

# **Estudio de siniestralidad**

**Caracterización de accidentes graves y  
mortales en la Comunidad Valenciana  
en el año 2017**

**INVASSAT**

**Título:**

Caracterización de los accidentes graves y mortales en la Comunitat Valenciana en el año 2017.

**Autor:**

Servicio de Asistencia Técnica y Promoción, 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 2017, 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 2017, 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:**

Marzo de 2018



**GENERALITAT  
VALENCIANA**

**INVASSAT**

Institut Valencià de  
Seguretat i Salut en el Treball

## **CARACTERIZACIÓN DE LOS ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES EN LA COMUNITAT VALENCIANA EN EL AÑO 2017**

## Índice

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>Pág. 4</b>
<b>2</b>	<b>Accidentes mortales en jornada de trabajo en la Comunitat Valenciana. Clasificación</b>	<b>Pág. 8</b>
<b>3</b>	<b>Accidentes graves en jornada de trabajo en la Comunitat Valenciana</b>	<b>Pág. 9</b>
<b>4</b>	<b>Accidentes in itinere</b>	<b>Pág. 9</b>
<b>5</b>	<b>Clasificación por sectores de actividad</b>	<b>Pág. 9</b>
<b>6</b>	<b>Caracterización según tipo de contrato de las personas trabajadoras accidentadas</b>	<b>Pág. 10</b>
<b>7</b>	<b>Caracterización según la antigüedad en el puesto de trabajo de las personas accidentadas</b>	<b>Pág. 11</b>
<b>8</b>	<b>Caracterización según tamaño de empresa</b>	<b>Pág. 12</b>
<b>9</b>	<b>Caracterización según sexo de las personas trabajadoras accidentadas</b>	<b>Pág. 14</b>
<b>10</b>	<b>Caracterización por edad de las personas trabajadoras accidentadas</b>	<b>Pág. 14</b>
<b>11</b>	<b>Caracterización por lugar y centro de trabajo en el que ha ocurrido el accidente</b>	<b>Pág. 16</b>
<b>12</b>	<b>Caracterización según la hora de trabajo en la que ocurren los accidentes</b>	<b>Pág. 18</b>
<b>13</b>	<b>Caracterización según tipo de trabajo realizado en el momento del accidente</b>	<b>Pág. 19</b>
<b>14</b>	<b>Caracterización de los accidentes según su forma de contacto</b>	<b>Pág. 20</b>
<b>15</b>	<b>Caracterización por tipo de lesión</b>	<b>Pág. 22</b>
<b>16</b>	<b>Caracterización de los accidentes según el agente material</b>	<b>Pág. 23</b>
<b>17</b>	<b>Caracterización según la causa de los accidentes</b>	<b>Pág. 32</b>

## 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 2017, 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 o in itinere en la Comunidad Valenciana durante el año 2017. Este análisis está basado en datos recogidos de la acción investigadora del INVASSAT. Se ha utilizado para ello una muestra de 151 accidentes graves y 14 accidentes mortales, todos ellos traumáticos ocurridos en jornada laboral o in itinere, 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	%
<b>AATT</b>	<b>149</b>	<b>90,3</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>	<b>14</b>	<b>8,5</b>	<b>165</b>	<b>100</b>

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 87,4% corresponden a contratos indefinidos, el 7,9% a contratos temporales y en el 4% de los casos no se tiene información. El 0,7% se corresponde con otros tipos de contratación.

En accidentes mortales el 85,7% corresponden a contratos indefinidos, el 7,1% a contratos temporales y en un 7,1% no se tiene información (gráficos 3 y 4).

Para el total de accidentes (graves+mortales), el reparto es el siguiente: 87,27% de contratos indefinidos, 7,87% de contratos temporales y 3% 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 antigüedades inferiores a 1 mes, un 25,2% de los casos, una antigüedad en el puesto de trabajo superior a 36 meses, un 23,8%, y para antigüedades entre 1 y 6 meses, un 17,9% (gráfico 5).

En el caso de accidentes mortales, las mayores prevalencias se dan para una antigüedad en el puesto de trabajo inferior a 1 mes, un 35,7% de los casos y para una antigüedad entre 1 y 6 meses, con un 28,6% (gráfico 6).

En el total de accidentes, la mayor prevalencia se da para una antigüedad en el puesto de trabajo inferior a 1 mes, con un 26% de los casos, superior a 36 meses, un 23,6% y una antigüedad entre 1 y 6 meses con un 18,78%.

**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 con un 43,7% de los accidentes y plantillas superiores a 10 y menores o igual a 50 trabajadores con el 32,5%. Las empresas con más de 500 personas trabajadoras apenas tienen un 4% del total de accidentes graves (gráfico 7).

En el caso de los accidentes mortales la mayor prevalencia se da por igual en las empresas con hasta 10 personas trabajadoras y en empresas entre 10 y 50 personas trabajadoras, con un 35,7% de los accidentes en cada uno de estos grupos (gráfico 8).

Para el total de los accidentes, las mayores prevalencias se siguen dando en empresa con plantillas de hasta 10 personas trabajadoras con un 43% de los casos y empresas con plantillas entre 10 y 50 personas trabajadoras con 32,7%.

Los accidentes se concentran mayoritariamente en empresas de hasta 50 personas trabajadoras (75,7% de los casos).

**d) El sexo de las personas trabajadoras accidentadas.**

En el 92,1% de los accidentes graves la persona accidentada fue un hombre (gráfico 9).

El 100% 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: grupo entre 35-44 años con un 34,4% de las personas accidentadas y entre 45-54 años con un 28,5%. Las personas accidentadas de 16-24 años solo suponen el 4,6% (gráfico 11).

En el caso de accidentes mortales los grupos de edad más representativos son: 35-44 años con un 42,9% de las personas accidentadas y el grupo de 45-54 con un 35,7%. Solo hay una persona accidentada de edad comprendida entre los 16 y 24 años; el grupo de mayores de 54 años cuenta con dos personas accidentadas (gráfico 12).

Considerando el total de accidentes, la prevalencia sigue la siguiente tónica: 35,2% para el grupo de edad 35-44 años y 29% para el grupo 45-54 años.

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

Los accidentes graves ocurren en un 63,6% de los casos en el centro habitual de trabajo, en un 25,2% en otro centro de trabajo, en un 9,3% en desplazamiento en su jornada y un 0,7% al ir o al volver del trabajo (gráfico 13).

Sin embargo, en los accidentes mortales el 50% de los mismos ocurren en otro centro de trabajo, el 42,9% en su centro habitual de trabajo y un 7,1 en desplazamiento en su jornada de trabajo (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 50,3% de los accidentes y en obras de construcción en el que ocurren el 17,2% de éstos (gráfico 15).

Para el caso de los accidentes mortales el 42,9% de éstos ocurren en zonas industriales, el 28,6% en obras de construcción y el 21,4% en el aire, elevado (excepto obra) (gráfico 16).

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

El 42,4% de los accidentes graves ocurren durante las tres primeras horas de trabajo, descendiendo de forma progresiva para el resto de horas salvo en la quinta hora donde se produce un repunte del 15,9% (gráfico 17).

El 35,7% de los accidentes mortales ocurren durante las tres primeras horas de trabajo. No obstante, las horas con mayor prevalencia de accidentes mortales son la cuarta y la sexta con un 21,4% en cada una de ellas (gráfico 18).

Considerando el total de accidentes, el 52,7% de ellos ocurren durante las 4 primeras horas de trabajo, especialmente en la segunda y en la tercera, y solo un 28,5% en las tres últimas.

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

En relación con los accidentes graves las mayores prevalencias las encontramos en: trabajos relacionados con las tareas anteriores un 36,4% de los casos, producción, transformación, tratamiento y almacenamiento con un 27,2% de los accidentes, y movimiento de tierras, construcción, mantenimiento o demolición con un 21,9% (gráfico 19).

En el caso de los accidentes mortales la mayor prevalencia se da en trabajos relacionados con las tareas anteriores con un 42,9% de los accidentes y producción, transformación, tratamiento y almacenamiento con un 35,7% (gráfico 20).

En el total de accidentes, la mayor prevalencia la encontramos en trabajos relacionados con las tareas anteriores con un 37%, producción, transformación, tratamiento y almacenamiento un 27,9% y movimiento de tierras, construcción, mantenimiento o demolición con un 21,2%.

#### **i) La forma del accidente.**

Las formas de accidente grave más representativas son: golpe contra objeto inmóvil, trabajador en movimiento con un 46,4% de los casos, quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación con 18,5%, choque o golpe contra objeto en movimiento, colisión con un 12,6% y con agente material cortante, punzante, duro con 10,6% (gráfico 21).

La mayor prevalencia, en el caso de accidentes mortales, es golpe contra objeto inmóvil, trabajador en movimiento con un 35,7% de los casos, quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación con 28,6% y choque o golpe contra objeto en movimiento, colisión con un 21,4% (gráfico 22).

Si consideramos el total de accidentes, la mayor prevalencia la tiene golpe contra objeto inmóvil, trabajador en movimiento con un 45,4% de los casos, con un 19,4%, le sigue quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación y choque o golpe contra objeto en movimiento, colisión con un 13,3%.

#### **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 55% de los casos y le sigue a mucha distancia conmoción y lesiones internas con un 9,9% (gráfico 23).

En el caso de los accidentes mortales la mayor prevalencia se da en ahogamiento y asfixia con un 42,9%, conmoción y lesiones internas con un 35,7% y el envenenamiento e infecciones con un 14,3% de los accidentes (gráfico 24).

Para el total de accidentes tenemos: fractura de huesos con un 50,3%, conmociones y lesiones internas un 12,1% y ahogamiento y asfixia con un 10,9%.

#### **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 19,2%, edificios, construcciones, superficies al mismo nivel 17,2%, máquinas y equipos fijos con un 13,9% y edificios, construcciones, superficies en altura con un 19,2%, (gráfico 25).

En el caso de los accidentes mortales, los grupos de agentes materiales más representativos son: edificios, construcciones, superficies en altura con un 28,6%, edificios, construcciones, superficies en altura con un 21,4% y materiales, objetos, productos, elementos de máquina con un 14,3% (gráfico 26). Considerando el total de accidentes tenemos: edificios, superficies en altura un 20%, edificios, construcciones, superficies al mismo nivel 15,8%, dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento un 13,3%, máquinas y equipos fijos un 12,7% y materiales, objetos, productos, elementos de máquina con un 10,3%.

### **I) Las causas de los accidentes.**

La representatividad de los grupos de causas de accidentes graves está muy repartida, siendo las que aparecen con más frecuencia: las causas debidas a la organización del trabajo con un 76,1%, las condiciones de los espacios de trabajo 48,3%, por factores individuales/personales 35%, la gestión de la prevención 29,1% y las máquinas con un 27,1% (gráfico 37).

En el caso de los accidentes mortales destacan las causas debidas a factores personales/individuales y organización del trabajo con un 85,7% cada una de ellas, las condiciones de los espacios de trabajo 64,3% y la gestión de la prevención que aparece como causa en un 50% de los accidentes (gráfico 38).

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

Durante el año 2017 se han producido 52 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 2017.**

<b>ACCIDENTES MORTALES</b>	<b>NÚMERO</b>
<b>NO TRAUMÁTICOS</b>	<b>22</b>
<b>TRÁFICOS</b>	<b>9</b>
<b>TRAUMÁTICOS</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL</b>	<b>52</b>

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

#### Clasificación.

Durante el año 2017 se han producido 322 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 2017.

ACCIDENTES GRAVES	NÚMERO
NO TRAUMÁTICOS	32
TRÁFICOS	26
TRAUMÁTICOS	264
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>

### 4. Accidentes in itinere.

Durante el año 2017 se han producido 97 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 2017.

ACCIDENTES IN ITINERE	NÚMERO
MORTALES	12
GRAVES	85
<b>TOTAL</b>	<b>97</b>

### 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 2017, 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	11	4
INDUSTRIA	81	13
CONSTRUCCIÓN	75	7
SERVICIOS	155	28
<b>TOTAL</b>	<b>322</b>	<b>52</b>

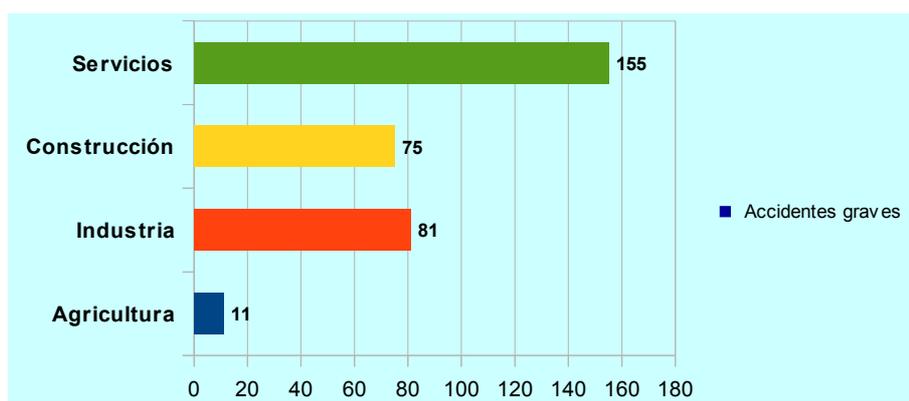


Gráfico 1. Clasificación de accidentes graves por sectores de actividad.



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	132	12	1	6	151
Mortal	12	1	0	1	14
<b>TOTAL</b>	<b>144</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>165</b>

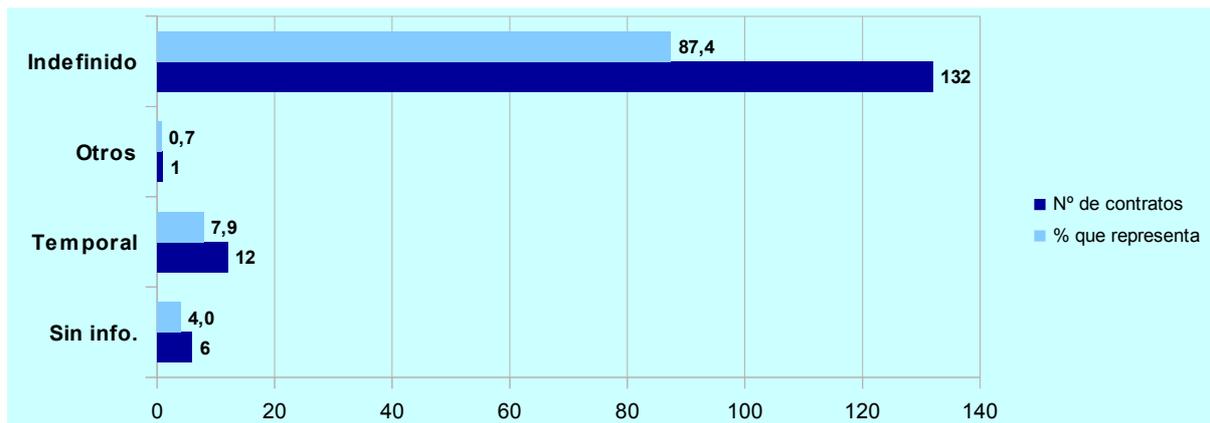


Gráfico 3. Forma de contratación de accidentados graves en jornada de trabajo.

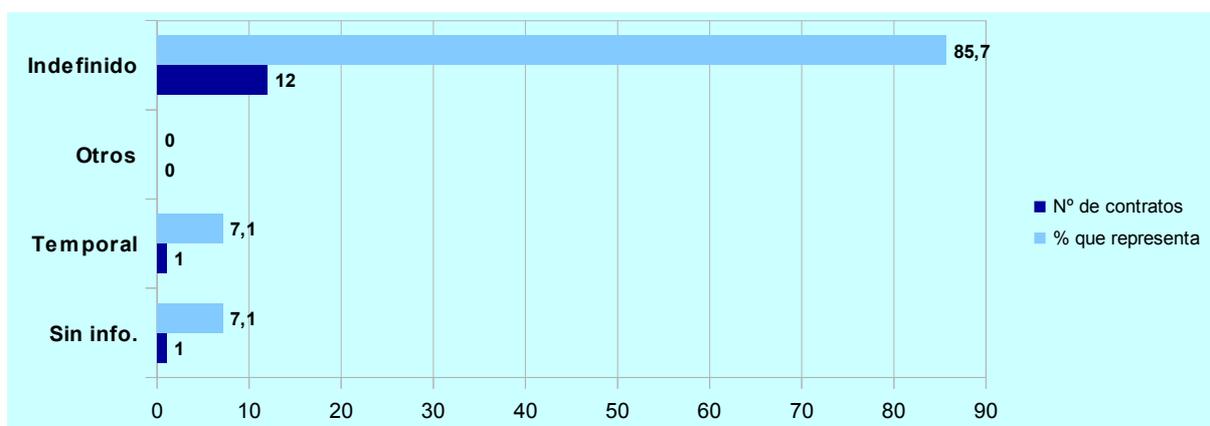


Gráfico 4. Forma de contratación en accidentes mortales en jornada de trabajo.

## 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	38	27	11	24	36	15	151
Mortal	5	4	0	1	3	1	14
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	<b>16</b>	<b>165</b>

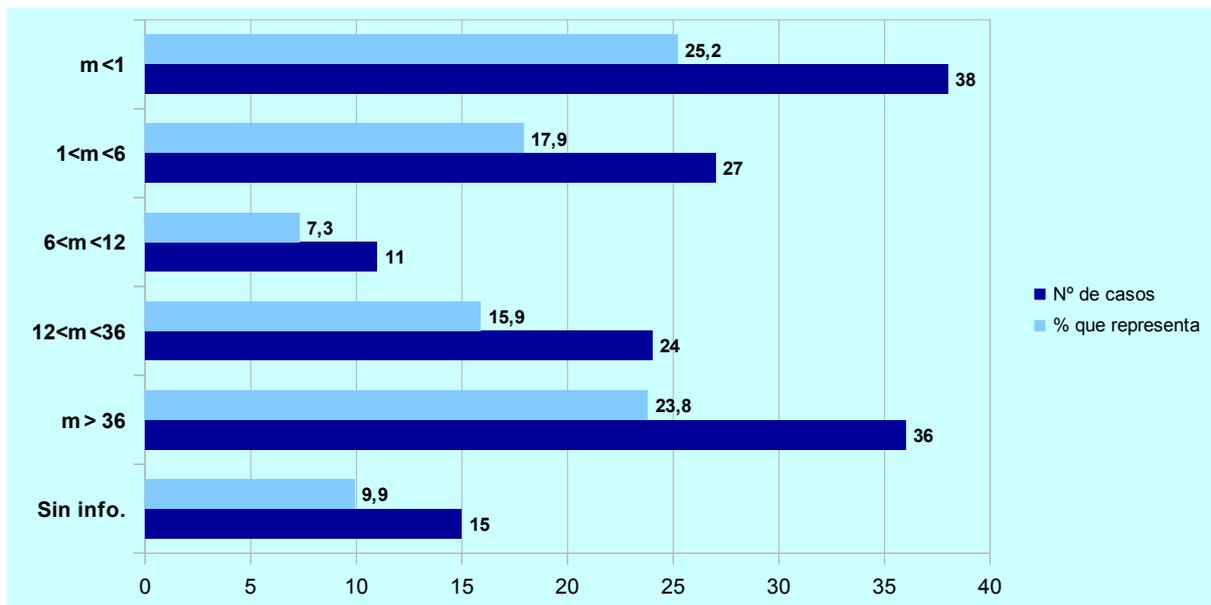


Gráfico 5. Antigüedad en meses de las personas accidentadas graves.

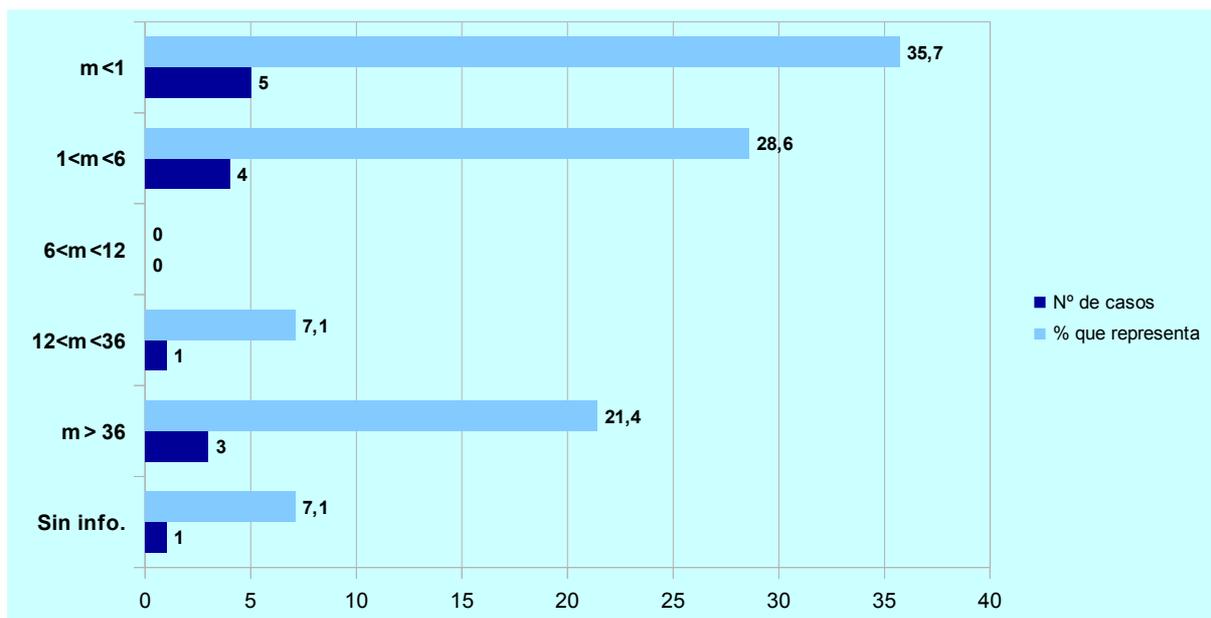


Gráfico 6. Antigüedad en meses de las personas accidentadas mortales.

## 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	66	49	20	5	6	5	151
Mortal	5	5	3	1	0	0	14
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>54</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>165</b>

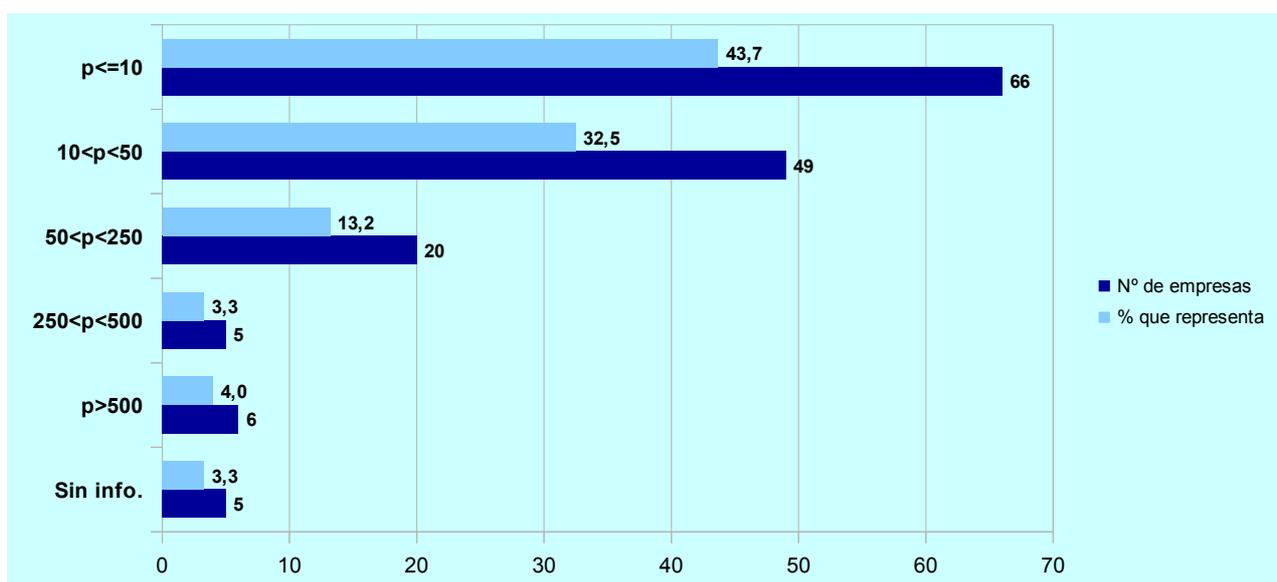


Gráfico 7. Plantilla de las empresas en el caso de accidentes graves.

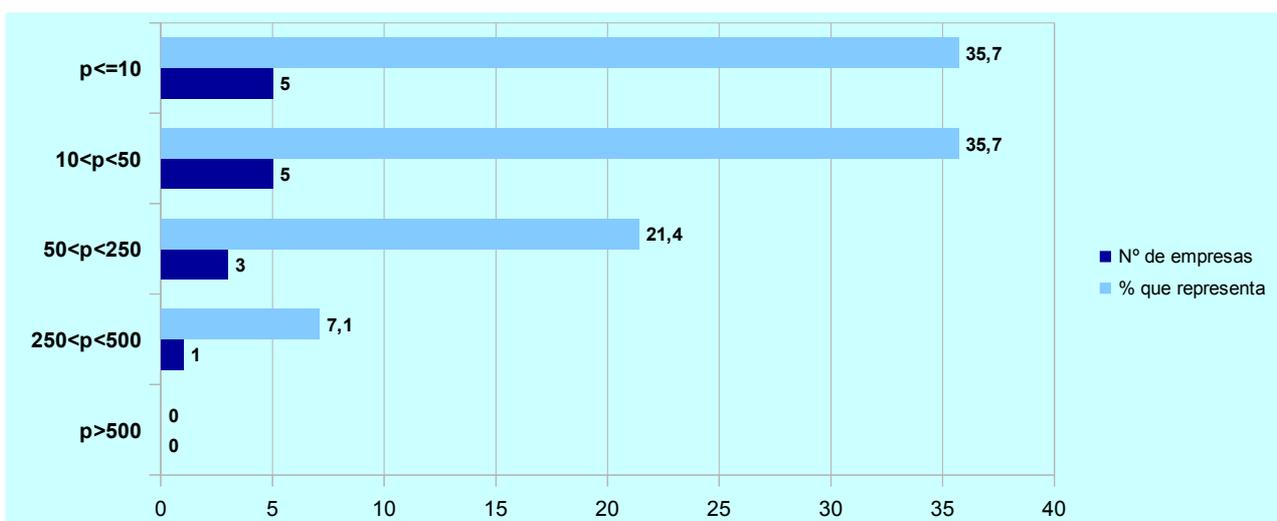


Gráfico 8. Plantilla de las empresas en el caso de accidentes mortales.

## 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	139	12	0	151
Mortal	14	0	0	14
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>165</b>

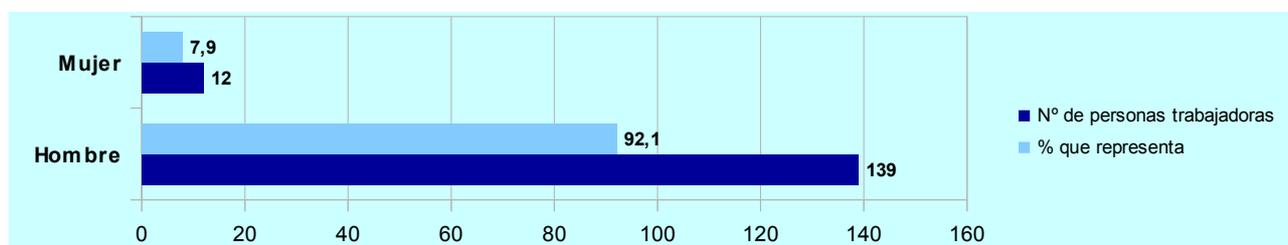


Gráfico 9. Clasificación por sexo de las personas accidentadas, en accidentes graves.

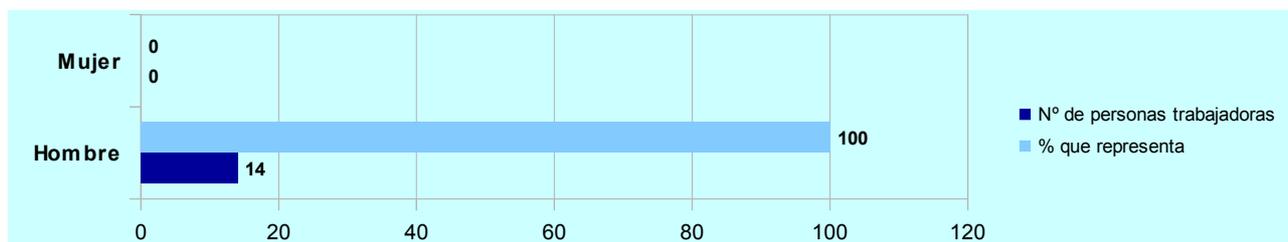


Gráfico 10. Clasificación por sexo de las personas accidentadas, en accidentes mortales.

## 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	7	23	52	43	23	3	151
Mortal	1	0	6	5	2	0	14
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>58</b>	<b>48</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>165</b>

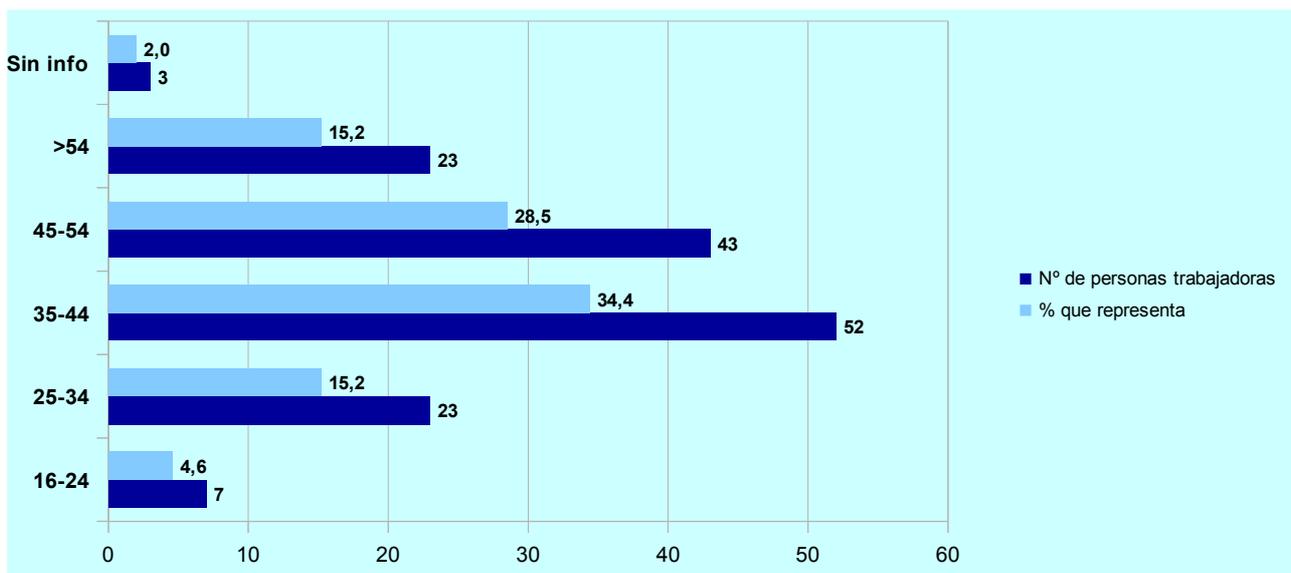


Gráfico 11. Clasificación por grupos de edad de accidentes graves.

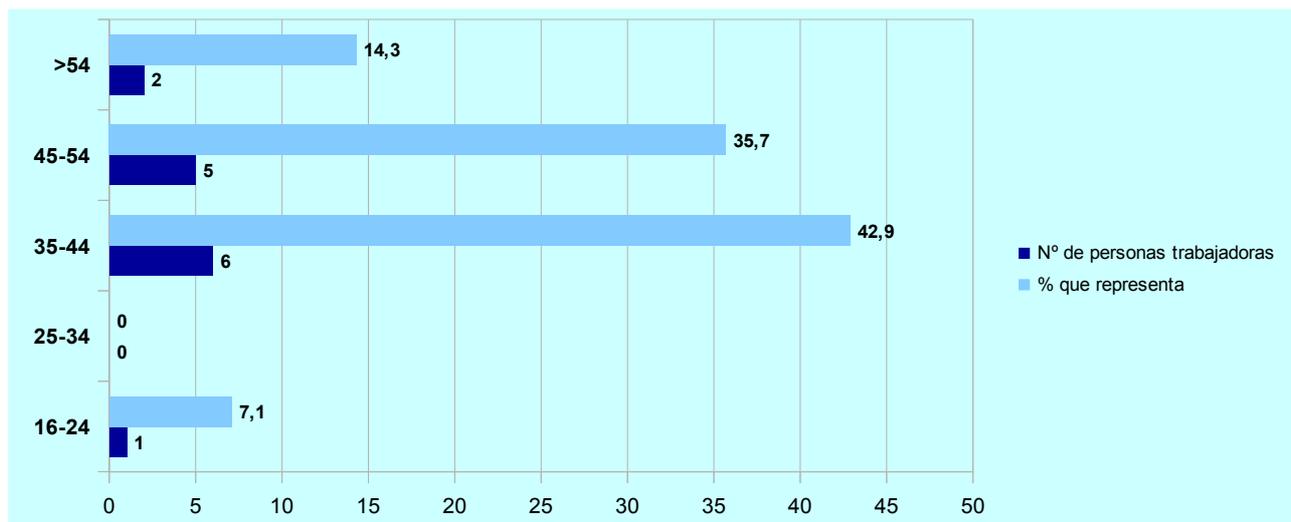


Gráfico 12. Clasificación por grupos de edad de accidentes mortales.

## 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	96	38	14	1	2	151
Mortal	6	7	1	0	0	14
<b>TOTAL</b>	<b>102</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>165</b>

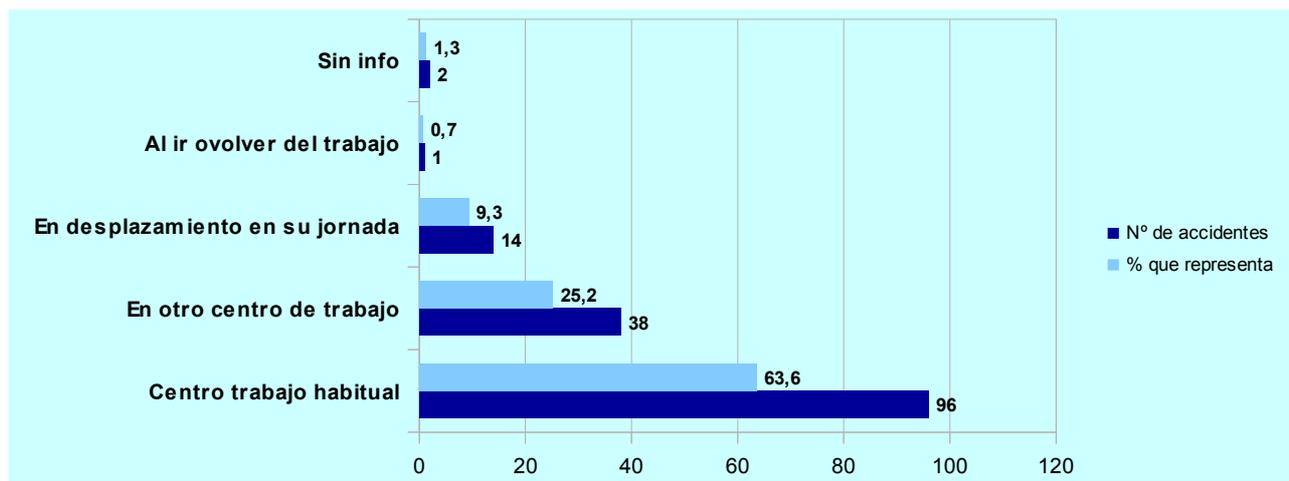


Gráfico 13. Centro de trabajo de los accidentes graves

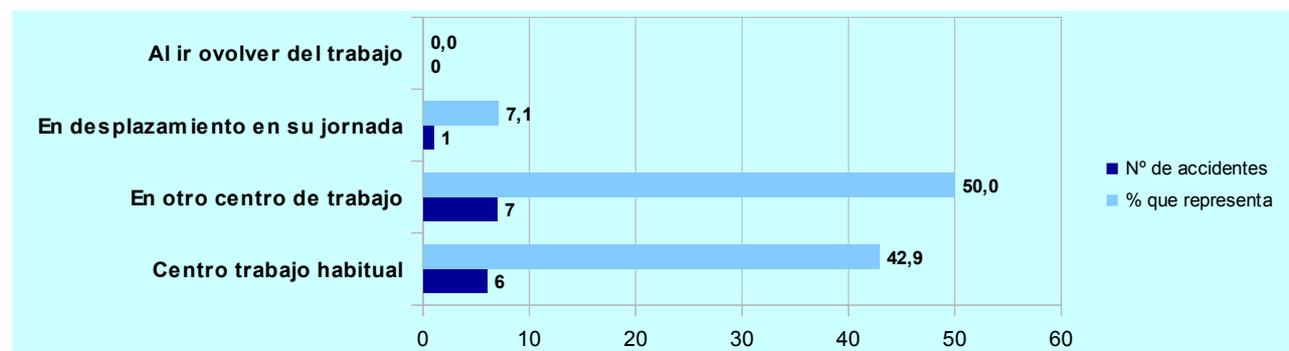
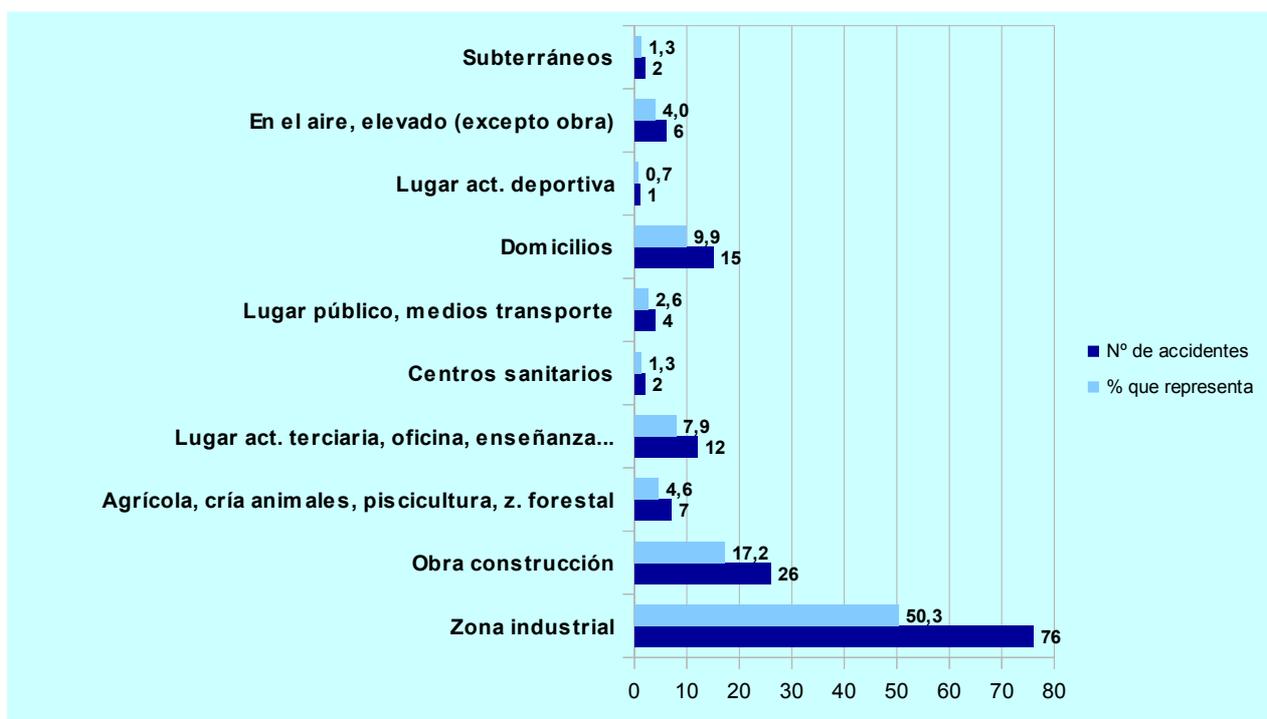


Gráfico 14. Centro de trabajo de los accidentes mortales

**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)	Subterráneos	
<b>Grave + MG</b>	76	26	7	12	2	4	15	1	6	2	<b>151</b>
<b>Mortal</b>	6	4	1	0	0	0	0	0	3	0	<b>14</b>
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>30</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>165</b>



**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										En trayecto al ir al trabajo	En trayecto al volver del trabajo	Sin info.	TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	> 8					
Grave + MG	12	27	25	15	24	19	10	13	3	0	1	2	151	
Mortal	1	2	2	3	0	3	2	0	1	0	0	0	14	
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>165</b>	

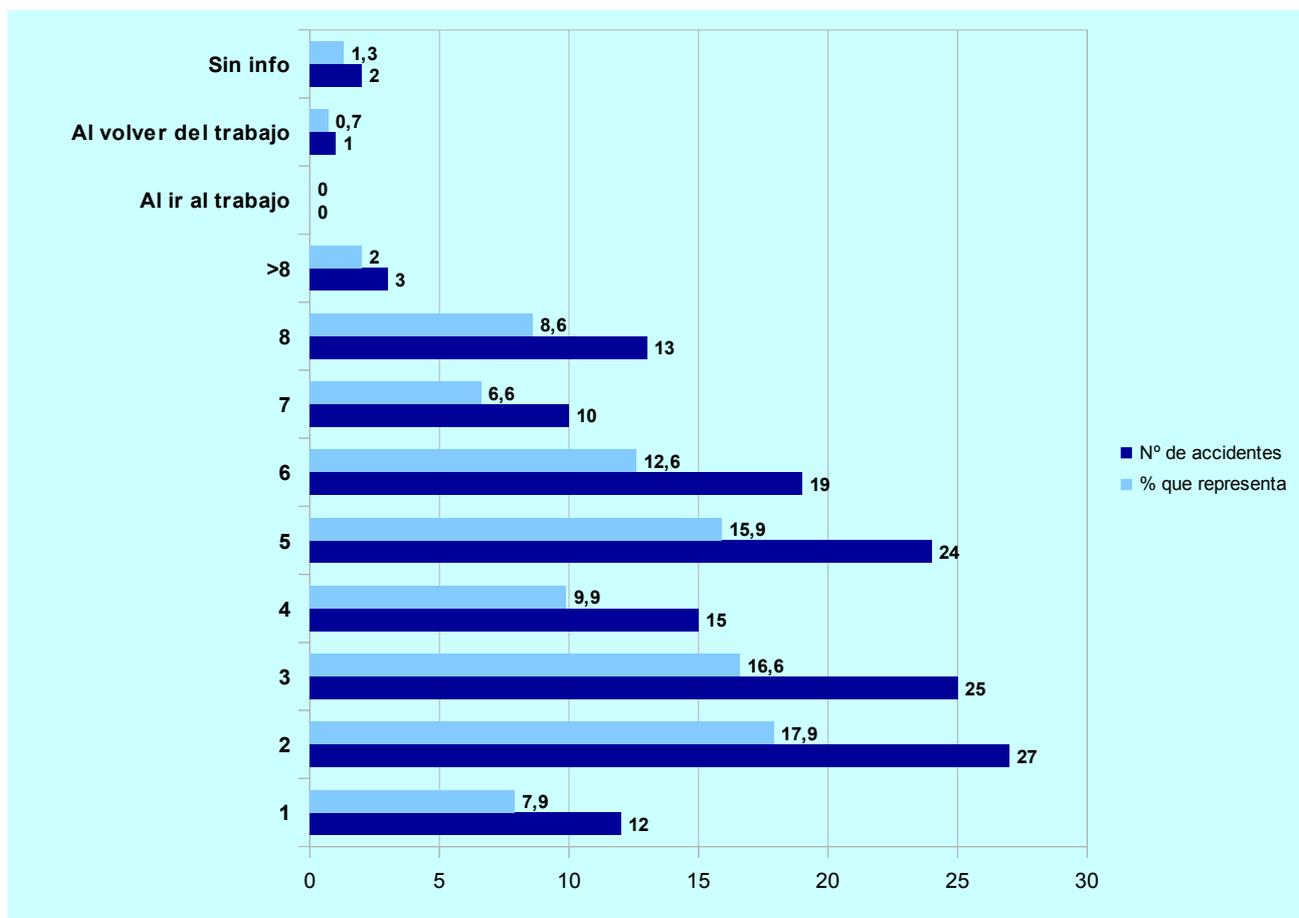


Gráfico 17. Clasificación de los accidentes graves, según la hora en la que ocurren.

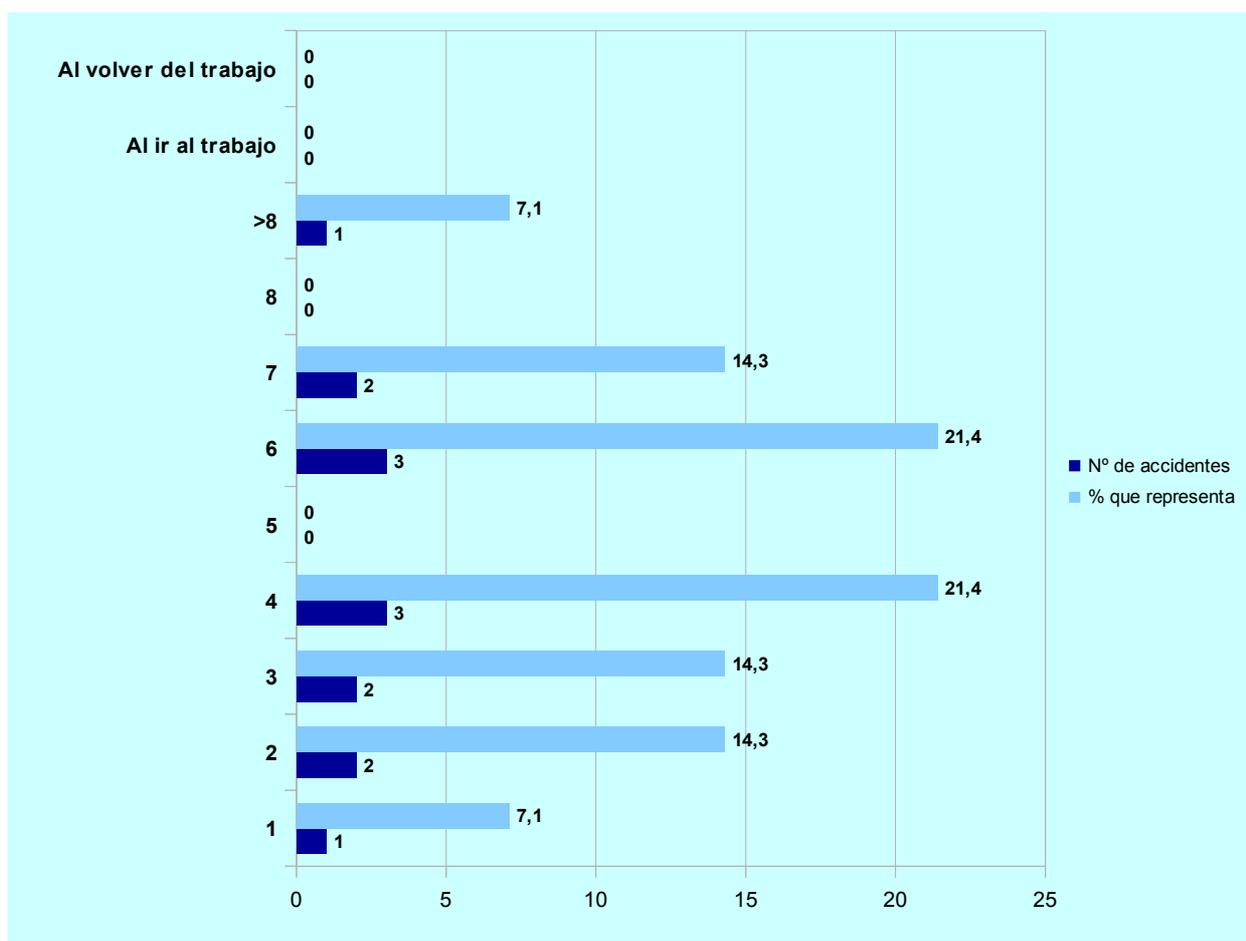


Gráfico 18. Clasificación de los accidentes mortales, según la hora en la que ocurren.

### 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							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	41	33	8	6	55	6	2	151
Mortal	5	2	1	0	6	0	0	14
TOTAL	46	35	9	6	61	6	2	165

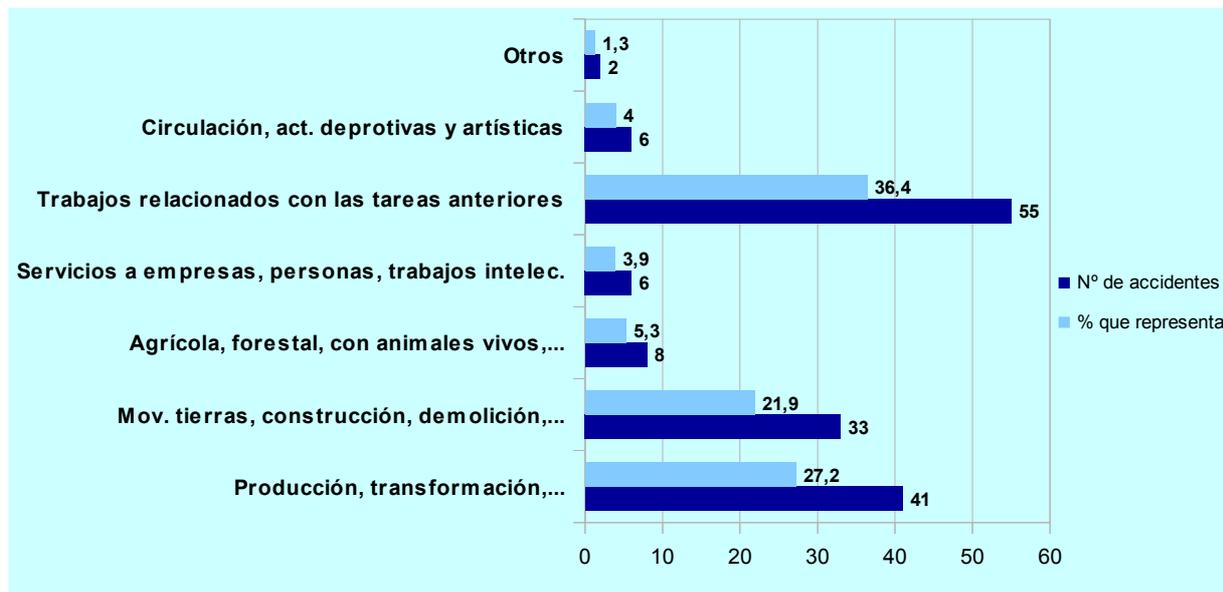


Gráfico 19. Clasificación de accidentes graves, según tipo de trabajo realizado.

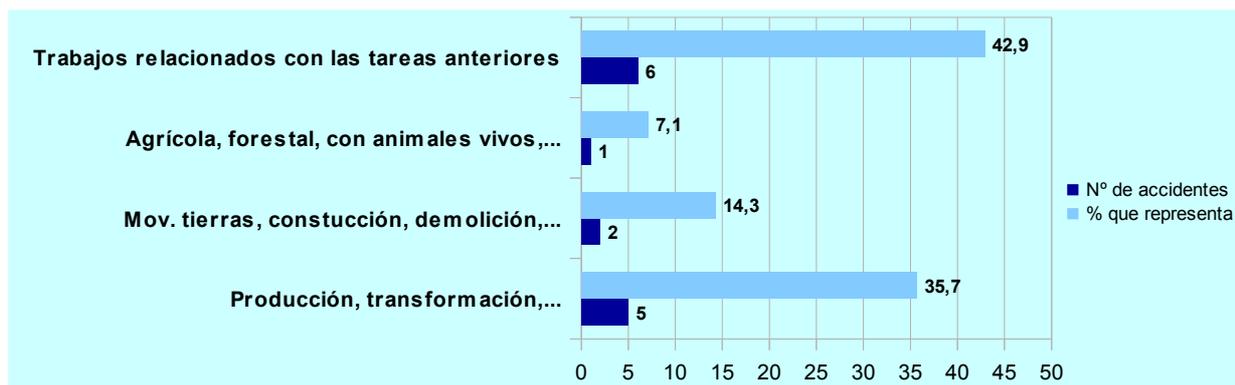


Gráfico 20. Clasificación de accidentes mortales, según tipo de trabajo realizado.

#### 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.	
Grave + MG	14	1	70	19	16	28	2	1	151
Mortal	0	1	5	3	0	4	0	1	14
TOTAL	14	2	75	22	16	32	2	2	165

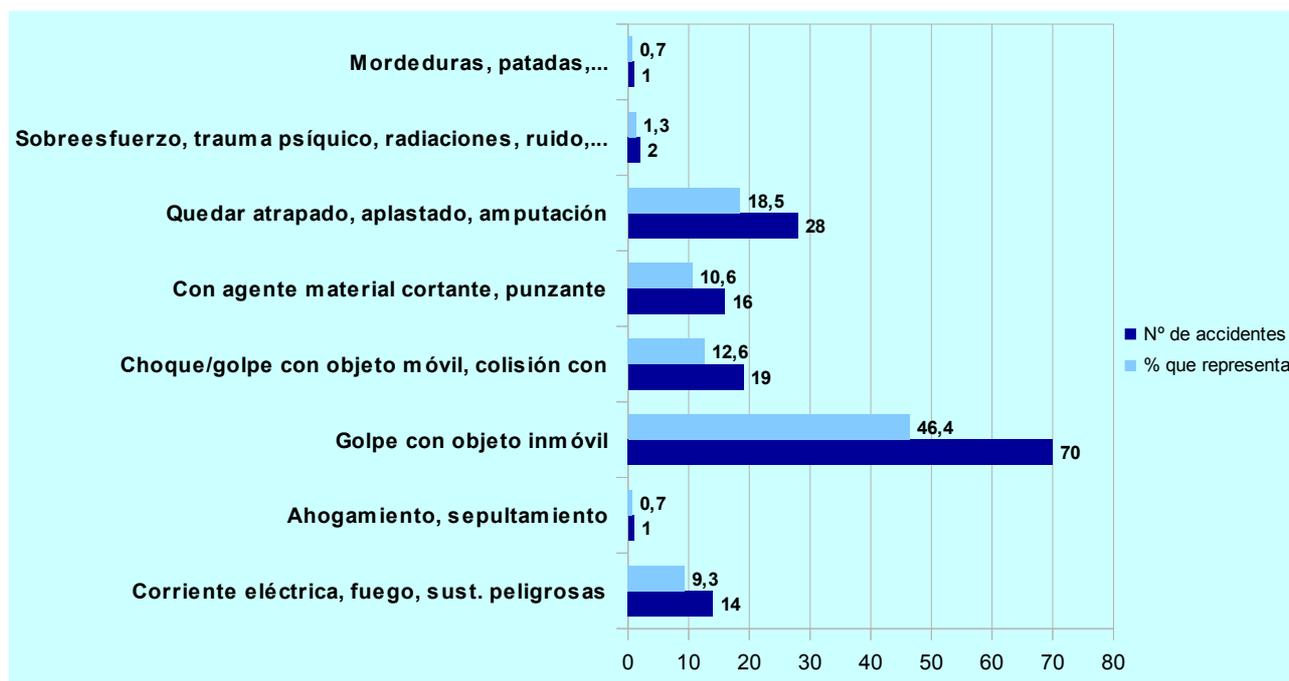


Gráfico 21. Clasificación de accidentes graves, según la forma de contacto.

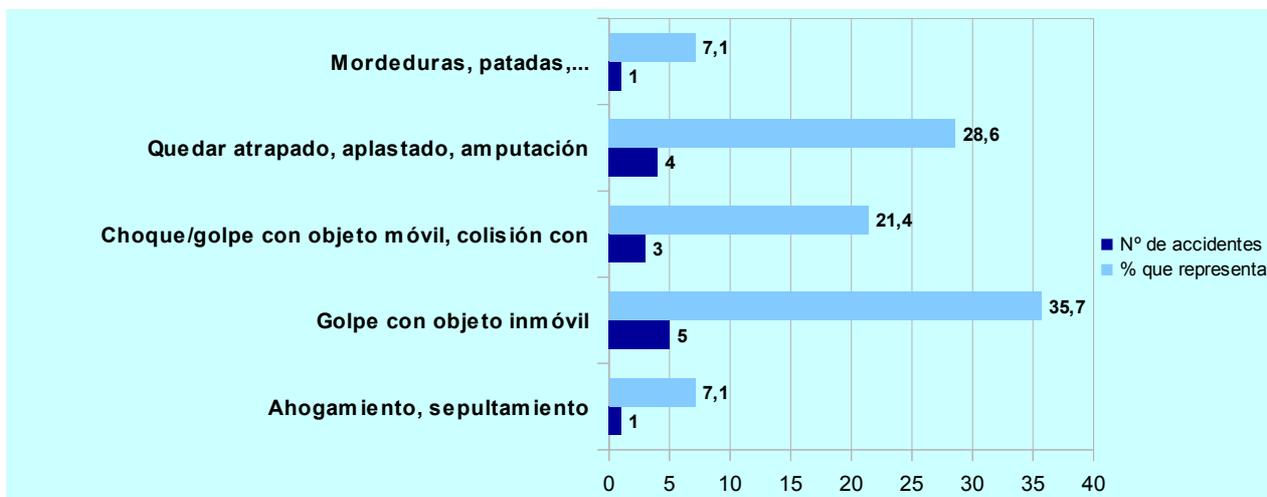


Gráfico 22. Clasificación de accidentes mortales, según la forma de contacto.

### 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	Daños psicológicos, choques traumáticos	Sin info.	
Grave + MG	1	12	83	3	12	15	10	0	12	0	1	2	0	151
Mortal	0	0	0	0	0	5	0	2	6	1	0	0	0	14
TOTAL	1	12	83	3	12	20	10	2	18	1	1	2	0	165

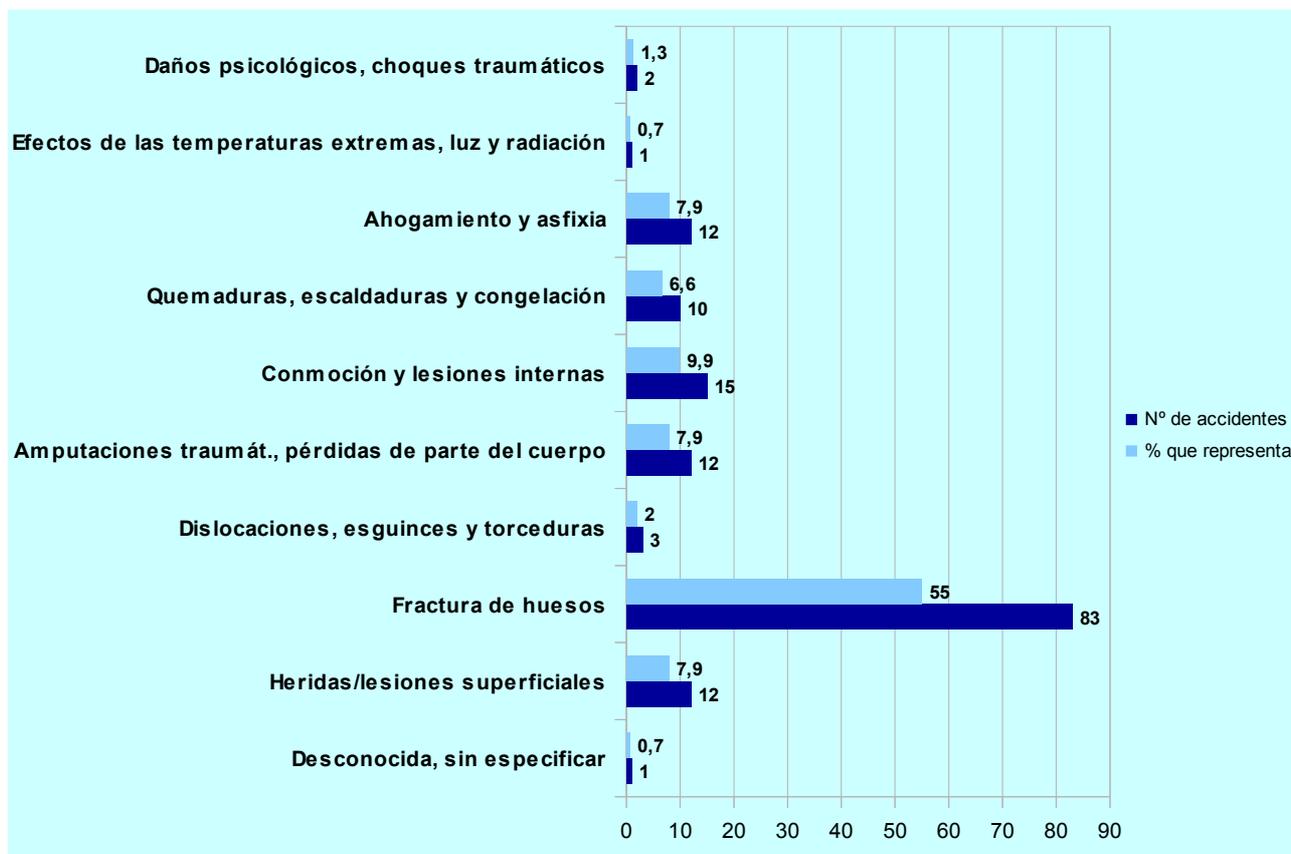


Gráfico 23. Clasificación de accidentes graves, según tipo de lesión.

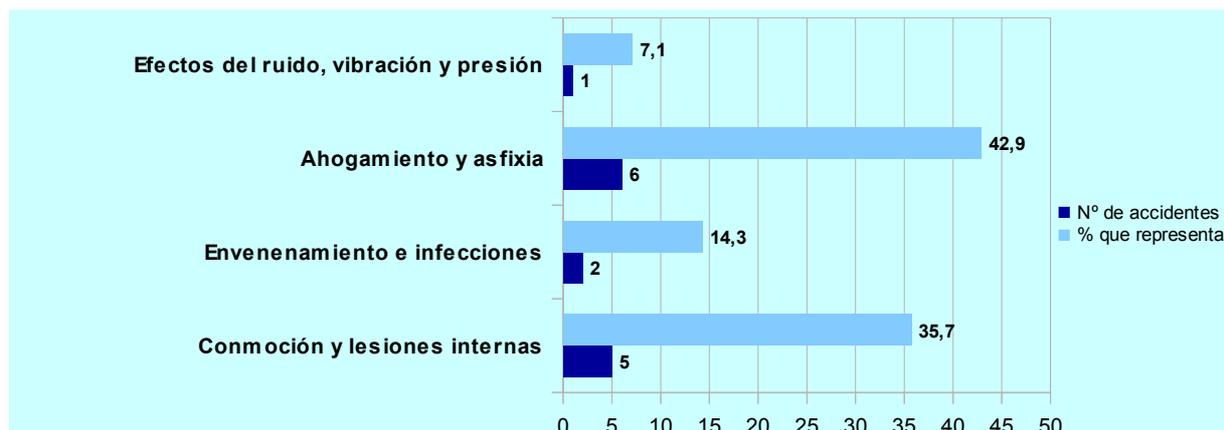


Gráfico 24. Clasificación de accidentes mortales, según tipo de lesión.

## 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	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	17	18	20	99		Sin info.
Grave + MG	2	26	29	1	1	1	3	8	1	2	21	19	7	1	15	4	1	3	1	2	3	151
Mortal	1	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	2	0	0	1	0	0	1	14
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>165</b>

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).
- 04 Dispositivos de distribución de materia, de alimentación, canalizaciones.
- 05 Motores, dispositivos de transmisión y de almacenamiento de energía.
- 06 Herramientas manuales – sin motor.
- 07 Herramientas sostenidas o guiadas con las manos – mecánicas.
- 08 Herramientas manuales – sin especificación en cuanto a motorización.
- 09 Máquinas y equipos – portátiles o móviles.
- 10 Máquinas y equipos fijos.
- 11 Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento.
- 12 Vehículos terrestres.
- 13 Otros vehículos de transporte.
- 14 Materiales, objetos, productos, elementos de máquina, fracturas, polvo.

- 15 Sustancias químicas, explosivas, radioactivas, biológicas.
- 17 Equipos de oficina y personales, material de deporte, armas, aparatos domésticos.
- 18 Organismos vivos y seres humanos.
- 20 Fenómenos físicos y elementos naturales.
- 99 Otros agentes materiales no citados en esta clasificación.

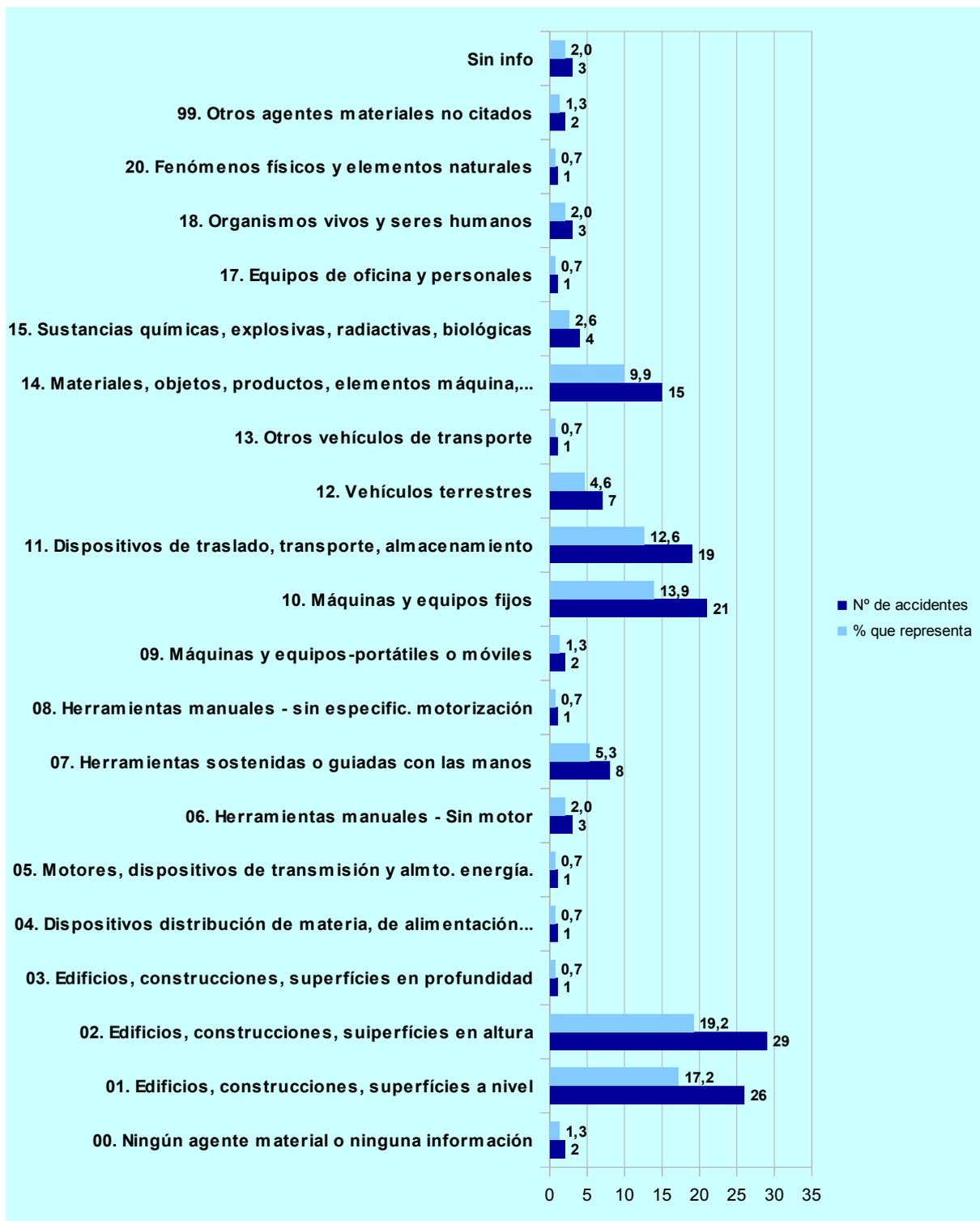


Gráfico 25. Clasificación por grupos de agentes materiales en los accidentes graves.

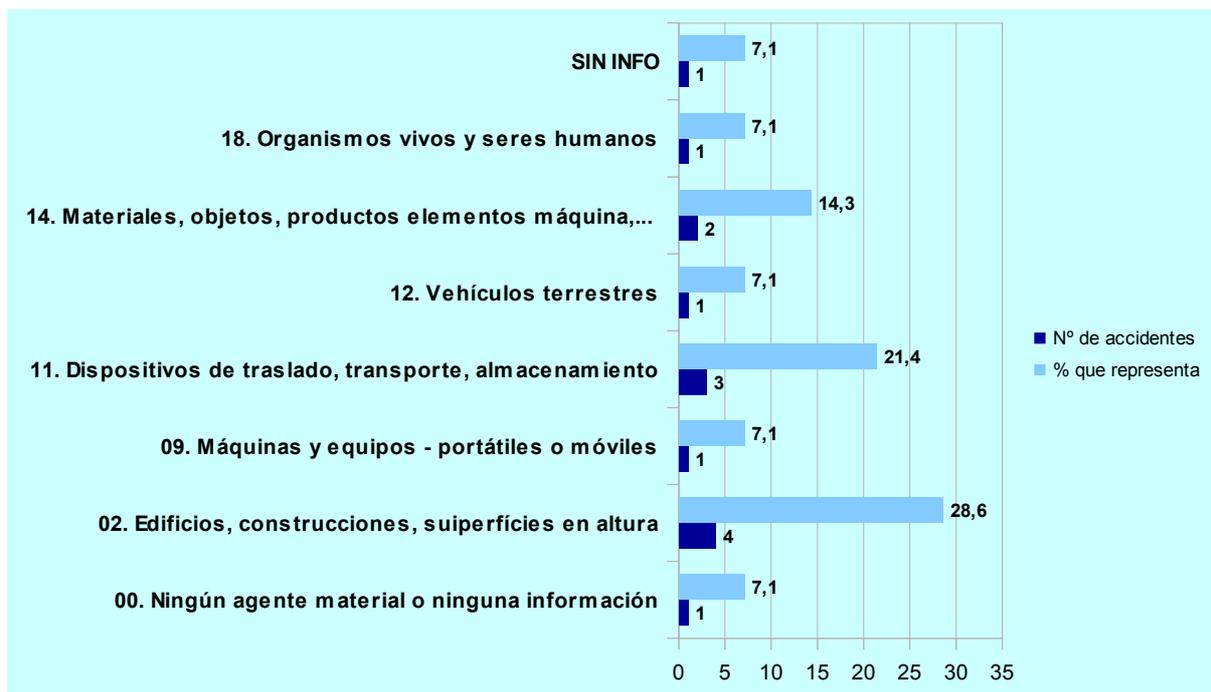


Gráfico 26. Clasificación por grupos de agentes materiales en los accidentes mortales.

Se ha realizado un análisis más pormenorizado para aquellos grupos de agentes materiales más contribuyentes, es decir, los grupos 01 (26 accidentes graves), 02 (29 accidentes graves y 4 mortal), 07 (8 accidentes graves), 10 (21 accidentes graves), 11 (19 accidentes graves y 3 mortales), 12 (7 accidentes graves) y 14 (15 accidentes graves y 2 mortales).

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).	0199 Otras construcciones y superficies al mismo nivel.	
Grave + MG	1	24	1	26
Mortal	0	0	0	0
TOTAL	1	24	1	26

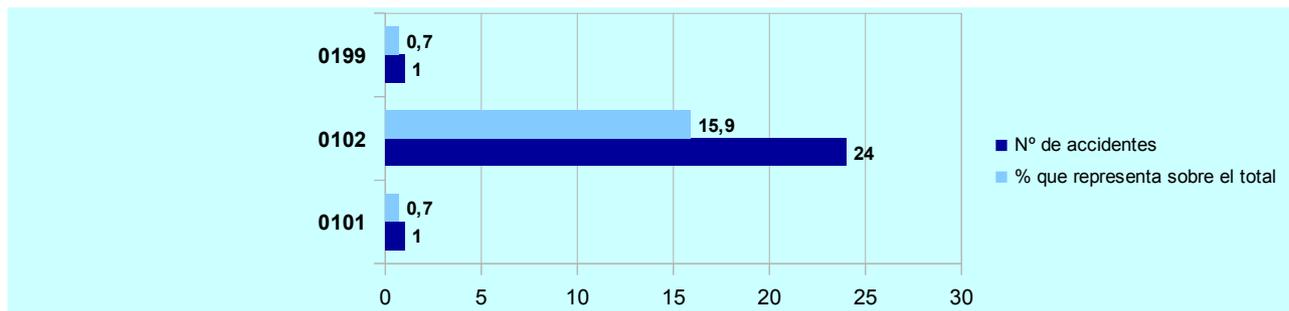


Gráfico 27. Clasificación por subgrupo 01 de agentes materiales en accidentes graves

Tabla 19. Agentes materiales del grupo 02.

	GRUPO 02: Edificios, construcciones, superficies – en altura					TOTAL
	0201 Partes de un edificio en altura – fijas (tejadados, 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).	0299 Otras construcciones y superficies en altura.	
Grave + MG	16	5	2	3	3	29
Mortal	1	1	0	1	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>33</b>

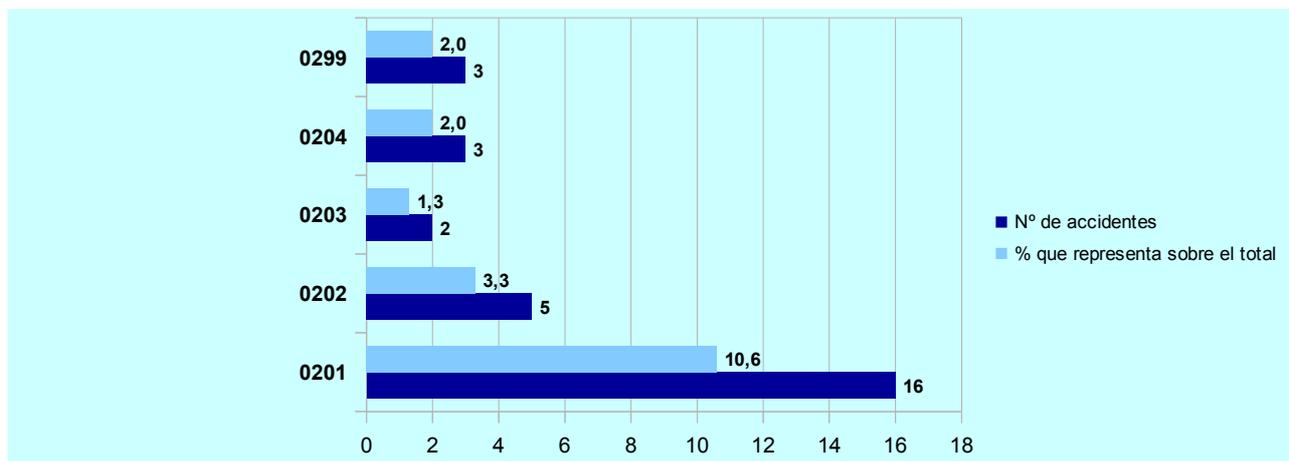


Gráfico 28. Clasificación por subgrupo 02 de agentes materiales en accidentes graves.

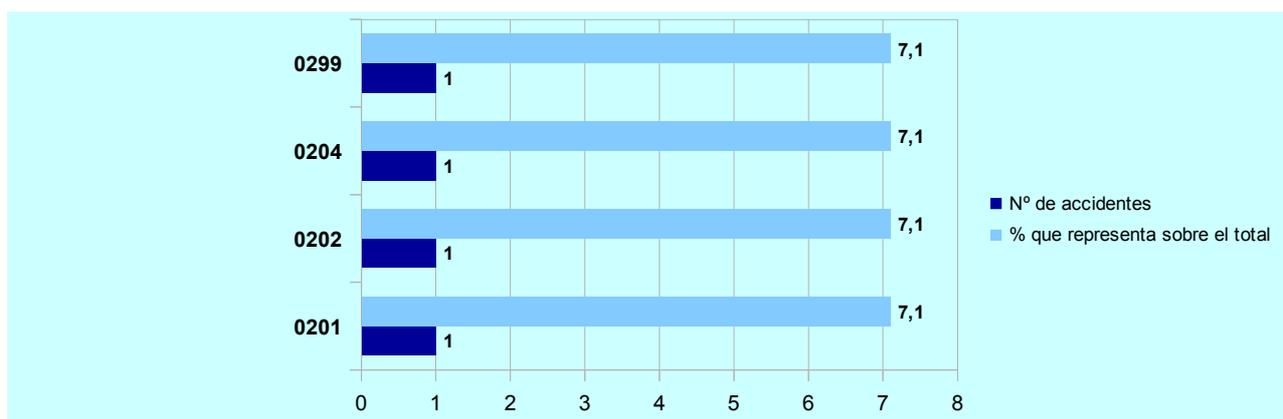


Gráfico 29. Clasificación por subgrupo 02 de agentes materiales en accidentes mortales.

Tabla 20. Agentes materiales del grupo 07.

	GRUPO 07: Herramientas sostenidas o guiadas con las manos - mecánicas				TOTAL
	0701 Para serrar.	0702 Para cortar, separar (tijeras, cizallas, etc.)	0706 Para clavar, remachar, grapapar.	0709 Extracción de materiales, trabajo del suelo.	
Grave + MG	5	1	1	1	8
Mortal	0	0	0	0	0
TOTAL	5	1	1	1	8

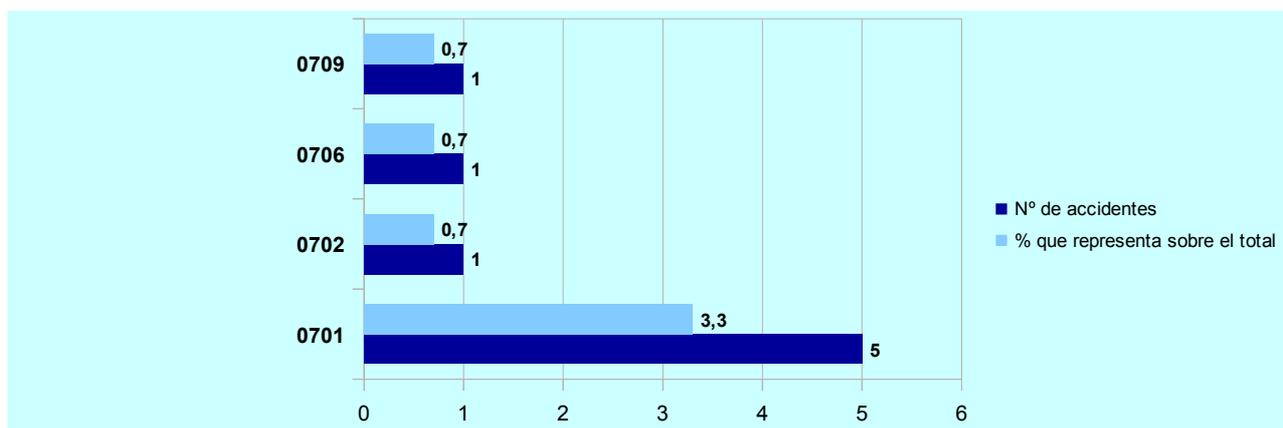


Gráfico 30. Clasificación por subgrupo 07 de agentes materiales en accidentes graves.

Tabla 21. Agentes materiales del grupo 10.

GRUPO 10: Máquinas y equipos fijos									TOTAL
1002 Máquina preparación de materiales, triturar, pulverizar, filtrar, mezclar, separar	1006 Máquina transform. materiales otro procedimiento	1009 Máquinas para formar - inyección, extrusión, soplado, hilatura, moldeado, fusión.	1011 Máquinas de mecanizado para serrar	1012 Máquina de mecanizado para cortar, ranurar, recortar	1013 Máquinas para tratamiento de superficies - limpiar, lavar, secar, pintar, imprimir.	1016 Máquinas para acondicionar, embalar (llenar, etiquetar, cerrar, etc.).	1017 Otras máquinas de industrias específicas - diversas de control, para ensayos.		
Grave + MG	4	2	3	4	3	2	2	1	21
Mortal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	4	2	3	4	3	2	2	1	21

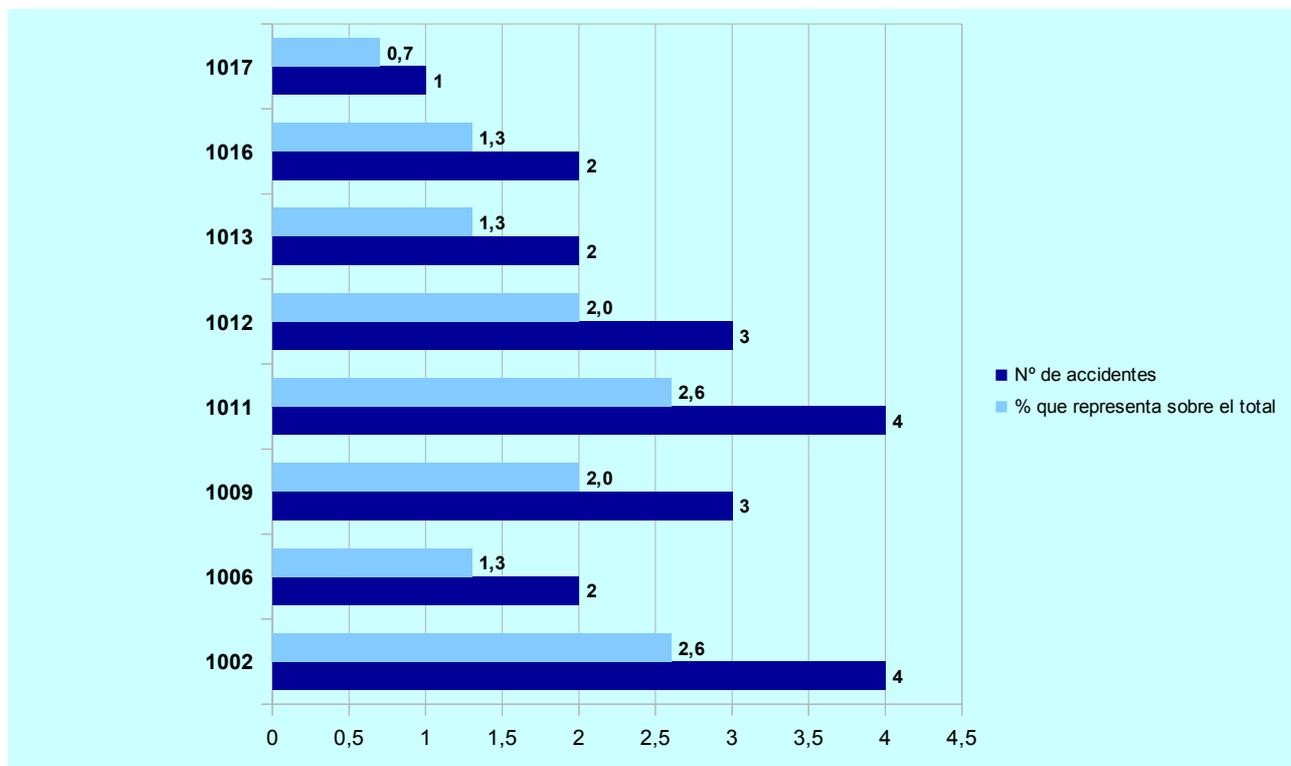


Gráfico 31. Clasificación por subgrupo 10 de agentes materiales en accidentes graves.

Tabla 22. Agentes materiales del grupo 11.

GRUPO 11: Dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento									
	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	1107 Dispositivos de almacenamiento, embalaje, contenedores - móviles	1108 Accesorios de almacenamiento, estanterías, especiales para palets, palets	1109 Embalajes diversos, pequeños y medianos - móviles - cubos, botellas, extintor, etc.	1199 Otros dispositivos de traslado, transporte y almacenamiento	TOTAL
Grave + MG	2	1	8	1	2	3	1	1	19
Mortal	0	1	2	0	0	0	0	0	3
TOTAL	2	2	10	1	2	3	1	1	22

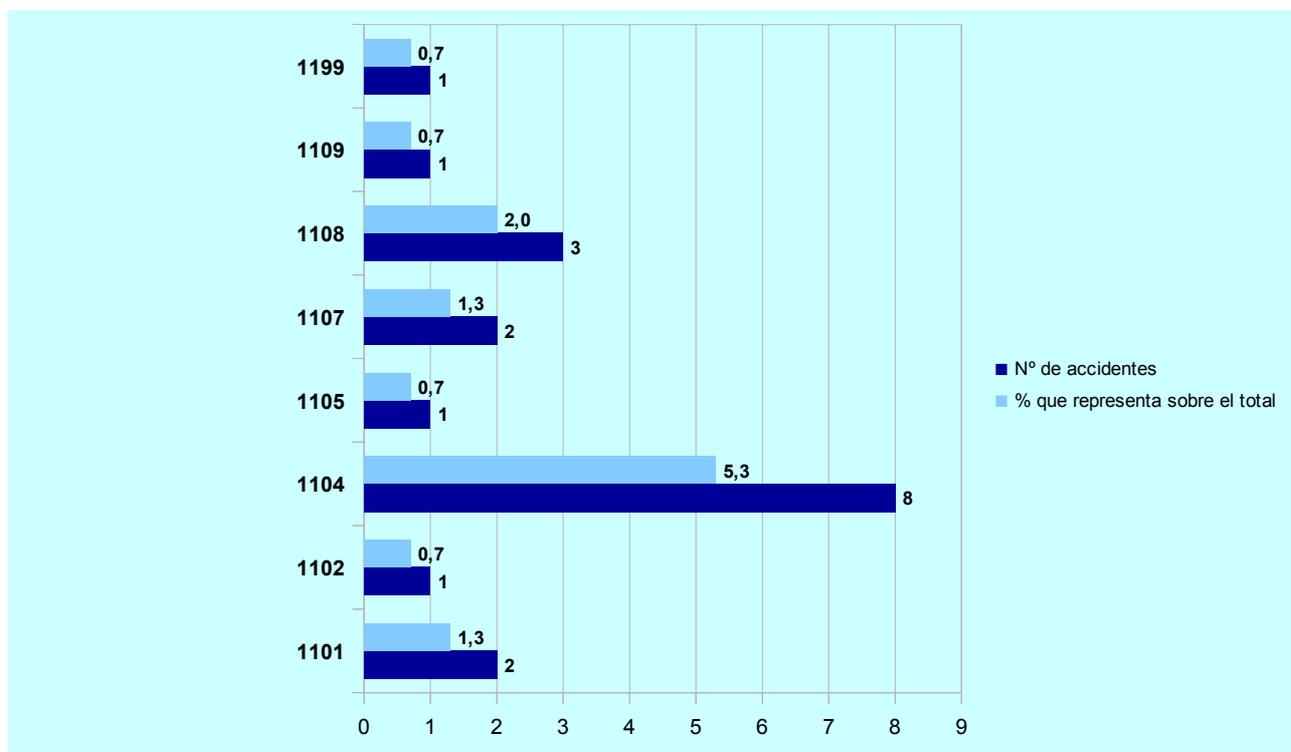


Gráfico 32. Clasificación por subgrupo 11 de agentes materiales en accidentes graves.

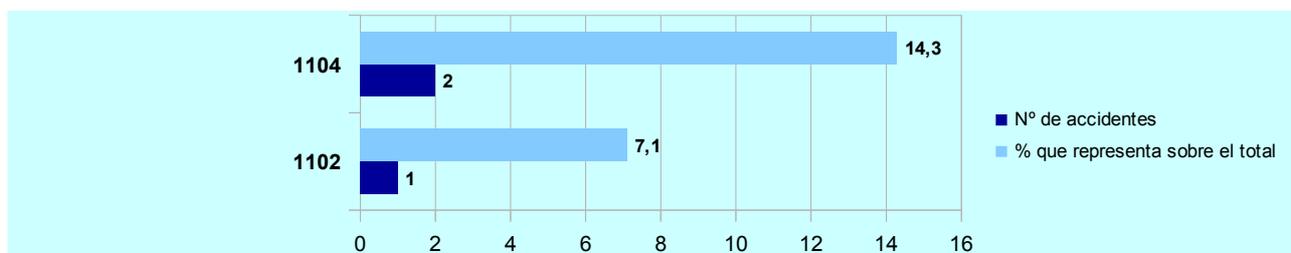


Gráfico 33. Clasificación por subgrupo 11 de agentes materiales en accidentes mortales.

Tabla 23. 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	
Grave + MG	3	4	7
Mortal	1	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

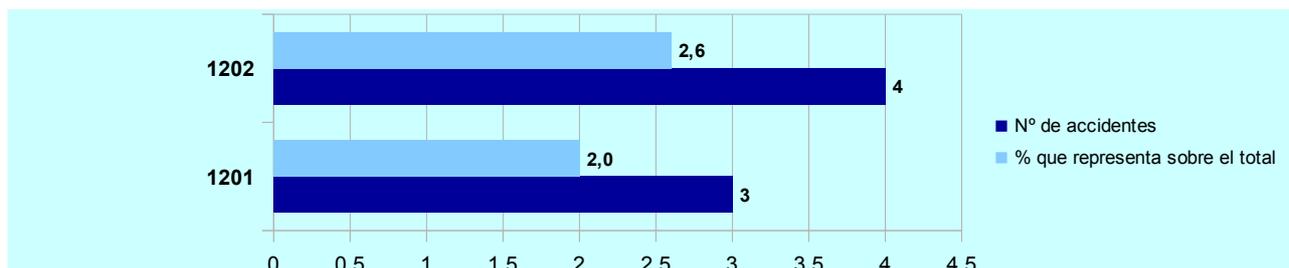


Gráfico 34. Clasificación por subgrupo 12 de agentes materiales en accidentes graves.

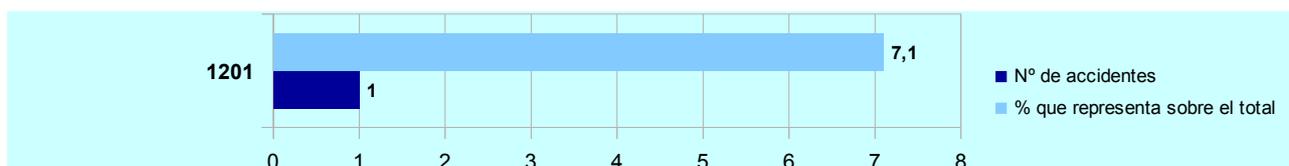


Gráfico 35. Clasificación por subgrupo 12 de agentes materiales en accidentes mortales.

Tabla 24. 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.	1408 Productos almacenados – objetos y embalajes dispuestos en un almacén.	1409 Productos almacenados en rollos, bobinas.	1410 Cargas - transportadas sobre dispositivo de manipulación mecánica, de transporte.	1499 Otros materiales, objetos, productos, elementos de máquinas.	
Grave + MG	5	4	1	1	2	1	0	1	15
Mortal	0	0	1	0	0	0	1	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>17</b>

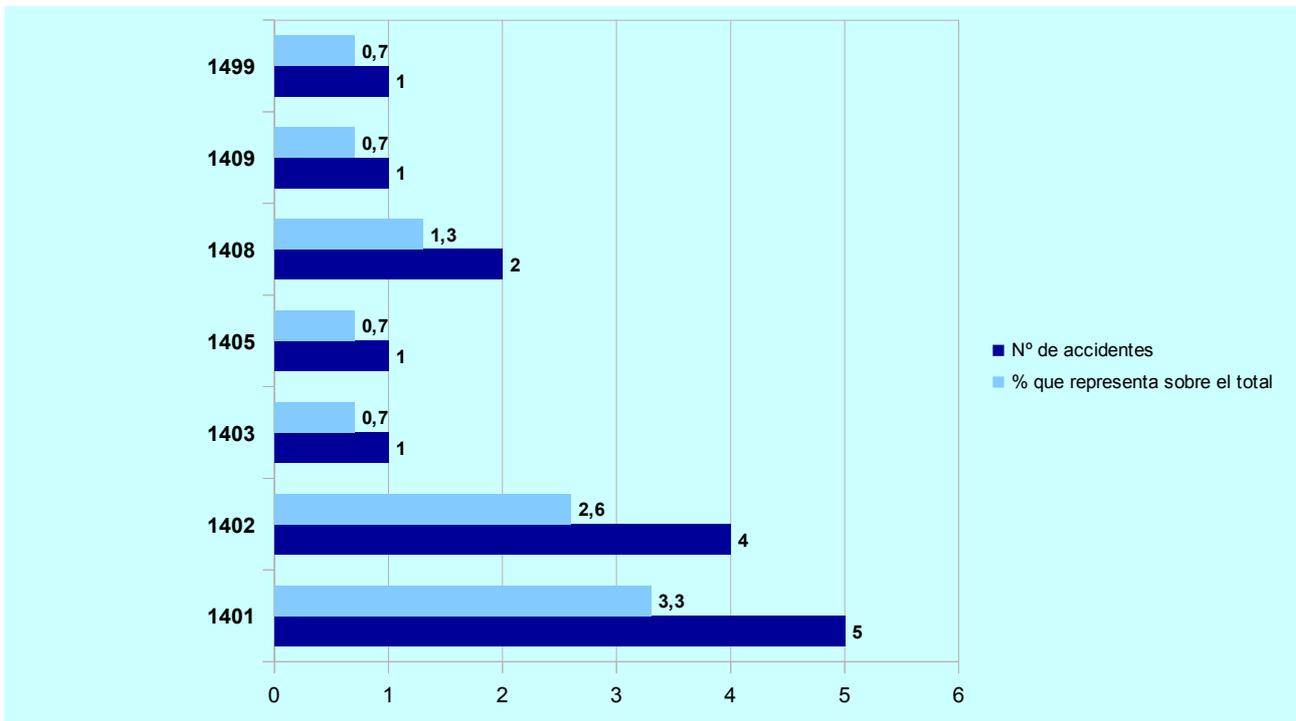


Gráfico 36. Clasificación por subgrupo 14 de agentes materiales en accidentes graves.

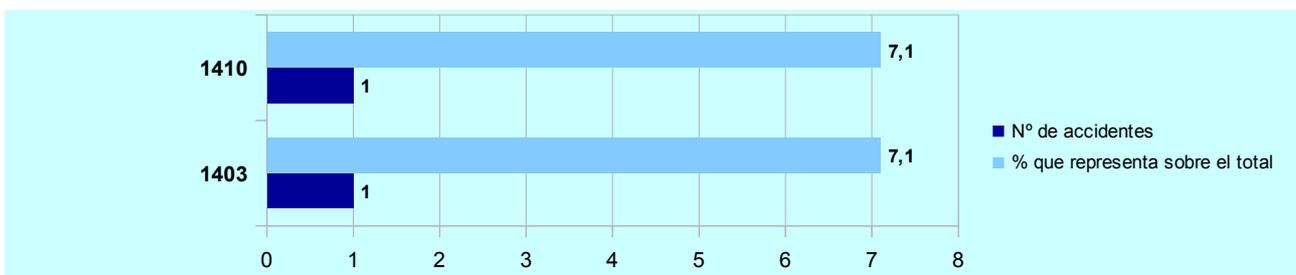


Gráfico 37. Clasificación por subgrupo 14 de agentes materiales en accidentes mortales.

Agentes materiales concretos que presentan cierta repetitividad:

Tabla 25. Agentes materiales con mayor repetitividad

AGENTE MATERIAL	AATT GRAVES + MG	AATT MORTALES	TOTAL
Piso	11	-	11
Escaleras	9	-	9
Superficies en general	7	-	7
Partes de edificio fijas en altura (tejados, terrazas, aberturas, escaleras, rampas)	4	-	4
Tejados, terrazas, luminarias, vigería	3	1	4
Construcciones, superficies fijas en altura (comprende pasarelas, escalas fijas, castilletes)	3	1	4
Sierras circulares	4	-	4
Herramientas mecánicas manuales para serrar	3	-	3
Carretillas elevadoras	3	-	3
Automóviles	3	-	3
Elementos constitutivos de máquina, de vehículo: chasis, cárter, manivela, rueda, etc.	3	-	3
Carretillas motorizadas transportadoras, elevadoras, apiladoras.	1	1	2

## 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 INSSBT. 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 su importancia cuantitativa, en función del grupo y la gravedad, es la siguiente:

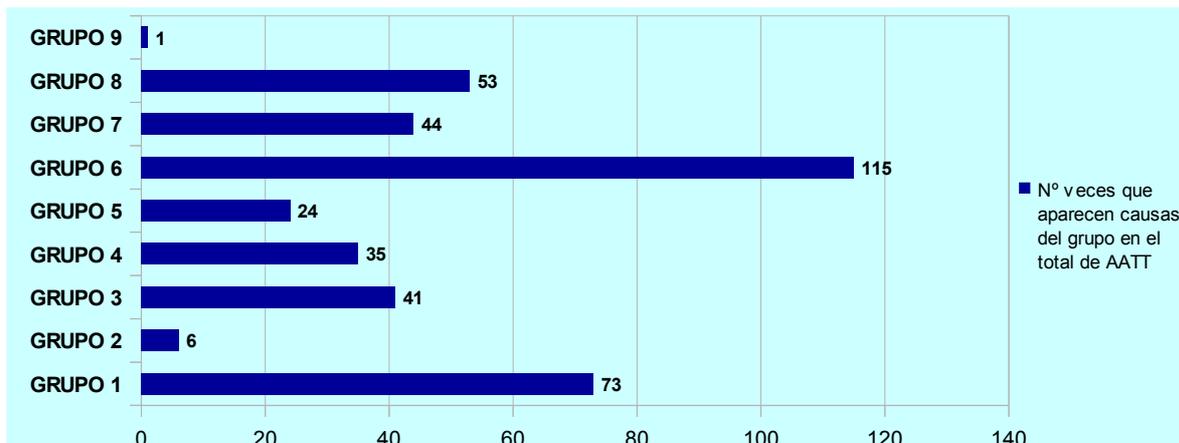


Gráfico 38. Distribución de los grupos de causas, para los accidentes graves.

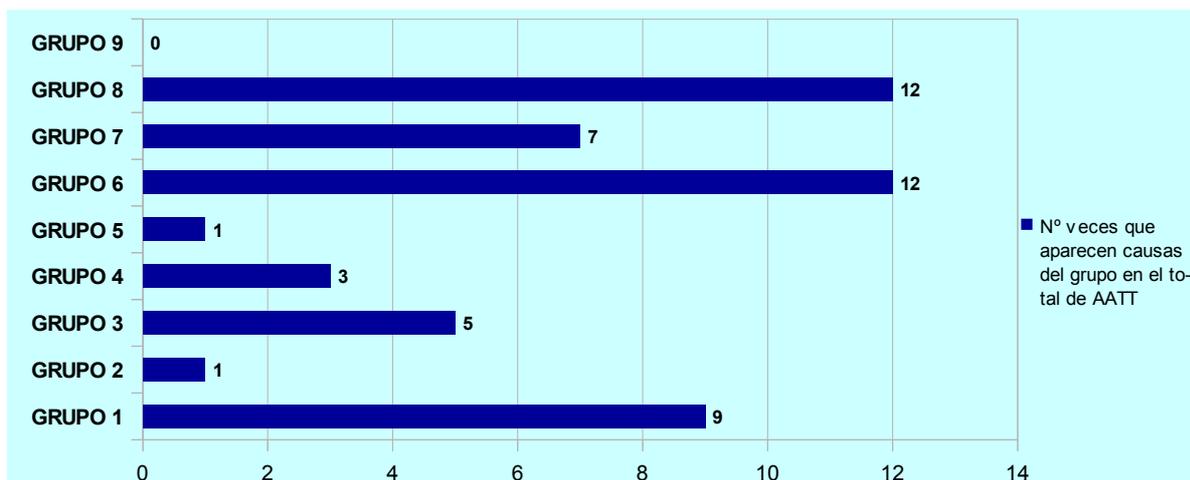


Gráfico 39. Distribución de los grupos de causas, para los accidentes mortales.

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



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



Gráfico 41. Distribución de causas dentro del GRUPO 1 para accidentes mortales.

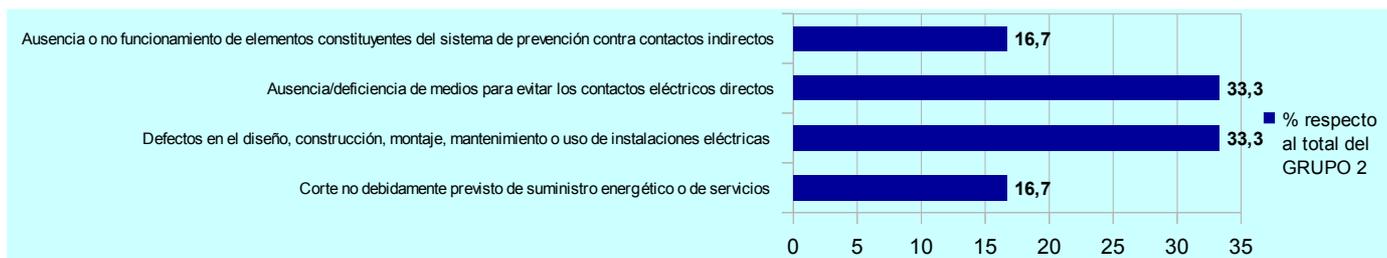


Gráfico 42. Distribución de causas dentro del GRUPO 2 para accidentes graves.

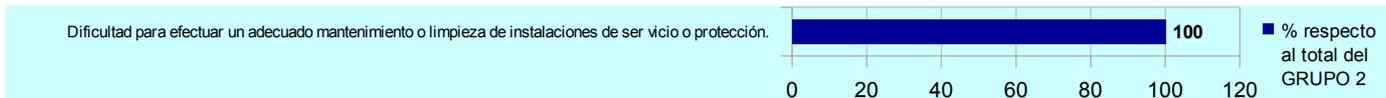


Gráfico 43. Distribución de causas dentro del GRUPO 2 para accidentes mortales.

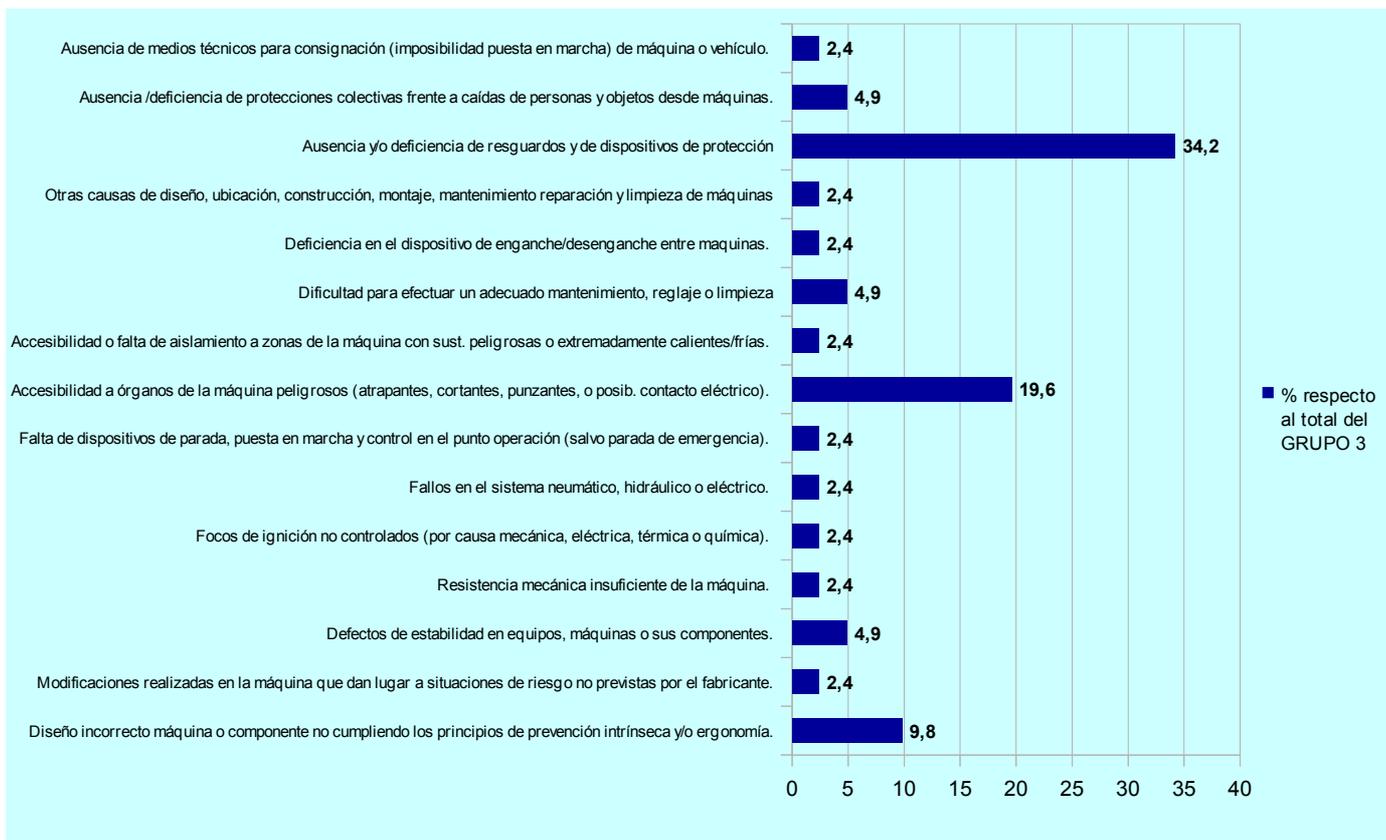


Gráfico 44. Distribución de causas dentro del GRUPO 3 para accidentes graves.

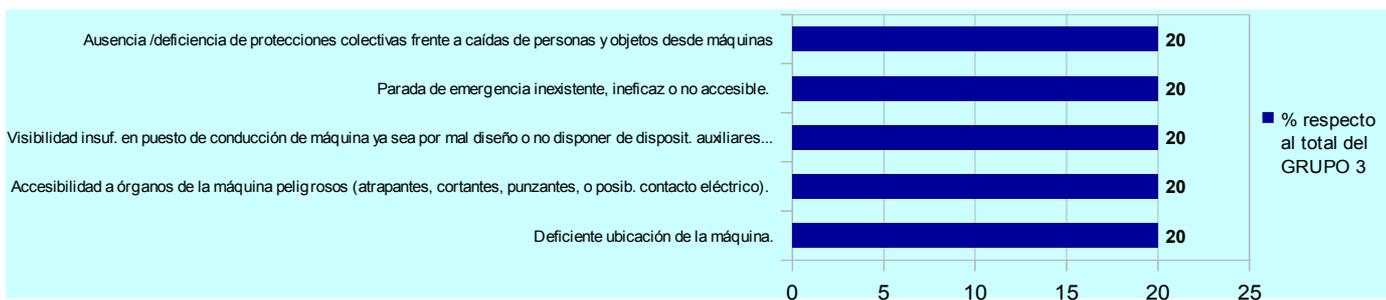


Gráfico 45. Distribución de causas dentro del GRUPO 3 para accidentes mortales.



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

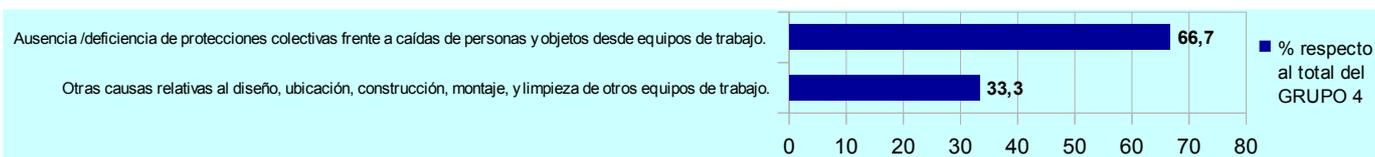


Gráfico 47. Distribución de causas dentro del GRUPO 4 para accidentes mortales.

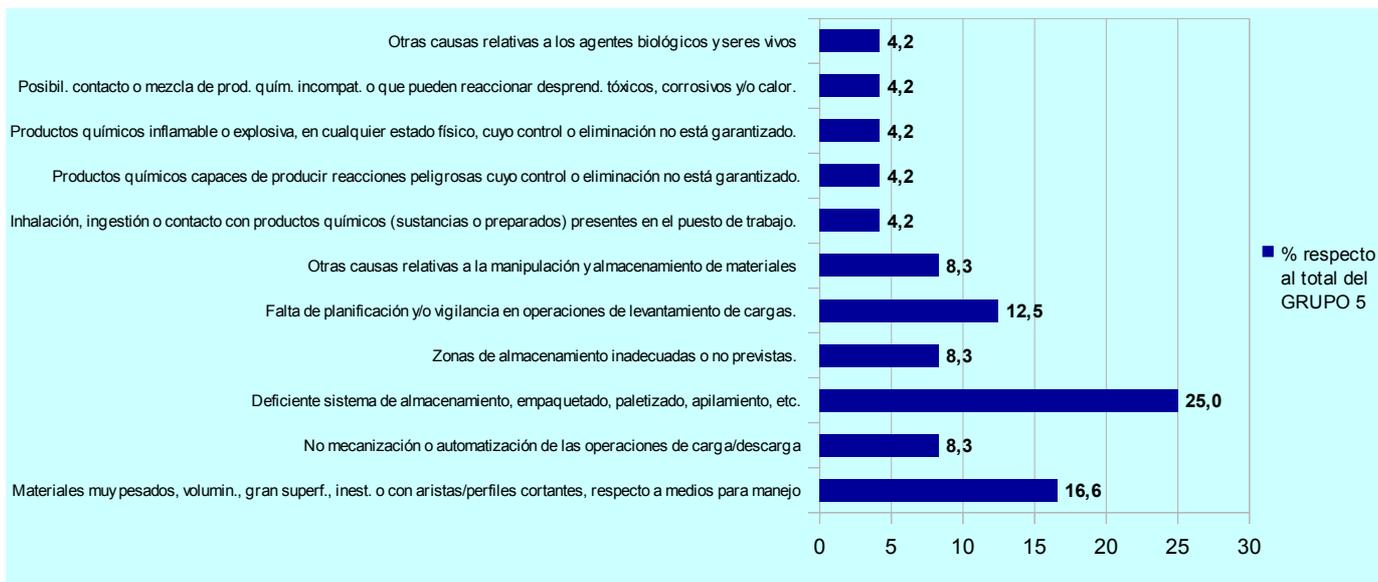


Gráfico 48. Distribución de causas dentro del GRUPO 5 para accidentes graves.

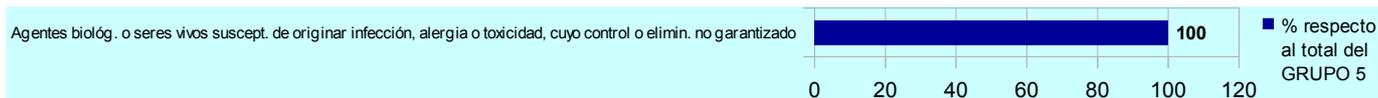


Gráfico 49. Distribución de causas dentro del GRUPO 5 para accidentes mortales.

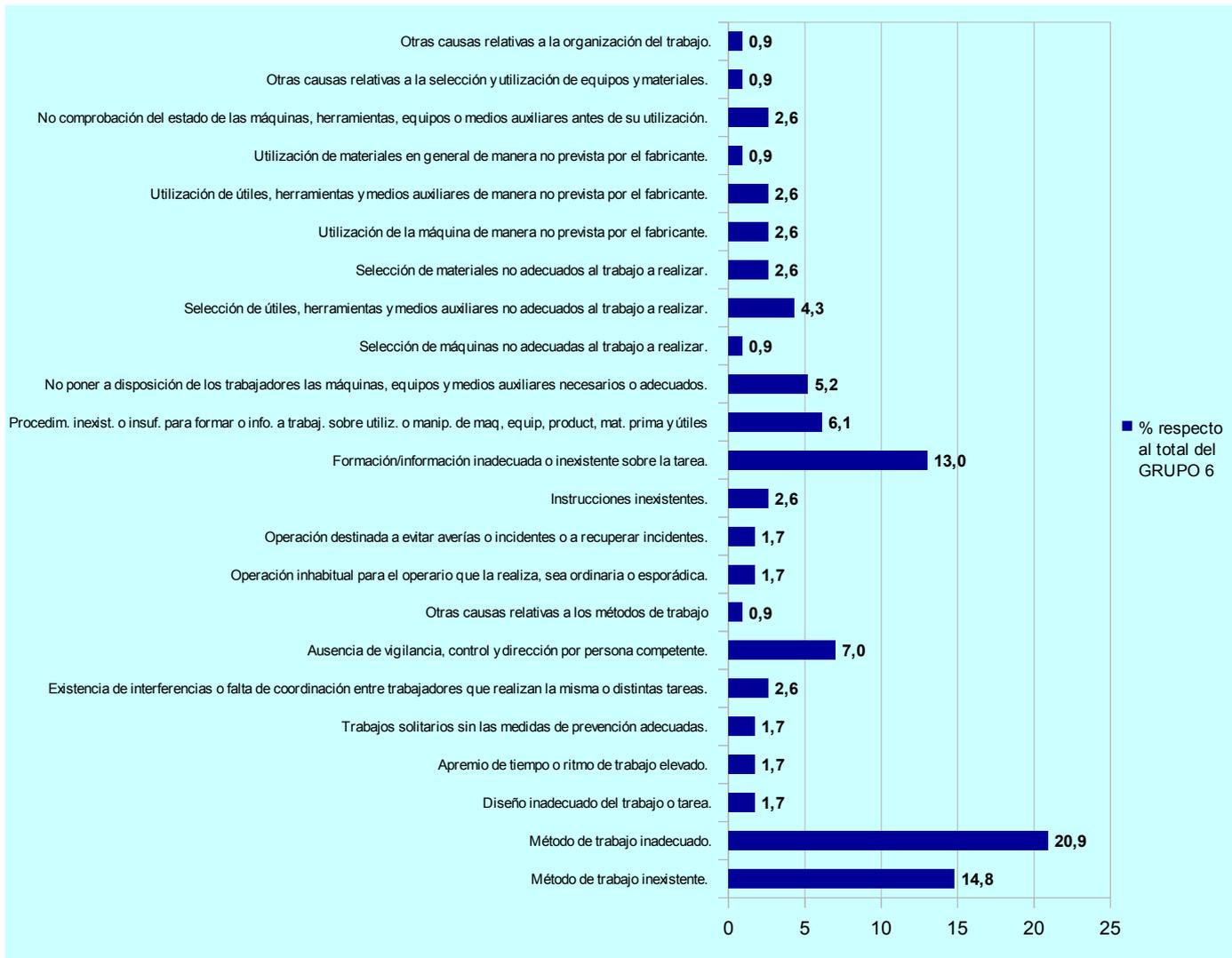


Gráfico 50. Distribución de causas dentro del GRUPO 6 para accidentes graves.



Gráfico 51. Distribución de causas dentro del GRUPO 6 para accidentes mortales.

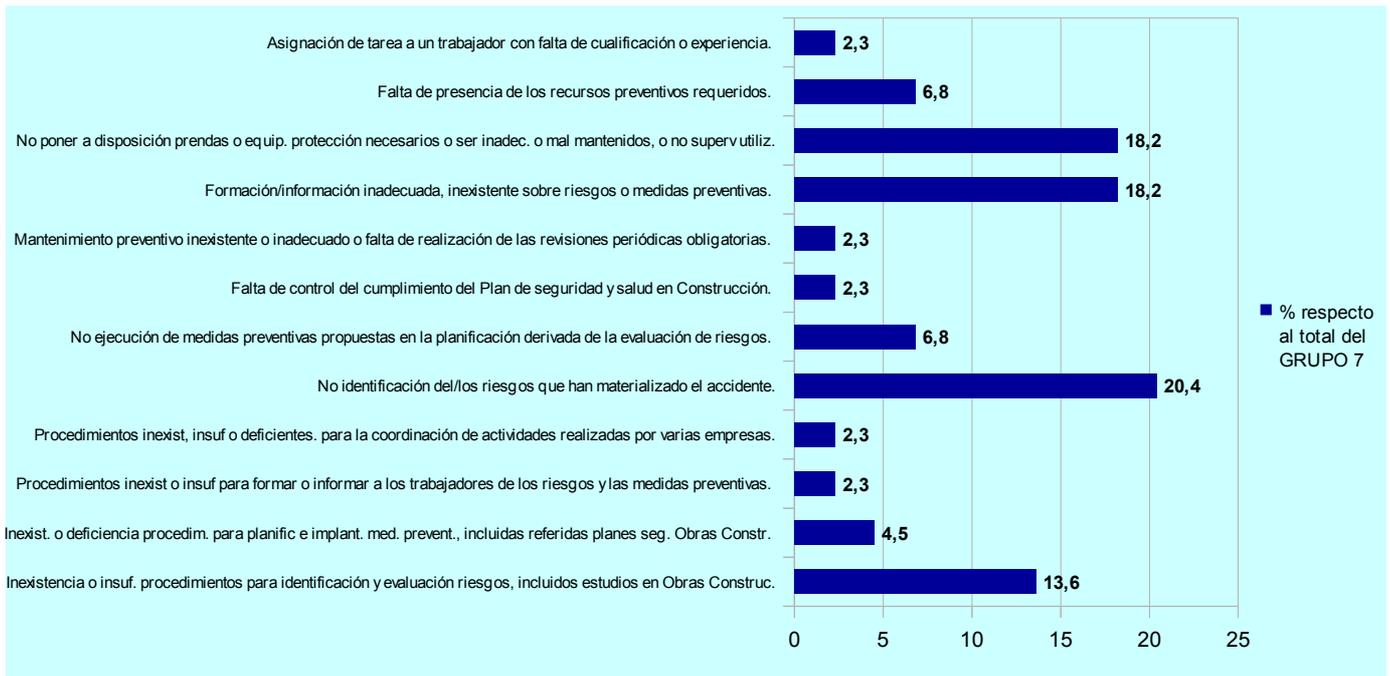


Gráfico 52. Distribución de causas dentro del GRUPO 7 para accidentes graves.



Gráfico 53. Distribución de causas dentro del GRUPO 7 para accidentes mortales.



Gráfico 54. Distribución de causas dentro del GRUPO 8 para accidentes graves.



Gráfico 55. Distribución de causas dentro del GRUPO 8 para accidentes mortales.

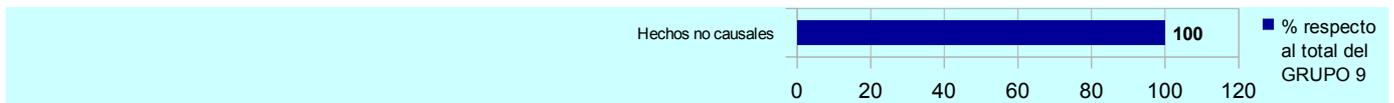
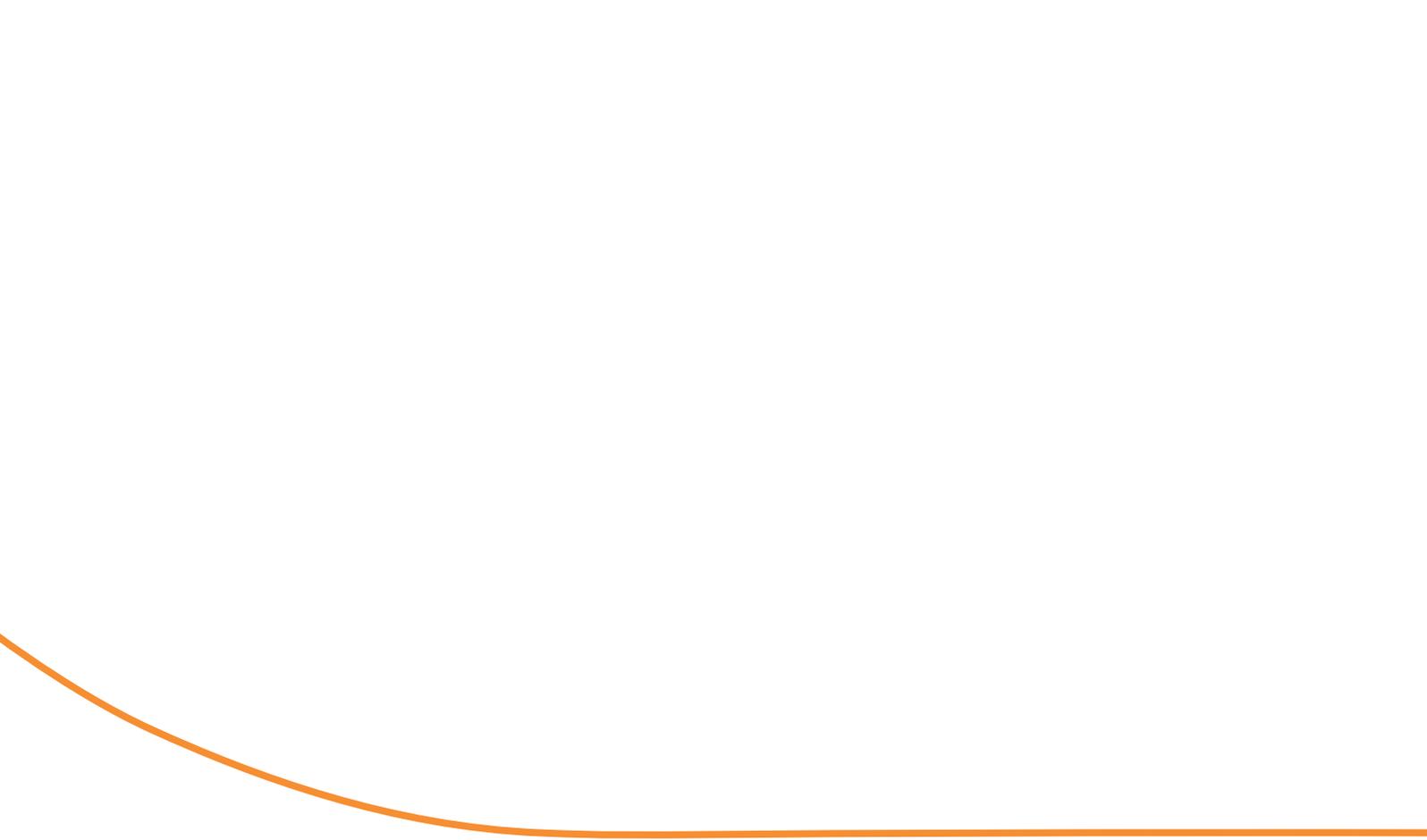


Gráfico 56. Distribución de causas dentro del GRUPO 9 para accidentes graves.



## Generalitat Valenciana

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

[www.invassat.es](http://www.invassat.es)    [secretaria.invassat@gva.es](mailto:secretaria.invassat@gva.es)