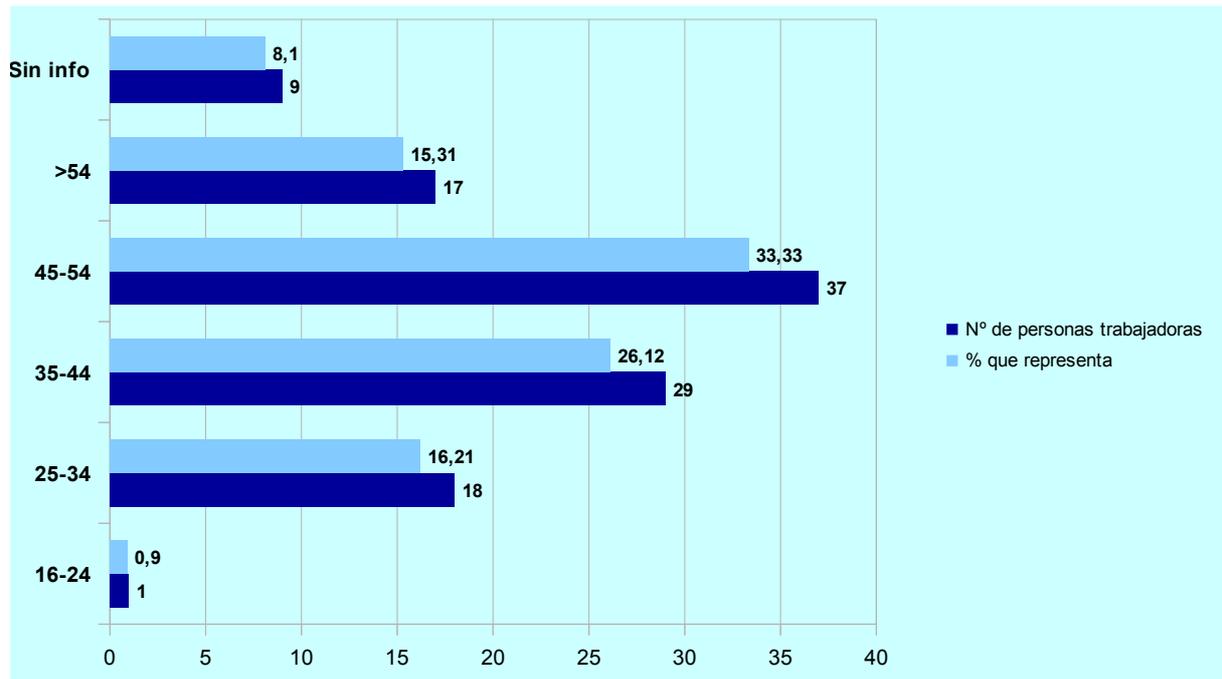


Gráfico 11. Clasificación por grupos de edad de accidentes graves

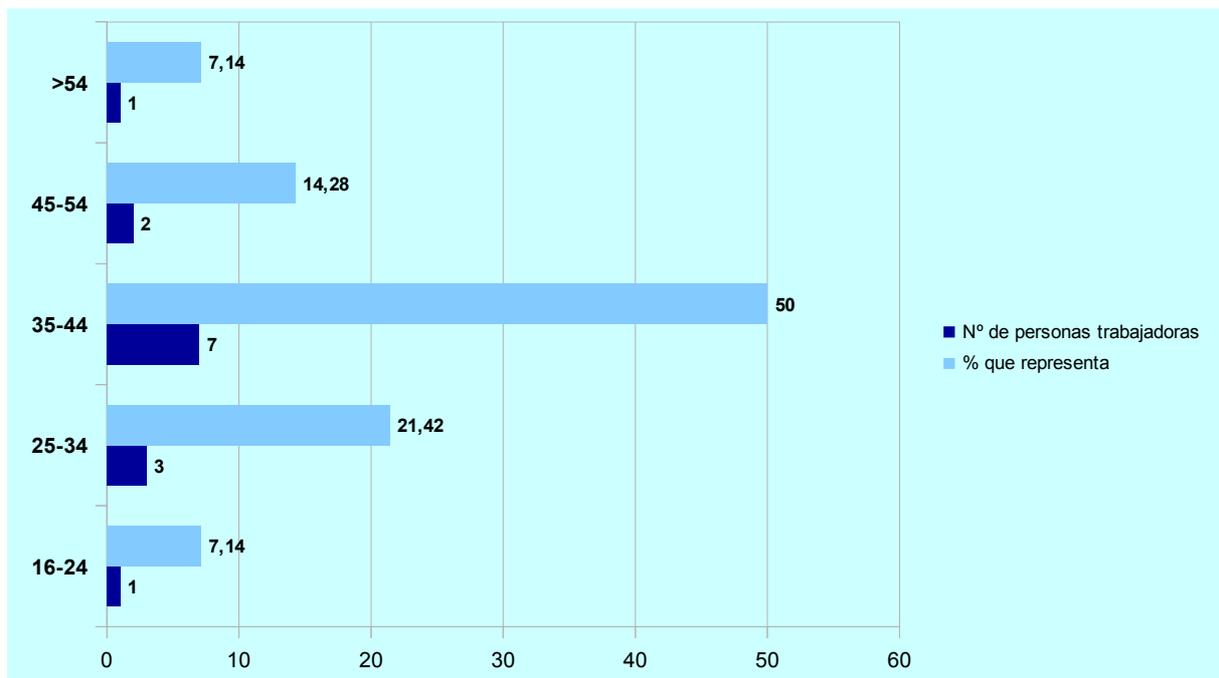


Gráfico 12. Clasificación por grupos de edad de accidentes mortales

11. Caracterización por lugar y centro de trabajo en el que ha ocurrido el accidente.

En lo que sigue se clasifican los accidentes laborales en jornada de trabajo en función del centro de trabajo y tipo de lugar en el que han ocurrido éstos, según la gravedad de los mismos.

Clasificación según el centro de trabajo.

Tabla 11. Centro de trabajo del accidente

	CENTRO DE TRABAJO					TOTAL
	En el centro de trabajo habitual	En otro centro de trabajo	En desplazamiento en su jornada	Al ir o volver del trabajo	Sin info.	
Grave + MG	72	24	3	4	8	111
Mortal	2	5	1	6	0	14
TOTAL	74	29	4	10	8	125



Gráfico 13. Centro de trabajo de los accidentes graves

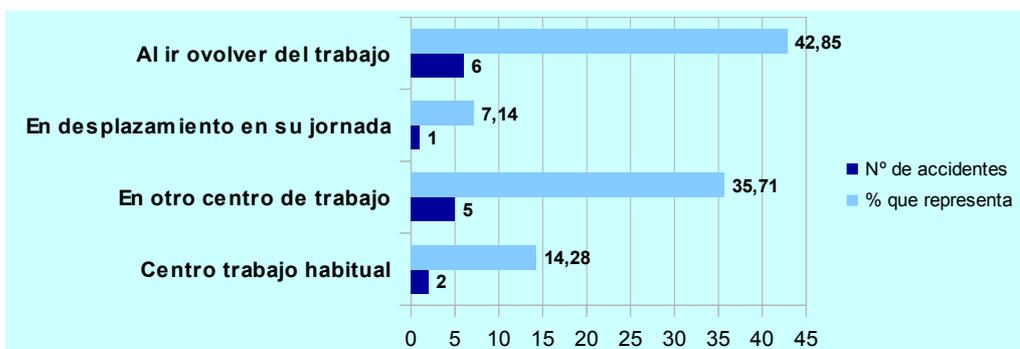


Gráfico 14. Centro de trabajo de los accidentes mortales

Clasificación según el lugar de trabajo.

Tabla 12. Lugar del accidente

	TIPO DE LUGAR										TOTAL
	Zonas industriales	Obras de construcción	Lugares agrícolas, de cría de animales, piscicultura, zona forestal	Lugares de actividad terciaria, oficina, enseñanza...	Centros sanitarios	Lugares públicos, medios de transporte	Domicilios	Lugares de actividades deportivas	En el aire, elevado (excepto obra)	Sin info.	
Grave + MG	52	16	5	9	2	12	2	2	11	0	111
Mortal	2	1	2	0	0	6	2	1	0	0	14
TOTAL	54	17	7	9	2	18	4	3	11	0	125

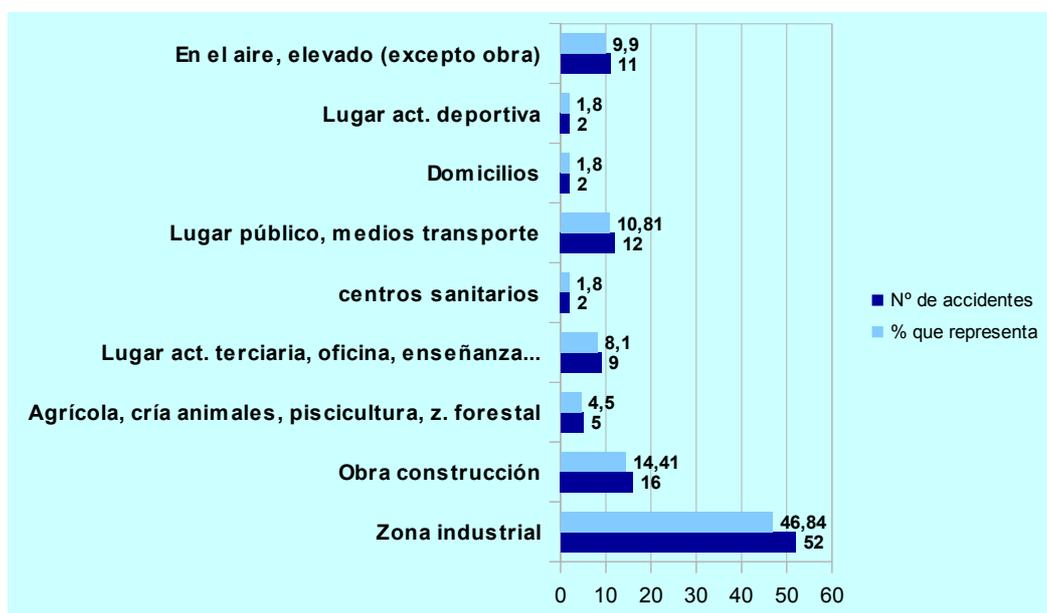


Gráfico 15. Lugar de trabajo de los accidentes graves

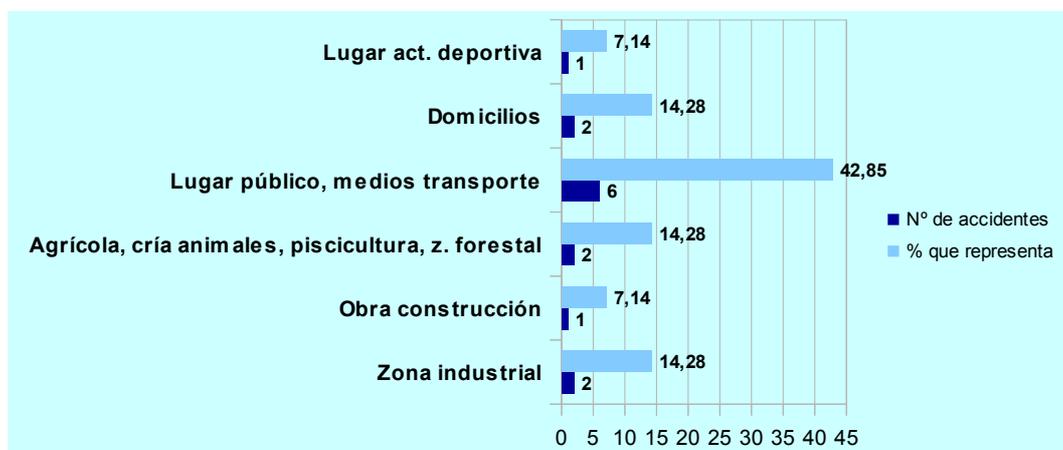


Gráfico 16. Lugar de trabajo de los accidentes mortales

12. Caracterización según la hora de trabajo en la que ocurren los accidentes.

El resultado de la investigación de accidentes según la hora de la jornada en la que se producen los mismos es:

Tabla 13. Accidentes de trabajo según la hora en que se producen

	HORA DE TRABAJO												TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	> 8	En trayecto al ir al trabajo	En trayecto al volver del trabajo	Sin info.	
Grave + MG	20	15	14	10	7	16	9	6	1	2	2	9	111
Mortal	1	0	1	3	0	1	1	1	0	3	3	0	14
TOTAL	21	15	15	13	7	17	10	7	1	5	5	9	125

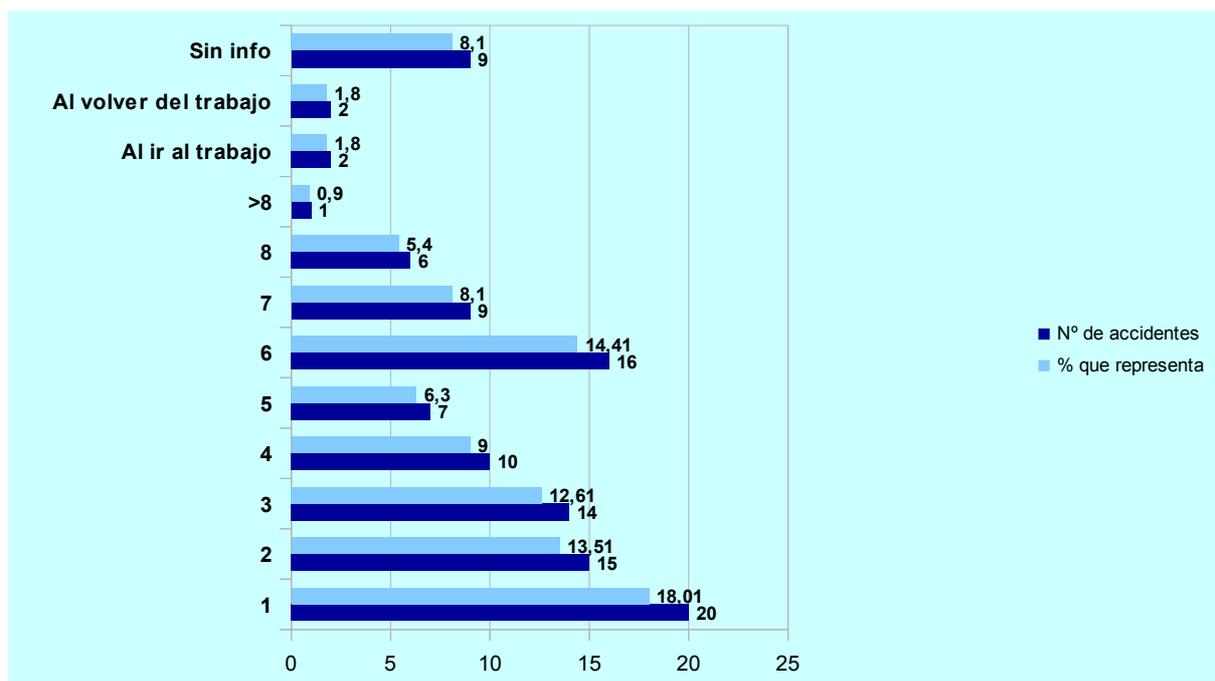


Gráfico 17. Clasificación de los accidentes graves según la hora en la que ocurren

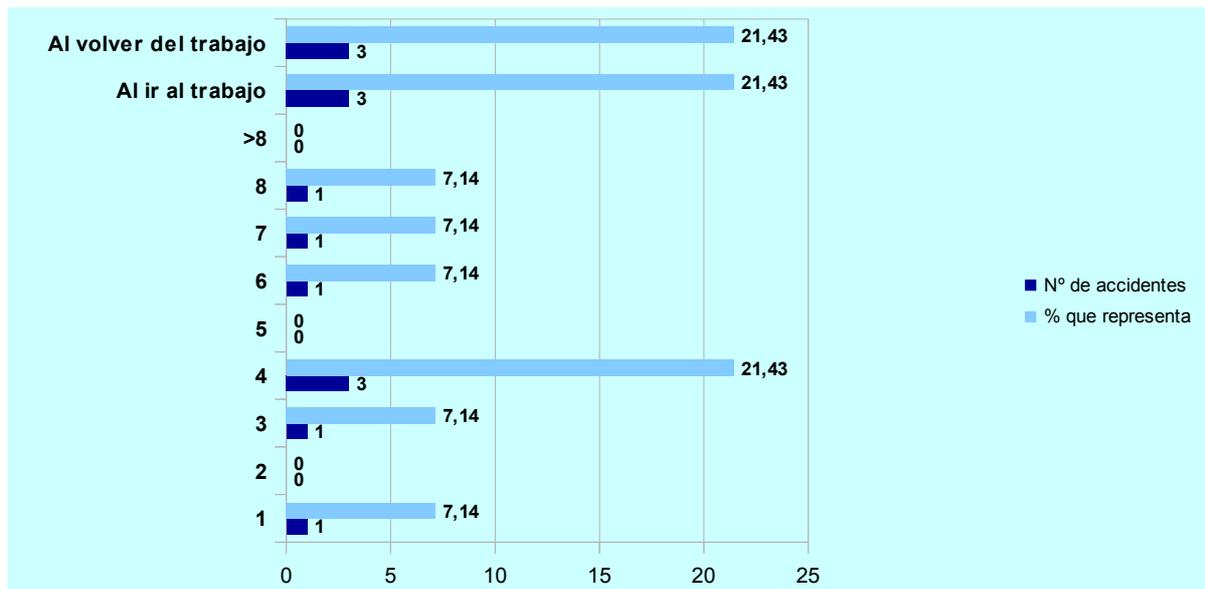


Gráfico 18. Clasificación de los accidentes mortales según la hora en la que ocurren

13. Caracterización según tipo de trabajo realizado en el accidente.

La distribución de accidentes según tipo de trabajo realizado y gravedad de los mismos es la siguiente:

Tabla 14. Distribución de accidentes en jornada según tipo de trabajo realizado y gravedad

	TIPO DE TRABAJO							Sin info.	TOTAL
	Producción, transformación, tratamiento, almacenamiento	Movimientos de tierras, construcción, mantenimiento, demolición	Agrícola, forestal, hortícola, piscícola, con animales vivos	Servicios a empresas o a personas y trabajos intelectuales.	Trabajos relacionados con las tareas anteriores	Circulación, actividades deportivas y artísticas.	Otros		
Grave + MG	31	16	5	8	28	11	12	0	111
Mortal	0	2	1	0	4	7	0	0	14
TOTAL	31	18	6	8	32	18	12	0	125

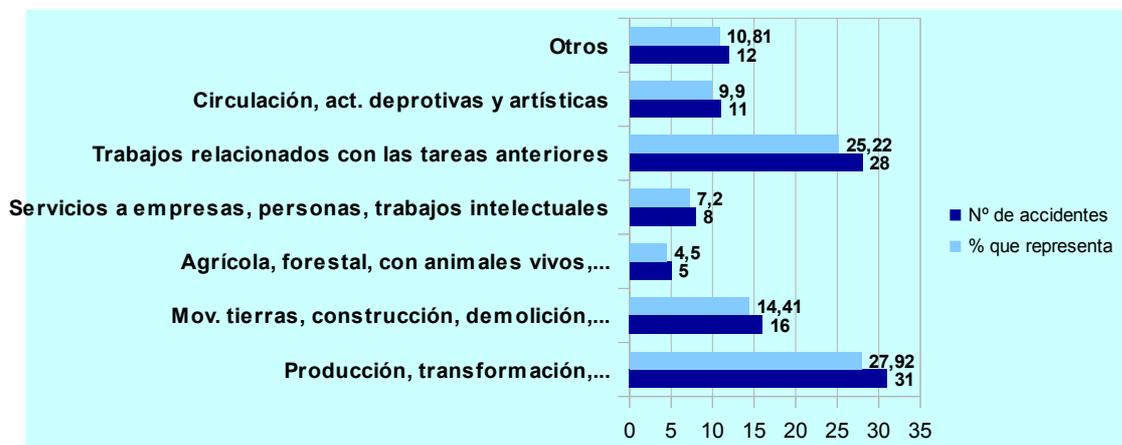


Gráfico 19. Clasificación de accidentes graves según tipo de trabajo realizado

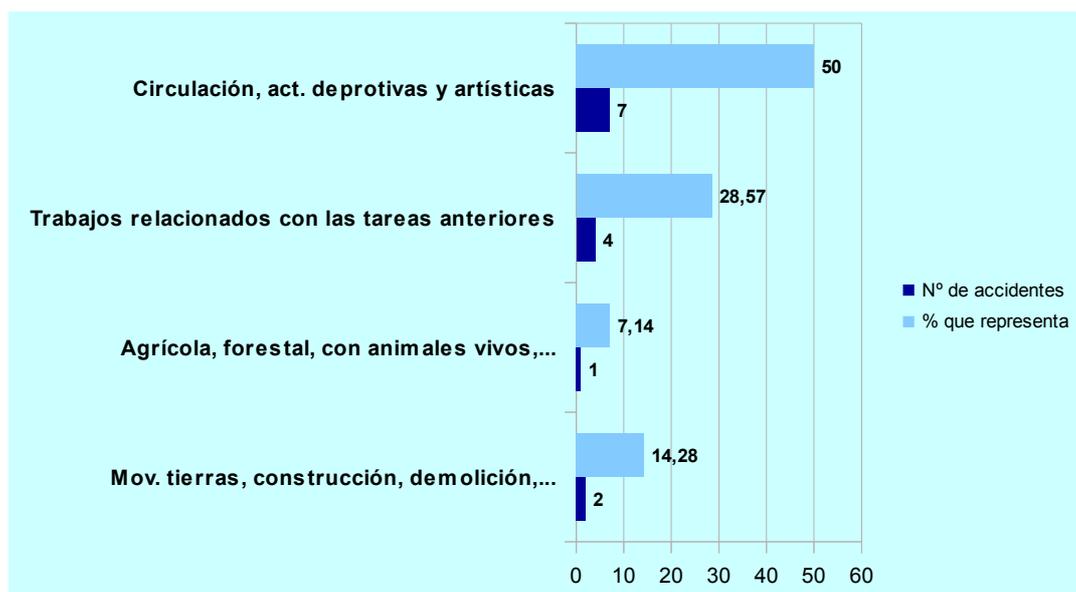


Gráfico 20. Clasificación de accidentes mortales según tipo de trabajo realizado

14. Caracterización de los accidentes según su forma.

Un parámetro importante en todo análisis de siniestralidad es la forma de contacto en que se han producido los accidentes. Los resultados que se obtienen considerando este parámetro son los siguientes:

Tabla 15. Distribución de accidentes según la forma de contacto y gravedad

	FORMA DE CONTACTO										TOTAL
	Con corriente eléctrica, fuego, temperaturas o sustancias peligrosas	Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto	Golpe contra un objeto inmóvil, trabajador en movimiento	Choque o golpe contra un objeto en movimiento, colisión con	Con agente material cortante, punzante, duro	Quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación	Sobreesfuerzo, trauma psíquico, radiaciones, ruido, etc.	Mordeduras, patadas, etc.	Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	Sin info.	
Grave + MG	9	38	15	9	21	6	0	5	8	0	111
Mortal	0	4	7	0	0	0	2	1	0	0	14
TOTAL	9	42	22	9	21	6	2	6	8	0	125

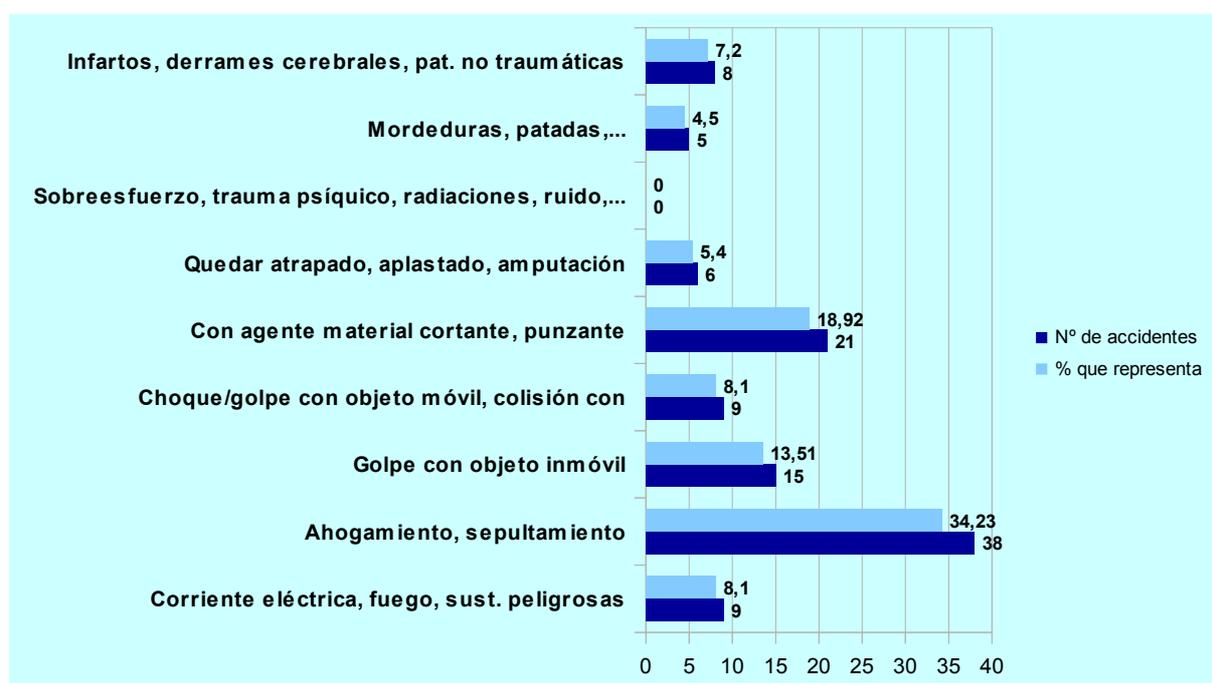


Gráfico 21. Clasificación de accidentes graves según la forma de contacto

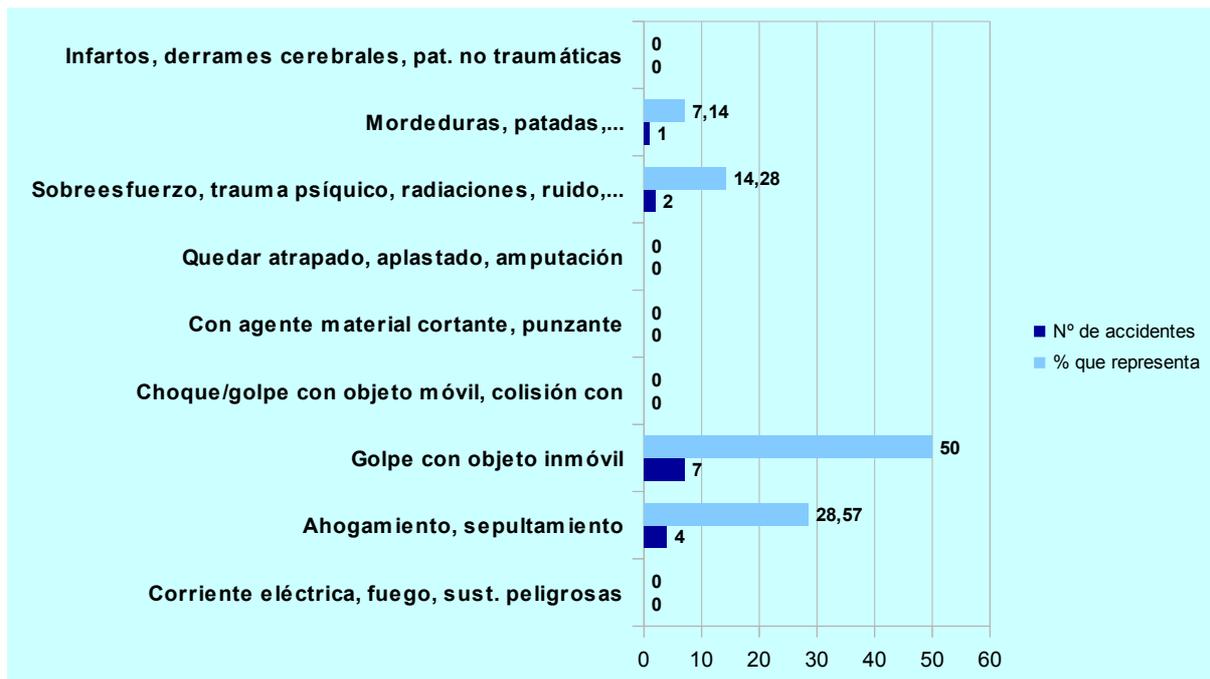


Gráfico 22. Clasificación de accidentes mortales según la forma de contacto

15. Caracterización por tipo de lesión.

En relación con el tipo de lesión y parte del cuerpo afectada en los accidentes en jornada de trabajo de los accidentes investigados, a continuación se recogen los resultados obtenidos:

Tabla 16. Distribución de accidentes según tipo de lesión y gravedad

	TIPO DE LESIÓN												TOTAL	
	Desconocida o sin especificar	Heridas y lesiones superficiales	Fractura de huesos	Dislocaciones esguinces y torceduras	Amputaciones traumáticas, pérdidas de partes del cuerpo	Conmoción y lesiones internas	Quemaduras, escaldaduras y congelación	Envenenamientos e infecciones	Ahogamiento y asfixia	Efectos del ruido, la vibración y la presión	Efectos de las temperaturas extremas, la luz y la radiación	Lesiones múltiples		Sin info.
Grave + MG	1	5	54	2	9	7	6	1	1	12	5	8	0	111
Mortal	0	1	0	0	0	3	0	0	0	9	1	0	0	14
TOTAL	1	6	54	2	9	10	6	1	1	21	6	8	0	125



Gráfico 23. Clasificación de accidentes graves según tipo de lesión

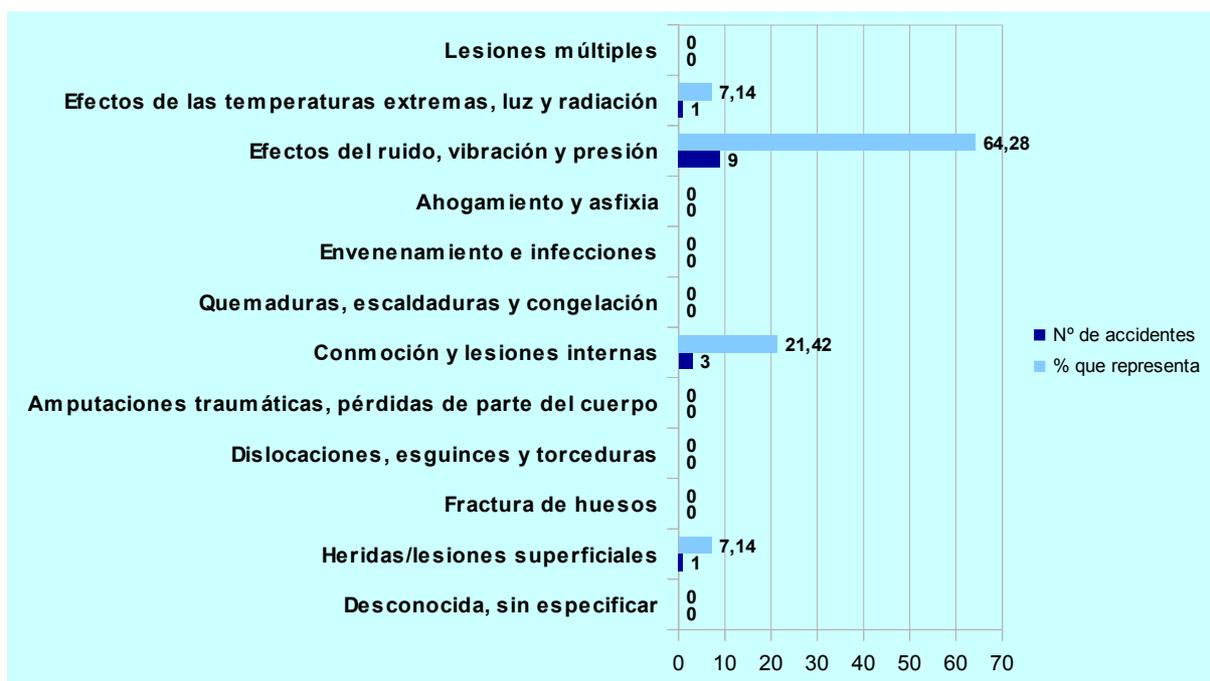


Gráfico 24. Clasificación de accidentes graves según tipo de lesión

16. Caracterización de los accidentes según el agente material.

Los códigos de los agentes materiales identificados en los expedientes de investigación del INVASSAT pertenecen a los grupos:

Tabla 17. Distribución de accidentes según grupos de agente material y gravedad

	GRUPOS DE AGENTES MATERIALES																	TOTAL
	00	01	02	03	05	07	09	10	11	12	14	15	16	17	18	99	Sin info.	
Grave + MG	5	14	17	0	3	3	1	13	16	9	9	2	1	2	3	1	12	111
Mortal	1	2	1	1	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	2	0	0	14
TOTAL	6	16	18	1	3	3	1	13	17	15	9	2	1	2	5	1	12	125

Nota: Leyendas de los grupos de agentes

- 00 Ningún agente material o ninguna información
- 01 Edificios, construcciones, superficies – a nivel – (interior o exterior)
- 02 Edificios, construcciones, superficies – en altura – (interior o exterior)
- 03 Edificios, construcciones, superficies – en profundidad (interior o exterior)
- 05 Motores, dispositivos de transmisión y de almacenamiento de energía
- 07 Herramientas sostenidas o guiadas con las manos – mecánicas
- 09 Máquinas y equipos – portátiles o móviles
- 10 Máquinas y equipos fijos
- 11 Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento
- 12 Vehículos terrestres
- 14 Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, fracturas, polvo
- 15 Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas
- 16 Dispositivos y equipos de seguridad
- 17 Equipos de oficina y personales, material de deporte, armas,
- 18 Organismos vivos y seres humanos
- 99 Otros agentes materiales no citados en esta clasificación



Gráfico 25. Clasificación por grupos de agentes materiales en los accidentes graves

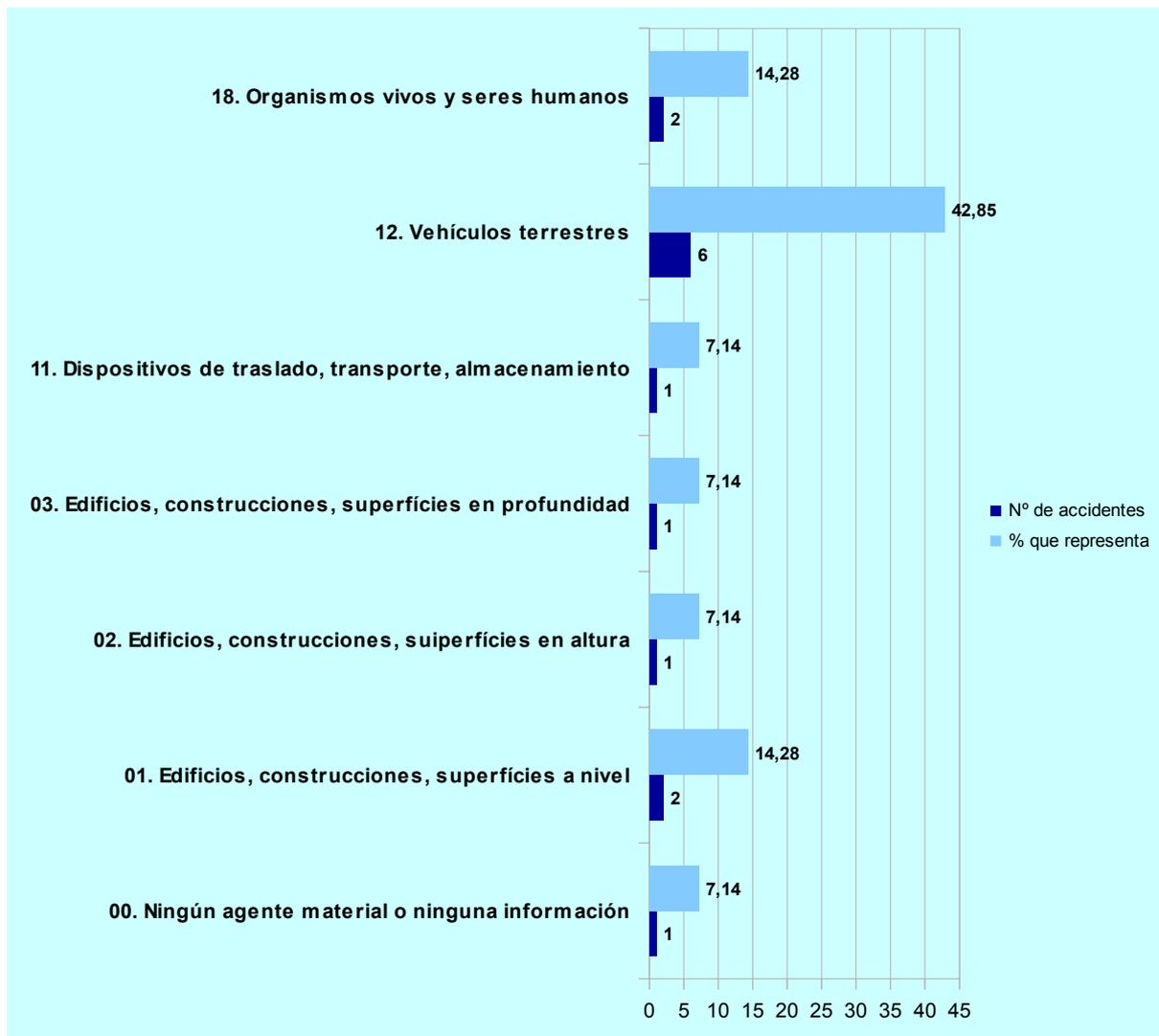


Gráfico 26. Clasificación por grupos de agentes materiales en los accidentes mortales

Se ha realizado un análisis más pormenorizado para aquellos grupos de agentes materiales más contribuyentes, es decir, los grupos 01 (14 accidentes graves y 2 mortales), 02 (17 accidentes graves y 1 mortal), 10 (13 accidentes graves), 11 (16 accidentes graves y 1 mortal), 12 (9 accidentes graves y 6 mortales) y 14 (9 accidentes graves).

Se lleva por tanto un análisis que recoge los subgrupos de agentes materiales dentro de cada grupo, que más se repiten.

Los resultados de este análisis por subgrupos se presentan a continuación:

Tabla 18. Agentes materiales del grupo 01

	GRUPO 01: Edificios, construcciones, superficies – a nivel		TOTAL
	0101 Elementos de edificios, de construcciones – puertas, paredes, ventanas, etc.	0102 Superficies o áreas de circulación a nivel – suelos (interior o exterior)	
Grave + MG	1	13	14
Mortal	0	2	2
TOTAL	1	15	16

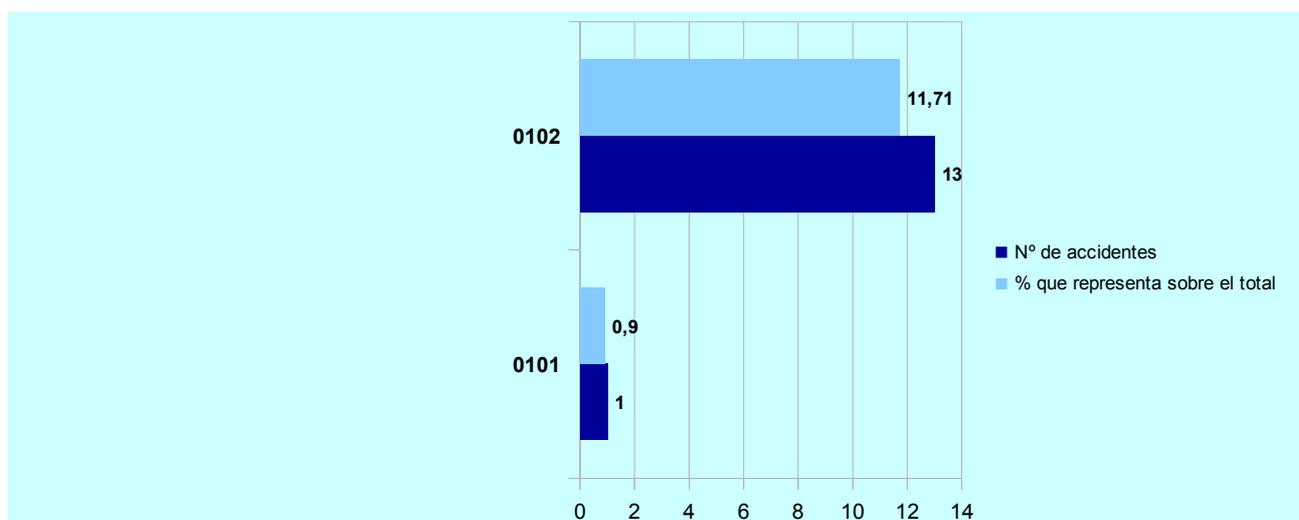


Gráfico 27. Clasificación por subgrupo 01 de agentes materiales en accidentes graves

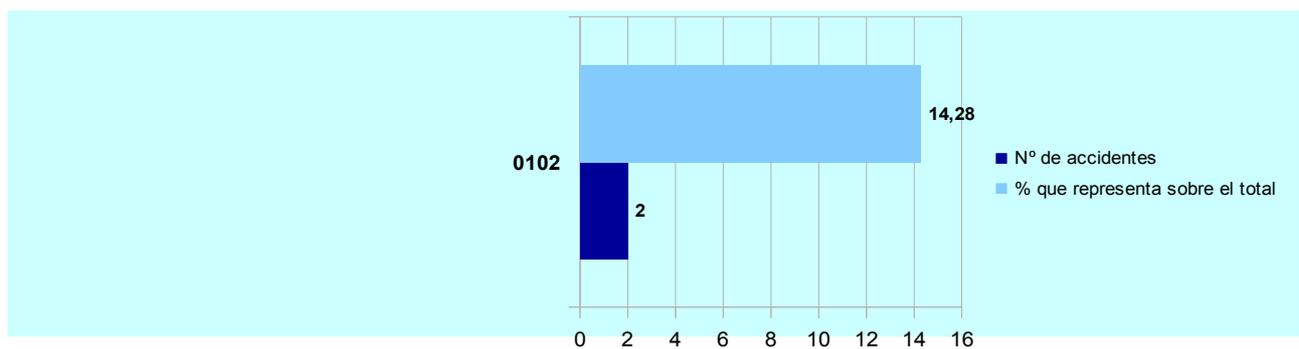


Gráfico 28. Clasificación por subgrupo 01 de agentes materiales en accidentes mortales

Tabla 19. Agentes materiales del grupo 02

	GRUPO 02: Edificios, construcciones, superficies – en altura				TOTAL
	0201 Partes de un edificio en altura – fijas (tejados, aberturas, escaleras, etc.)	0202 Construcciones, superficies en altura – fijas (pasarelas, escalas, castilletes)	0203 Construcciones, superficies en altura – móviles (andamios, escalas, barquilla)	0204 Construcciones, superficies en altura – temporales (andamios, arneses, guindolas)	
Grave + MG	10	2	2	3	17
Mortal	0	1	0	0	1
TOTAL	10	3	2	3	18

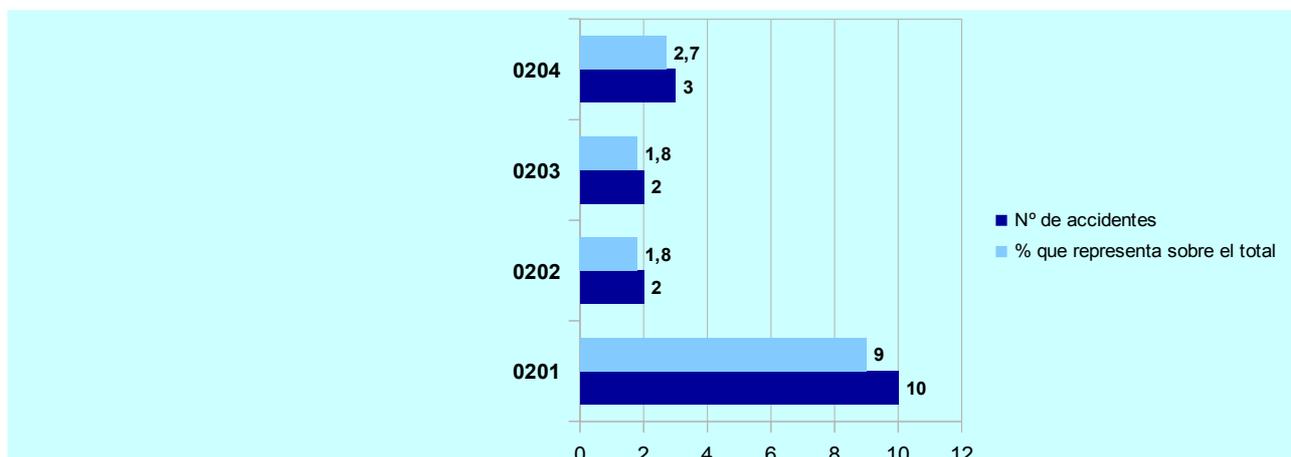


Gráfico 29. Clasificación por subgrupo 02 de agentes materiales en accidentes graves

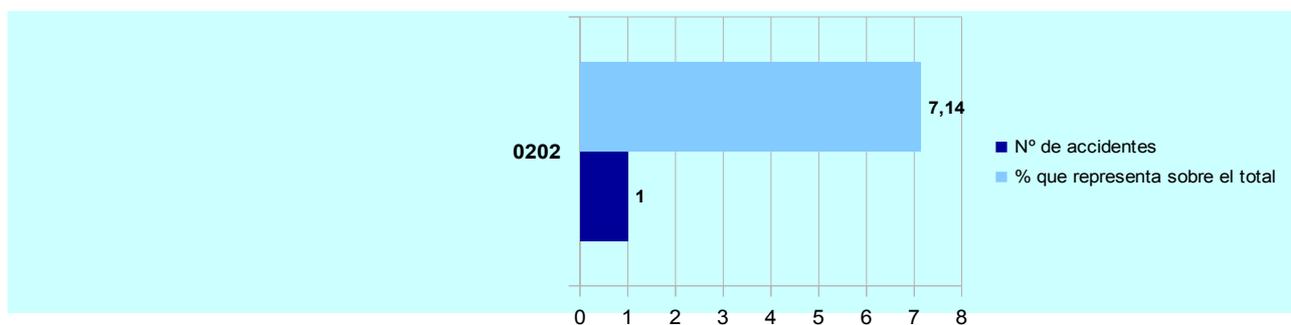


Gráfico 30. Clasificación por subgrupo 02 de agentes materiales en accidentes mortales

Tabla 20. Agentes materiales del grupo 10

	GRUPO 10: Máquinas y equipos fijos									TOTAL
	1002 Máquina preparación de materiales, triturar, pulverizar, filtrar, mezclar, separar	1004 Máquina transform. materiales procedimiento calor (horno, secador, estufa)	1006 Máquina transform. materiales otro procedimiento	1007 Máquinas para formar por prensado, aplastamiento	1008 Máquinas para conformar por calandrado, laminado, máquinas de cilindros	1010 Máquinas de mecanizado cepillar, fresar, alisar, esmerilar, pulir, tornear, taladrar	1011 Máquinas de mecanizado para serrar	1012 Máquina de mecanizado para cortar, ranurar, recortar	1015 Máquinas para ensamblar soldar, pegar, clavar, atornillar, remachar, hilar, coser	
Grave + MG	2	1	1	1	1	2	2	1	2	13
Mortal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2	1	1	1	1	2	2	1	0	13

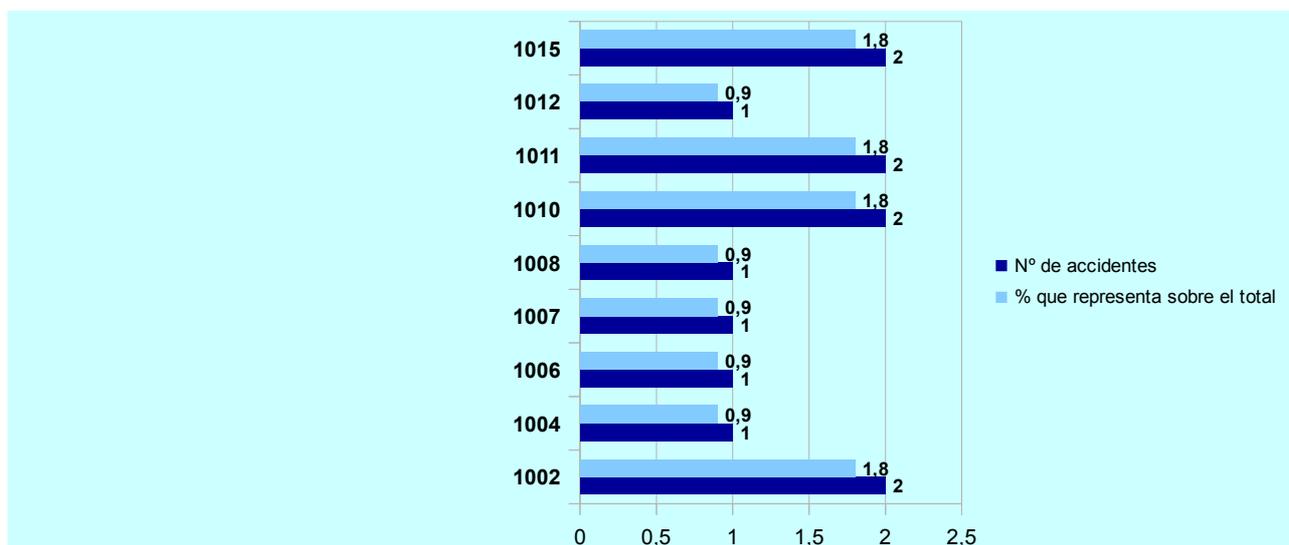


Gráfico 31. Clasificación por subgrupo 10 de agentes materiales en accidentes graves

Tabla 21. Agentes materiales del grupo 11

	GRUPO 11: Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento						TOTAL
	1101 Transportadores fijos, equipos y sistemas de transporte continuo	1102 Elevadores, ascensores, equipos de nivelación, montacargas, tornos, etc.	1104 Dispositivos móviles de transporte, carros de transporte automatizados o no	1105 Dispositivos elevadores, de amarre, de prensión y materiales para el transporte	1108 Accesorios de almacenamiento, estanterías, especiales para palets, palets	1109 Embalajes diversos, pequeños y medianos – móviles – cubos, botellas, extintor, etc.	
Grave + MG	3	4	4	2	2	1	16
Mortal	0	1	0	0	0	0	1
TOTAL	3	5	4	2	2	1	17

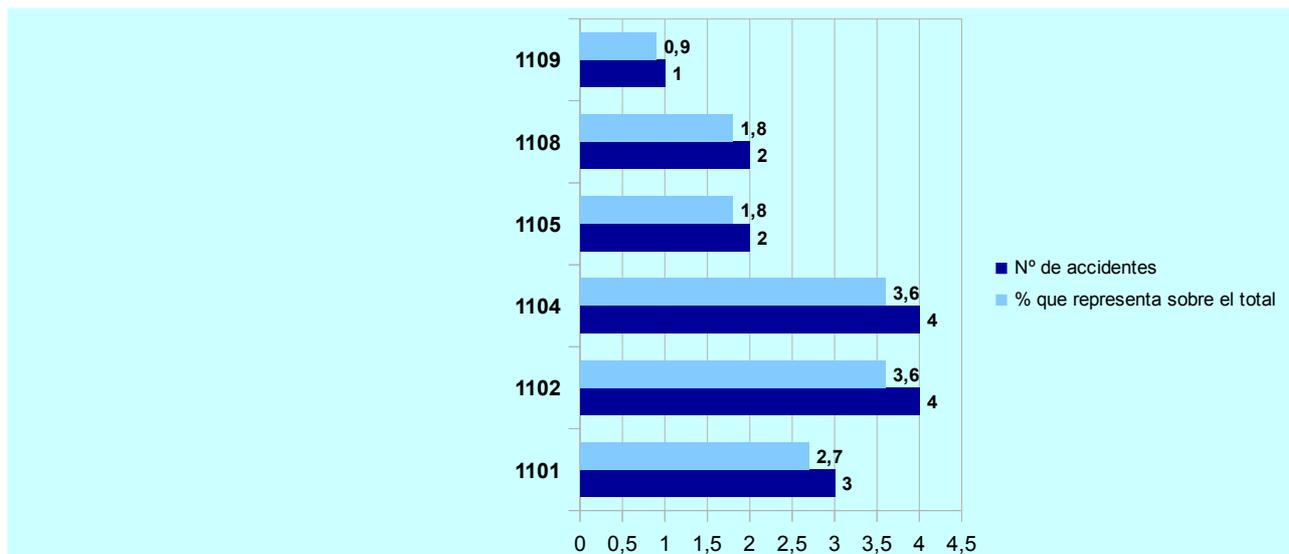


Gráfico 32. Clasificación por subgrupo 11 de agentes materiales en accidentes graves

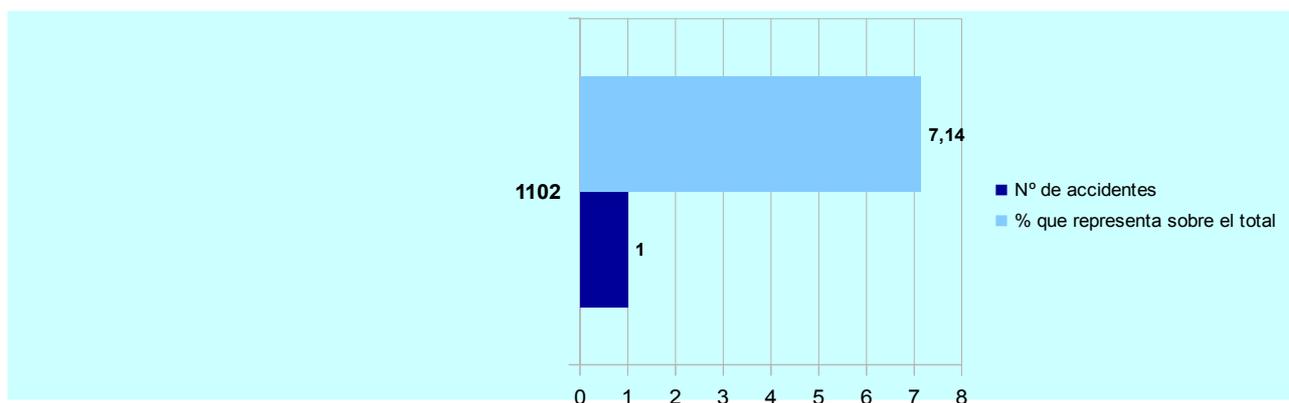


Gráfico 33. Clasificación por subgrupo 11 de agentes materiales en accidentes mortales

Tabla 22. Agentes materiales del grupo 12

	GRUPO 12: Vehículos terrestres			TOTAL
	1201 Vehículos pesados: camiones de carga pesada, autobuses y autocares	1202 Vehículos ligeros: carga o pasajeros	1203 Vehículos dos, tres ruedas, motorizados o no	
Grave + MG	5	3	1	9
Mortal	1	3	2	6
TOTAL	6	6	3	15

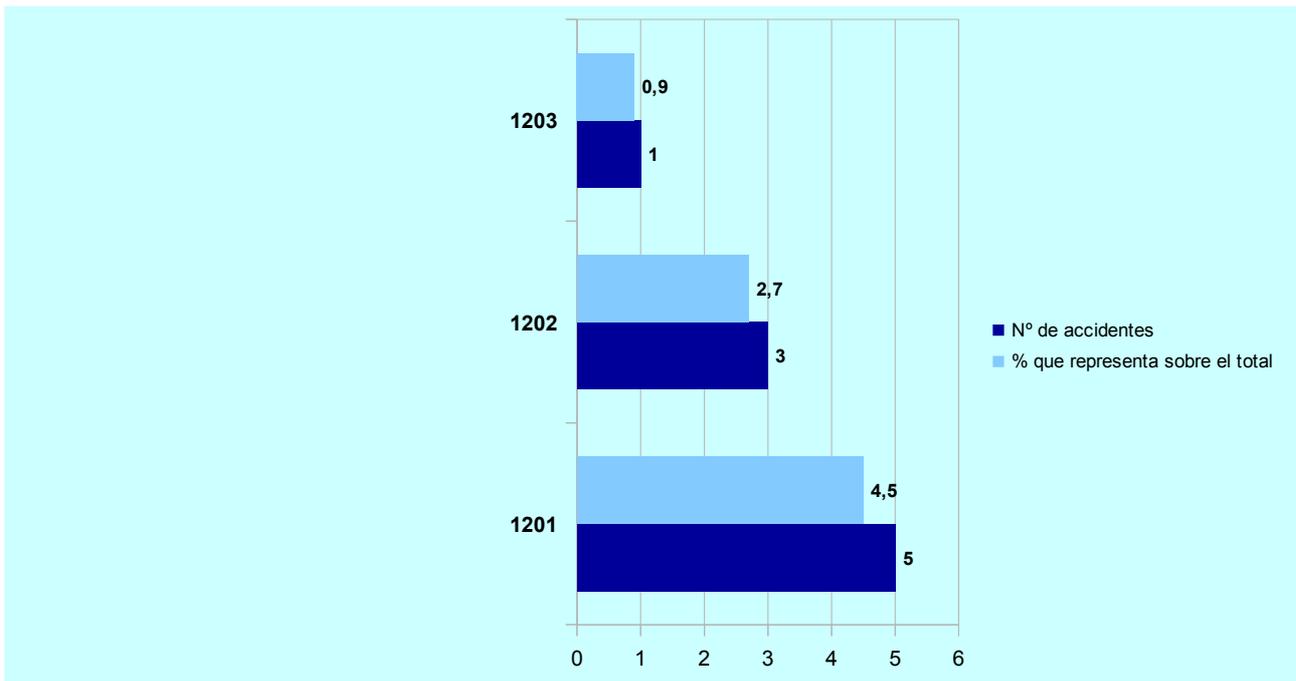


Gráfico 34. Clasificación por subgrupo 12 de agentes materiales en accidentes graves

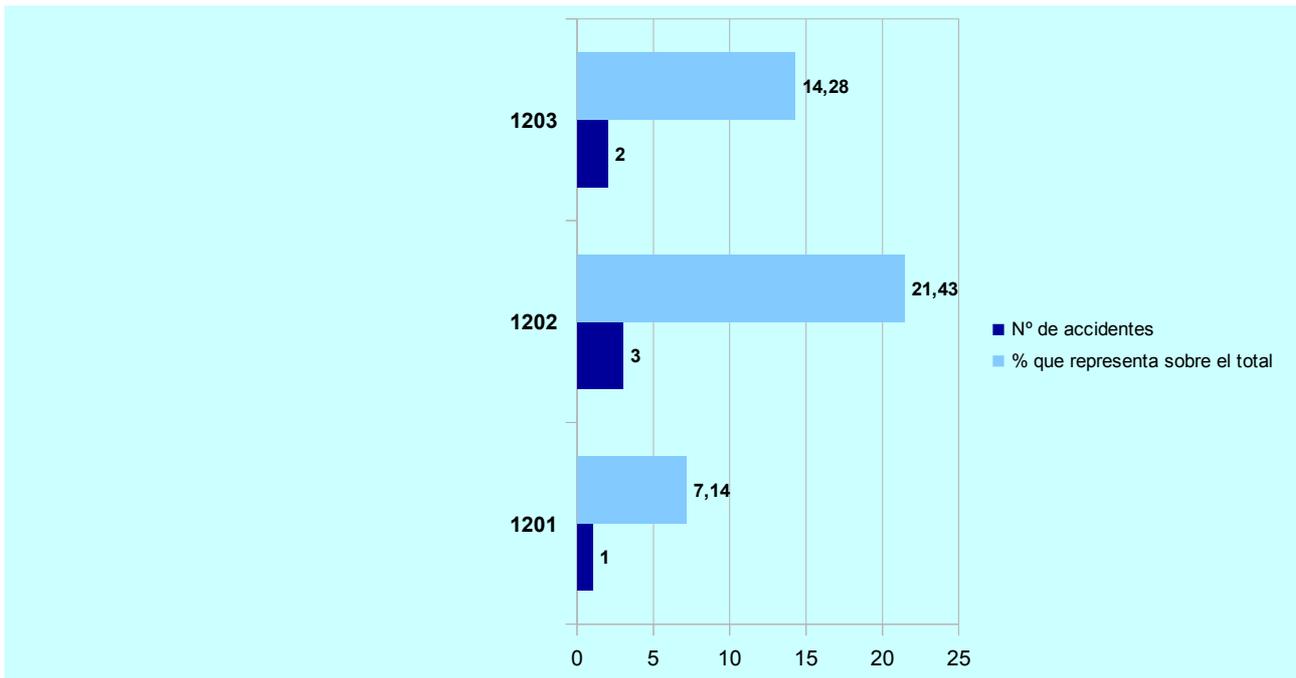


Gráfico 35. Clasificación por subgrupo 12 de agentes materiales en accidentes mortales

Tabla 23. Agentes materiales del grupo 14

GRUPO 14: Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, fracturas, polvo								TOTAL
1401 Materiales de construcción grandes y pequeños: prefabricados, ladrillos, etc.	1402 Elementos constitutivos de máquina, de vehículo: chasis, cárter, rueda, etc.	1403 Piezas trabajadas o elementos de máquinas, incluso fragmentos	1405 Partículas, polvo, astillas, fragmentos, salpicaduras y otros elementos rotos	1409 Productos almacenados en rollos, bobinas	1411 Cargas suspendidas de dispositivo de puesta a nivel, una grúa	1412 Cargas manipuladas a mano		
Grave + MG	1	3	1	1	1	1	1	9
Mortal	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	1	3	1	1	1	1	1	9

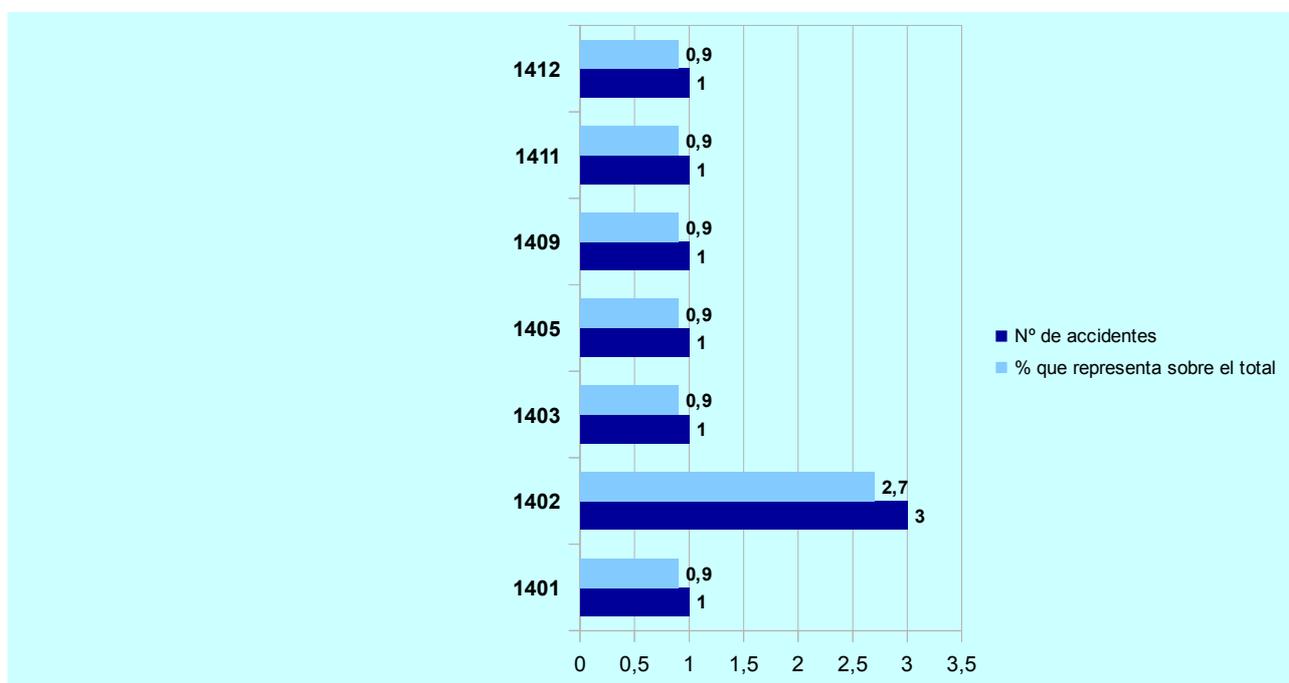


Gráfico 36. Clasificación por subgrupo 14 de agentes materiales en accidentes graves

Agentes materiales concretos que presentan cierta repetitividad:

Tabla 24. Agentes materiales con repetitividad

AGENTE MATERIAL	AATT GRAVES + MG	AATT MORTALES	TOTAL
Superficies o áreas de circulación al mismo nivel, suelos (interior o exterior, terrenos agrícolas, terrenos de deporte, suelos resbaladizos, suelos congestionados, tabla con clavos)	3	-	3
Superficies en general	3	-	3
Piso	4	2	6

Partes de edificio fijas en altura (tejados, terrazas, aberturas, escaleras, rampas)	4	-	4
Escaleras	6	-	6
Camiones remolque, semirremolque - de carga	4	2	6
Automóviles	3	3	6

17. Caracterización según las causas de los accidentes.

Para realizar el análisis causal de los accidentes en jornada de trabajo investigados en el INVASSAT partimos de la premisa de la multicausalidad de éstos, de manera de que en todo accidente de trabajo son varias las causas que lo producen y no una única causa.

Las causas identificadas y la frecuencia con la que aparecen en las investigaciones se han codificado y agrupado según lo previsto en la NTP 924 del INSHT. Así, se realiza una primera clasificación según los siguientes grupos:

- a) **GRUPO 1:** CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
- b) **GRUPO 2:** INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
- c) **GRUPO 3:** MÁQUINAS
- d) **GRUPO 4:** OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
- e) **GRUPO 5:** MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES
- f) **GRUPO 6:** ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
- g) **GRUPO 7:** GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
- h) **GRUPO 8:** FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES
- i) **GRUPO 9:** OTROS

La clasificación de causas por peso en el total, en función de los grupos anteriores y por gravedad, es la siguiente:

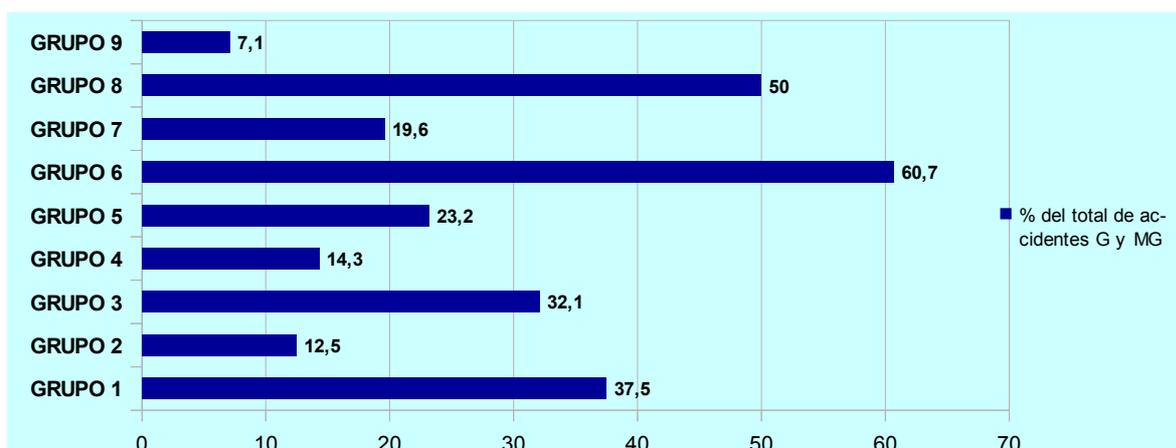


Gráfico 37. Distribución de causas según peso y grupo de los accidentes graves

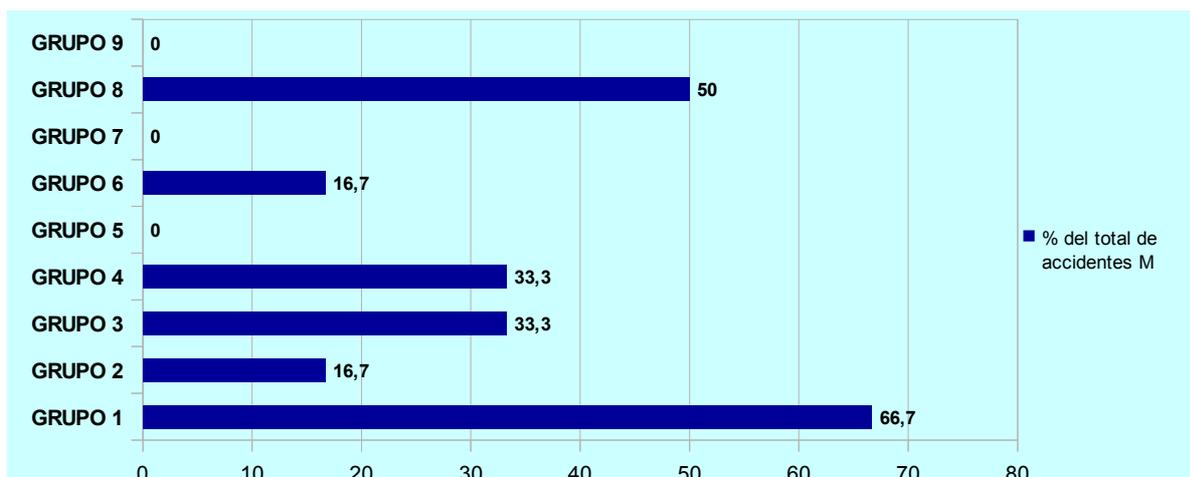


Gráfico 38. Distribución de causas según peso y grupo de los accidentes mortales

Por último, a continuación se recogen, para cada uno de los grupos, las causas identificadas según su peso y gravedad.



Gráfico 39. Distribución de causas dentro del GRUPO 1 para accidentes graves

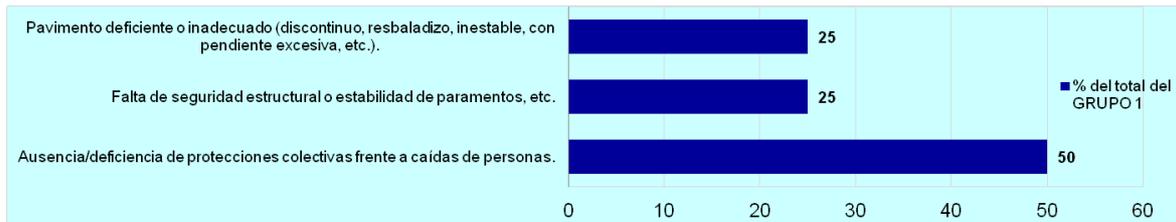


Gráfico 40. Distribución de causas dentro del GRUPO 1 para accidentes mortales

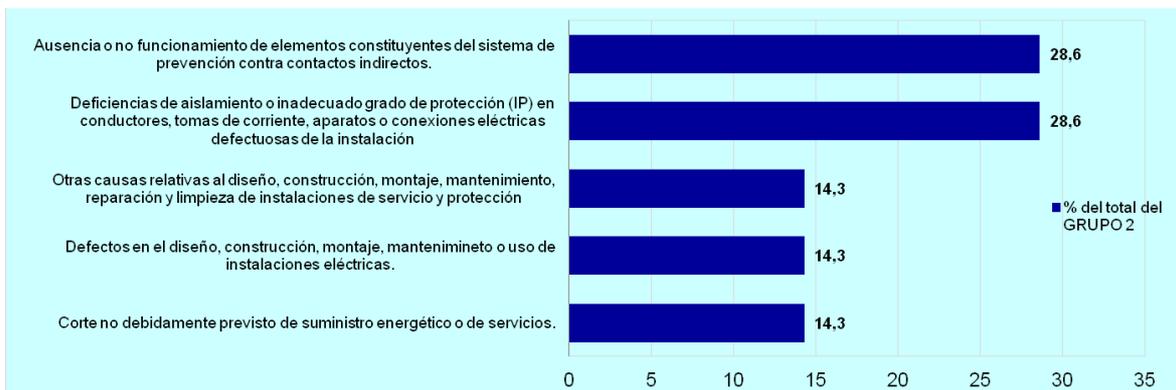


Gráfico 41. Distribución de causas dentro del GRUPO 2 para accidentes graves

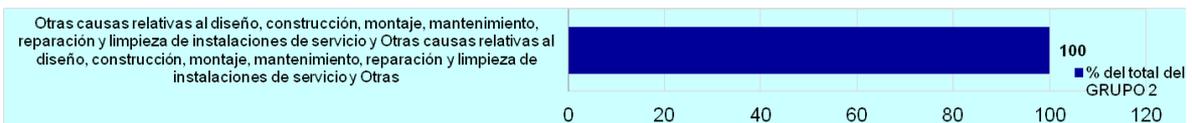


Gráfico 42. Distribución de causas dentro del GRUPO 2 para accidentes mortales

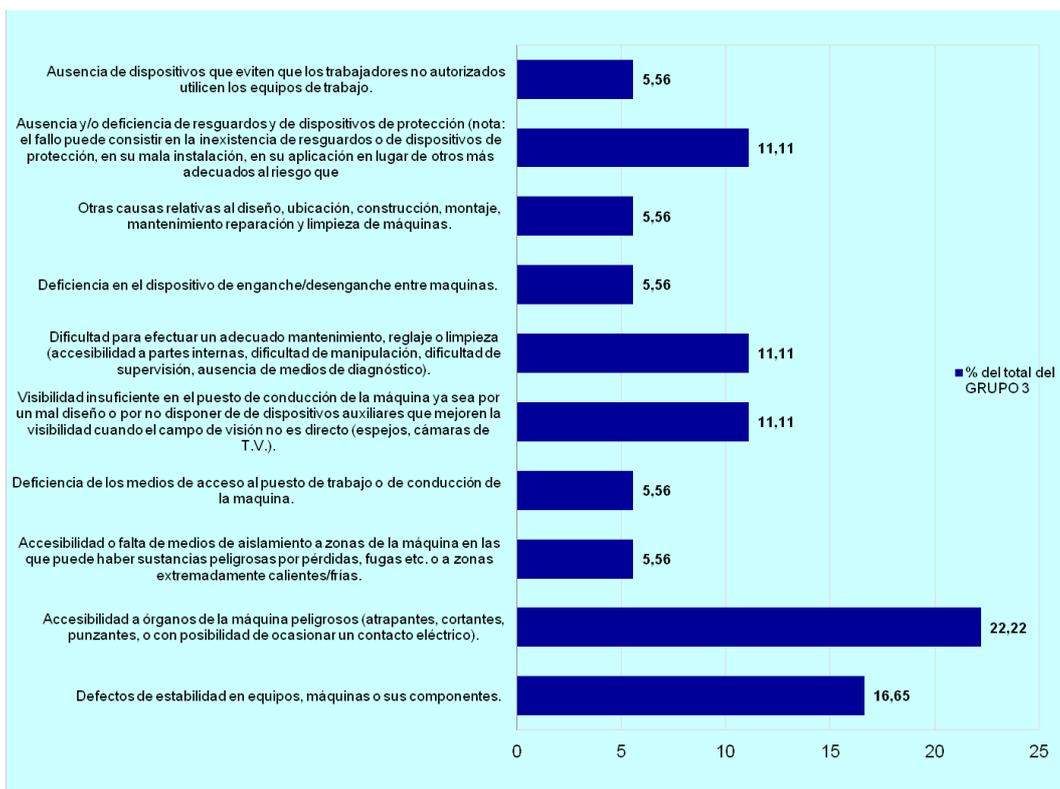


Gráfico 43. Distribución de causas dentro del GRUPO 3 para accidentes graves

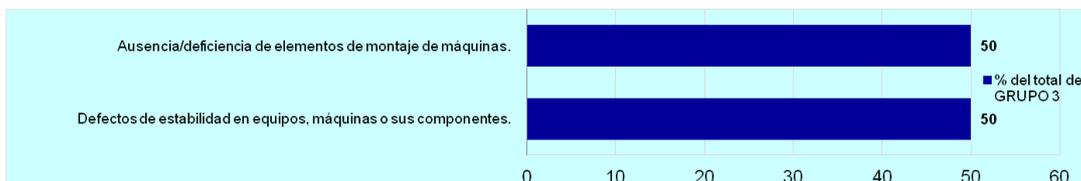


Gráfico 44. Distribución de causas dentro del GRUPO 3 para accidentes mortales



Gráfico 45. Distribución de causas dentro del GRUPO 4 para accidentes graves

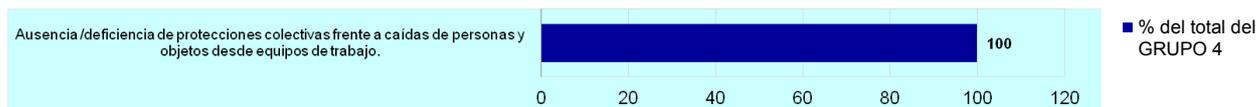


Gráfico 46. Distribución de causas dentro del GRUPO 4 para accidentes mortales

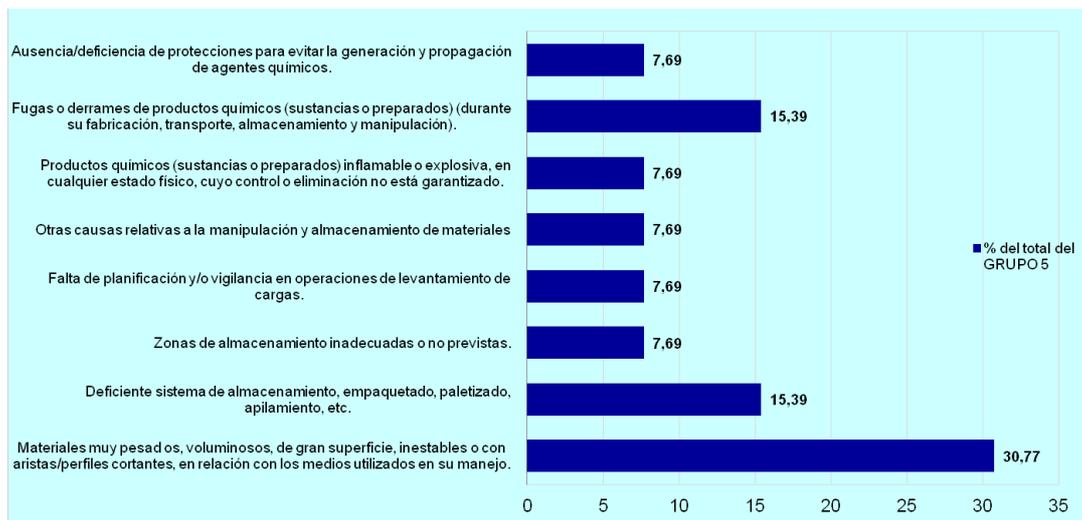


Gráfico 47. Distribución de causas dentro del GRUPO 5 para accidentes graves



Gráfico 48. Distribución de causas dentro del GRUPO 6 para accidentes graves

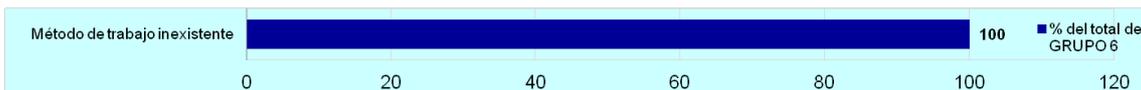


Gráfico 49. Distribución de causas dentro del GRUPO 6 para accidentes mortales

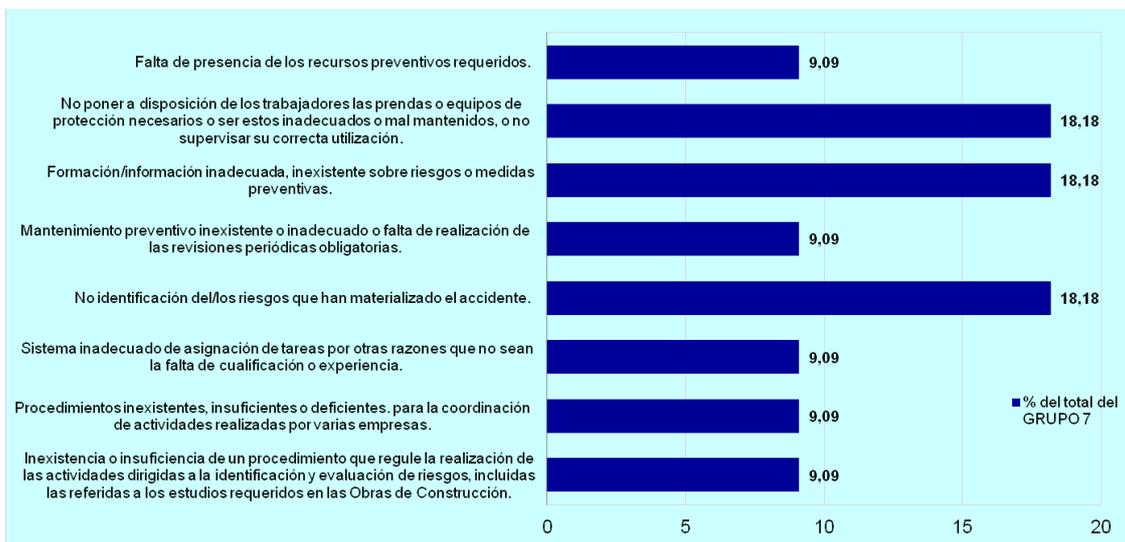


Gráfico 50. Distribución de causas dentro del GRUPO 7 para accidentes graves

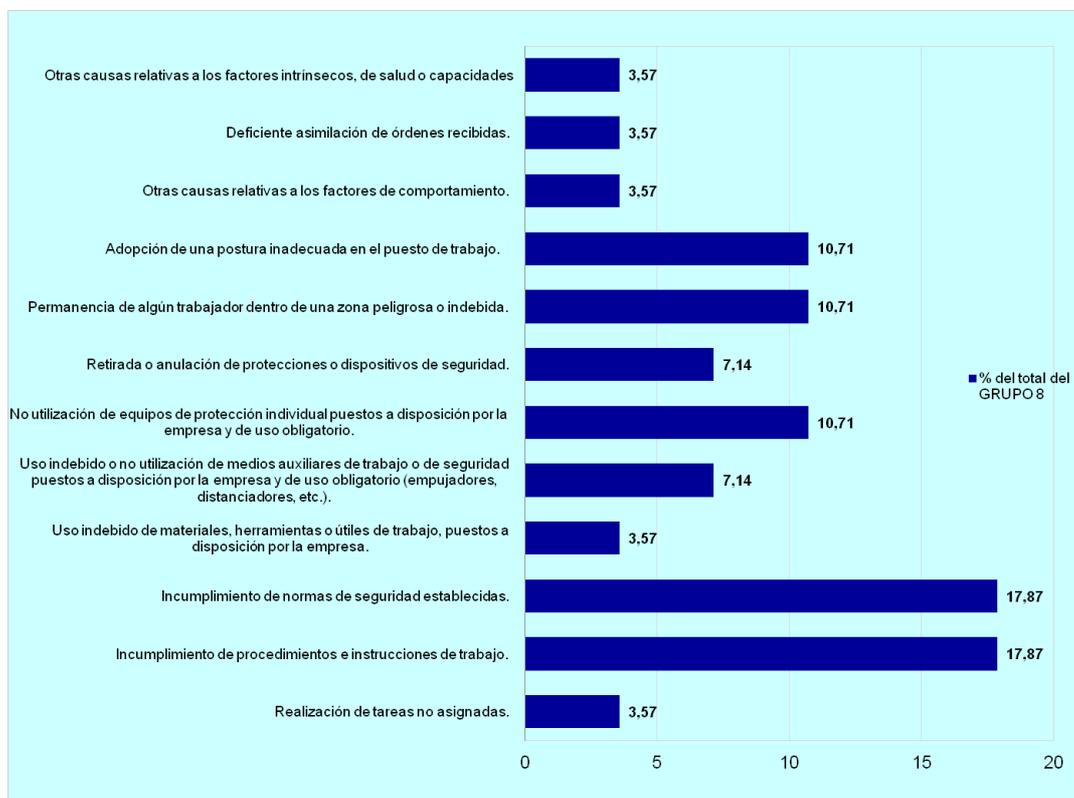


Gráfico 51. Distribución de causas dentro del GRUPO 8 para accidentes graves

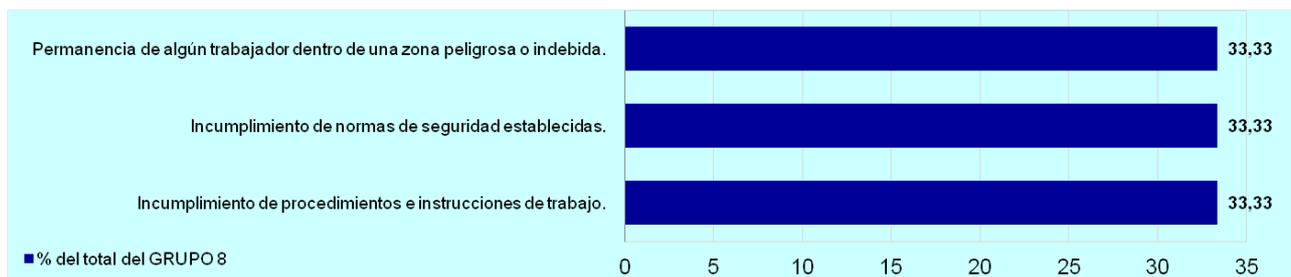


Gráfico 52. Distribución de causas dentro del GRUPO 8 para accidentes mortales

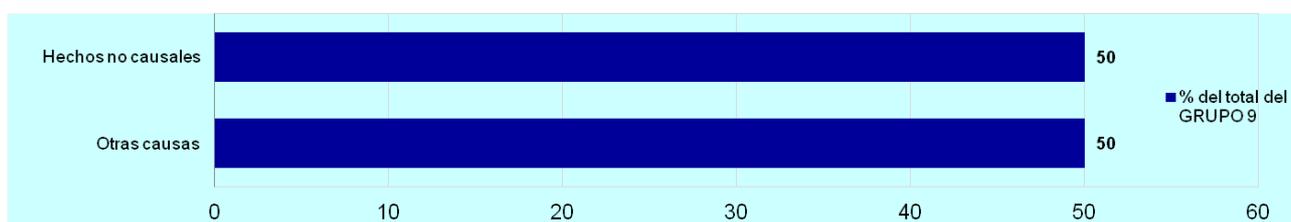


Gráfico 53. Distribución de causas dentro del GRUPO 9 para accidentes graves