



2009

Estudio sobre las Causas de los Accidentes de Trabajo Graves y Mortales en Andalucía



DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL



JUNTA DE ANDALUCÍA
CONSEJERÍA DE EMPLEO

ÍNDICE

1	PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN	3
2	METODOLOGÍA.....	4
2.1	DEFINICIONES	4
2.2	TAMAÑO MUESTRAL	4
2.3	PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN	5
2.4	PARTE DE INVESTIGACIÓN	5
2.5	CAUSAS DE ACCIDENTE.....	5
3	ACCIDENTES INVESTIGADOS Y CODIFICADOS.....	6
3.1	DATOS DE LA EMPRESA	6
3.1.1	<i>Sector y rama de actividad</i>	6
3.1.2	<i>Tamaño de la empresa</i>	8
3.1.3	<i>Subcontratación</i>	8
3.2	DATOS DE LA PERSONA ACCIDENTADA	9
3.2.1	<i>Sexo y Edad</i>	9
3.2.2	<i>Relación laboral</i>	9
3.2.3	<i>Antigüedad en el puesto</i>	10
3.2.4	<i>Ocupación</i>	11
3.3	DATOS DEL ACCIDENTE.....	12
3.3.1	<i>Trabajo NO habitual</i>	12
3.3.2	<i>Forma -contacto</i>	13
3.4	DATOS DE LA LESIÓN	14
3.4.1	<i>Parte del cuerpo lesionada</i>	14
3.4.2	<i>Tipo de lesión</i>	15
4	CAUSA DE LOS ACCIDENTES.....	16
4.1	CLASIFICACIÓN POR GRUPOS DE CAUSAS	16
4.1.1	<i>Causas específicas</i>	18
4.2	CAUSAS DE LOS ACCIDENTES Y OTRAS VARIABLES	19
4.2.1	<i>Sector de actividad</i>	19
4.2.2	<i>Subcontratación</i>	21
4.2.3	<i>Edad y antigüedad en el puesto de la persona accidentada</i>	22
4.2.4	<i>Ocupación</i>	23
4.2.5	<i>Trabajo NO habitual</i>	24
4.2.6	<i>Forma del accidente</i>	25
5	ACTIVIDADES PREVENTIVAS.....	26
5.1	ORGANIZACIÓN PREVENTIVA.....	26
5.2	EVALUACIÓN DE RIESGOS DEL PUESTO.....	26
5.2.1	<i>Detección del Riesgo de accidente</i>	27
5.2.2	<i>Medidas preventivas previstas</i>	28
5.2.3	<i>Adopción de medidas preventivas previstas</i>	28
6	ANEXOS.....	29
6.1	ANEXO 1: PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN ANTE UN ACCIDENTE GRAVE O MORTAL	30
6.2	ANEXO 2: PARTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTE DE TRABAJO.....	31
6.3	CÓDIGO DE CAUSAS	35
7	TABLAS	41
7.1	TABLA 1: FORMA COMO SE PRODUCE EL ACCIDENTE POR SECTOR DE ACTIVIDAD	42
7.2	TABLA 2: PARTE DEL CUERPO LESIONADA POR GRAVEDAD	43
7.3	TABLA 3: PARTE DEL CUERPO LESIONADA POR SECTOR.....	44

1 **PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

La reducción sostenida de la siniestralidad laboral y con carácter especial la que genera accidentes de graves consecuencias es uno de los objetivos prioritarios de las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo que están siendo promovidas por la Junta de Andalucía.

El diseño, desarrollo e implantación de políticas eficaces con ese objetivo, requiere que los sistemas de información e investigación existentes ofrezcan una información precisa y actualizada de la siniestralidad laboral. Por esta razón, y ante las deficiencias detectadas, la Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el trabajo (2010-2014), al igual que ocurre con la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (2007-2012) contempla entre sus objetivos "*perfeccionar los sistemas de información e investigación en materia de seguridad y salud en el trabajo*".

Concretamente el objetivo 6 de la Estrategia Andaluza va dirigido a perfeccionar los sistemas de información e investigación, y en particular la línea de actuación número 90 contempla elaborar un informe anual sobre las causas de los accidentes mortales y graves sobre la base de las investigaciones realizadas.

El desarrollo de dicha acción ha implicado un programa que puede ser estructurado en tres fases:

1. Adaptación de la aplicación sYe¹ de la Junta de Andalucía para poder registrar la información resultante de las investigaciones de accidente realizada por los técnicos.
2. Codificación de las investigaciones en la aplicación sYe.
3. Estudio cualitativo de las causas de los accidentes investigados y codificados.

El informe que aquí se presenta ha tenido como objetivo general identificar las causas generales y específicas de los accidentes graves y mortales ocurridos en la comunidad autónoma andaluza durante el 2009. No obstante, como luego será explicado, dado el volumen de datos que han conformado el estudio, los resultados del mismo deben ser tratados como una "primera aproximación" al estudio cualitativo de las causas, que permitirán establecer ciertas hipótesis causales, las cuales puedan ser confirmadas en posteriores trabajos.

No se debe olvidar que profundizar en la relación causal entre condición de trabajo y daño requiere un volumen amplio de datos para poder realizar afirmaciones con cierto grado de rigor. La realización de un estudio que satisfaga tales condiciones requerirá por un lado, que el volumen de accidentes investigados y codificados sea el mayor posible; y por otro, que el estudio cualitativo de las causas de los accidentes severos (graves y mortales) lo conformen las investigaciones de accidentes realizadas durante varios años, esto es un universo acumulativo, al igual que se viene realizando en el proyecto de investigación "análisis de la mortalidad por accidente de trabajo en España" que se desarrolla con la colaboración del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y los Órganos Técnicos de todas las Comunidades Autónomas.

¹ Siniestralidad y Empresa

2 METODOLOGÍA

2.1 DEFINICIONES

La interpretación de los resultados debe realizarse atendiendo a la siguiente terminología:

- Accidente: suceso no esperado y asociado al trabajo que ocasiona a uno o más trabajadores lesiones de diversa gravedad y consecuencias.
- Investigación de accidente de trabajo: proceso de indagación y análisis con el propósito de descubrir todas las relaciones causa-efecto implicadas en el accidente de trabajo, siguiendo una sistemática y teniendo como finalidad última la prescripción de medidas preventivas para evitar nuevos accidentes por las mismas causas y mejorar la gestión de la prevención de riesgos laborales.
- Causa de accidente de trabajo: todo fallo por error, defecto o disfunción de la organización del trabajo, modos de operación o condiciones físicas de los equipos o instalaciones, que haya contribuido a la aparición de accidente de trabajo.

El técnico que realiza la investigación tratará de determinar las causas de accidente a través del análisis de la secuencia de hechos que lo desencadenaron al objeto de prevenir situaciones similares.

- Medida preventiva: toda actuación sobre las causas observadas en la investigación, en orden a corregir los defectos o disfunciones, así como a impedir los errores, mediante modificaciones en la organización del trabajo, en la gestión de la prevención de riesgos laborales o en las condiciones materiales. Las medidas preventivas han de ser factibles y concretas.

2.2 TAMAÑO MUESTRAL

El estudio que aquí se presenta se basa en los resultados de las investigaciones de accidentes de trabajo y que se han sido **codificadas** en el programa sYe (250 casos) durante el 2009. A este respecto es necesario aclarar que el número de accidentes incluidos en el estudio no guarda relación con el número de accidentes de trabajo graves, muy graves y mortales registrados durante ese periodo en Andalucía y notificados por el sistema Delt@.

El protocolo de la Dirección General de Seguridad y Salud Laboral de la Junta de Andalucía según el cual se determina que accidentes graves y mortales que deben ser investigados, excluye de dicho objeto los siguientes casos:

- Accidentes por causas no específicamente laborales: accidentes de tráfico, patologías no traumáticas (infartos, anginas de pecho, embolias, etc.), agresiones entre personas, catástrofes naturales y otros
- Los que no tiene competencia la Autoridad Laboral: industrias extractivas, fabricación, transporte y manipulación de explosivos, energía nuclear, aeronáuticos, etc.
- Accidentes con nula o casi imposible prevención: errores o fallos humanos no conscientes, deficiencias o circunstancias materiales, organismos, estructurales, etc. de nula o casi imposible prevención.

Relacionado con esta cuestión, el Plan de actuación para 2011 de la Estrategia Andaluza de Seguridad y Salud en el trabajo en lo referente a la acción 90, contempla entre otras cuestiones:

- Potenciar la Investigación de los accidentes por parte de los centros provinciales de PRL.
- Garantizar la codificación de las investigaciones de accidentes realizadas para aumentar la fiabilidad de las conclusiones que se extraigan de los estudios

cuantitativos que se realicen para determinar las causas de los accidentes graves y mortales.

Durante el año 2009² se han:

- o Investigado y codificado en la aplicación sYe 313 casos de accidente³,
- o No han investigado por las razones que se indican en el protocolo de investigación de accidentes, pero han referenciado en la aplicación sYe 277 casos, y.
- o **Han pasado a formar parte del estudio 250 casos⁴.**

2.3 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

De las investigaciones realizadas, se han extraído los datos que conforman este estudio, habiéndose realizado atendiendo a la "Guía para la investigación de accidentes de trabajo", según el procedimiento de actuación que allí se recoge (ver anexo 1).

2.4 PARTE DE INVESTIGACIÓN

El parte de investigación de accidente de trabajo incorporado en la aplicación sYe se estructura en 14 partes, 12 de ellas son las recogidas en el parte oficial de accidente de trabajo, y las 2 restantes incorporan aspectos de la organización preventiva en la empresa y del desarrollo de la actividad preventiva (ver anexo 2).

<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación del accidente 2. Carácter de la investigación 3. Datos del trabajador 4. Datos de la empresa 5. Lugar de trabajo del accidentado 6. Centro de trabajo del accidentado 7. Datos del centro de trabajo 8. Datos del accidente 9. Datos asistenciales 10. Otros datos 11. Causas del accidente 	<ol style="list-style-type: none"> C. Organización preventiva en la empresa A. Desarrollo de actividades preventivas
---	--

2.5 CAUSAS DE ACCIDENTE

Con carácter general la metodología que ha sido utilizada para identificar las causas de accidente de trabajo de los casos que conforman este estudio ha sido, la del árbol de causas⁵.

Para el agrupamiento de las causas se ha utilizado el código de causas elaborado por el grupo de trabajo que se crea para la realización del proyecto de investigación "análisis de la mortalidad por accidente de trabajo en España" y que lo conforman personal técnico del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo y de los Órganos Técnicos de las Comunidades Autónomas. Las diferentes causas han sido agrupadas en 9 grupos de "causas generales", y cada uno de ellos en diferentes "causas específicas" (ver anexo 3).

² Fecha de extracción de datos de la aplicación sYe: 26/04/2011

³ Se incluyen accidentes de naturaleza leve, grave y mortal

⁴ De los 313 codificados se han excluido los accidentes leves investigados y codificados

⁵ Ver NTP 274: Investigación de accidentes. Árbol de causas (1991)

A la hora de asignar una o varias causas a cada uno de los accidentes investigados, se ha procurado que las deficiencias sean susceptibles de corrección. Y en ese sentido, de cada causa identificada debe poder deducirse al menos una medida preventiva pertinente; es decir, factible, concreta y presumiblemente eficaz.

3 **ACCIDENTES INVESTIGADOS Y CODIFICADOS**

Durante el año 2009 se han investigado y codificado en la aplicación sYe, 250 accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo de naturaleza severa, distribuidos según gravedad tal y como se recoge en la tabla A. Estos 250 casos son los que han pasado a formar parte del presente estudio.

<i>Gravedad</i>	<i>Nº ACCIDENTES</i>	<i>Proporción</i>
Graves	222	88.8 %
Muy Graves	3	1.2 %
Mortales	25	10 %
TOTAL	250	

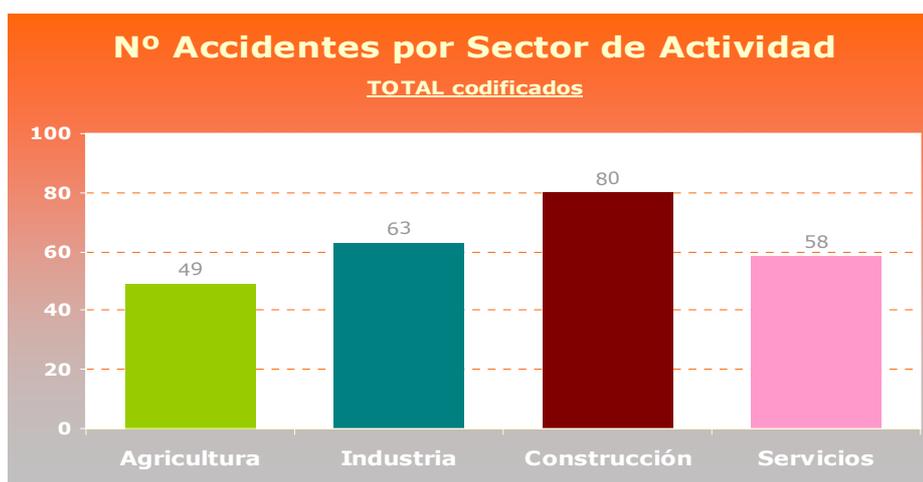
Tabla A

Nota: ver apartado 2.2

3.1 **DATOS DE LA EMPRESA**

3.1.1 **Sector y rama de actividad**

De los 250 accidentes graves⁶ y mortales investigados y codificados el mayor número procede del sector de la construcción (80 casos), seguido de la industria (63), servicios (58) y agricultura y pesca (49) (G1).



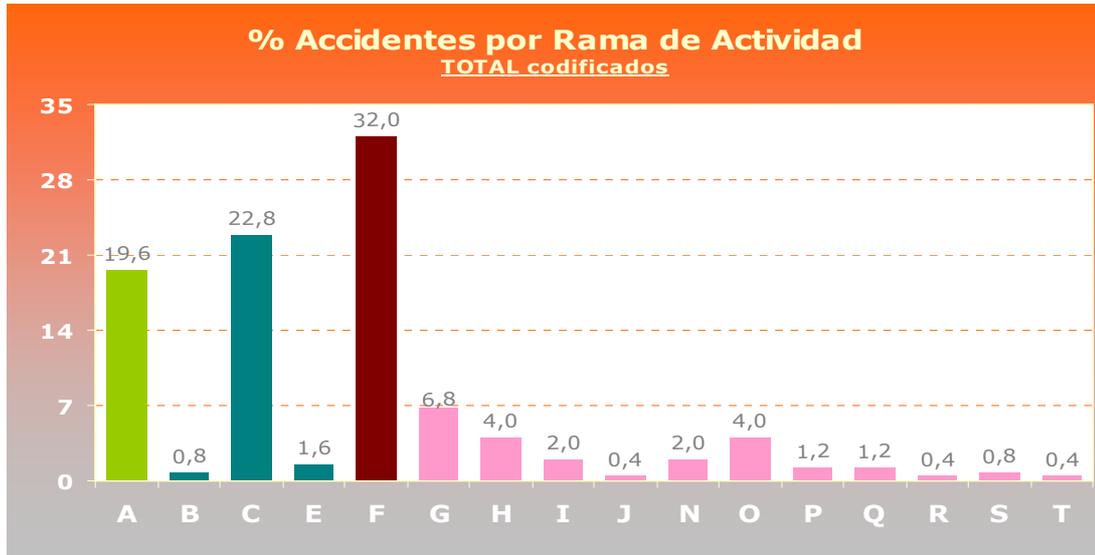
G.1 Número de accidentes graves y mortales por sector de actividad

Por ramas de actividad las mayores proporciones se registran en la construcción (F) (32%), seguido de la industria manufacturera (C) (22,8%) y de la agricultura y pesca (A) (19,6%) (G2).

⁶ En lo sucesivo bajo la denominación de accidente grave se incluyen también los muy graves

A analizar los accidentes investigados por el CNAE-2009, las 5 actividades que registran un mayor número de investigaciones se incluyen en el sector de la construcción y en el agrícola y pesquero (cerca del 40% de los casos):

- Construcción de edificios: 44 casos, 17,6%
- Cultivos perennes: 17 casos, 6,8%
- Cultivos no perennes: 14 casos, 5,6%
- Acabado de edificios: 13 casos, 5,2%.
- Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras: 10 casos, 4%



G.2 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales codificados por rama de actividad

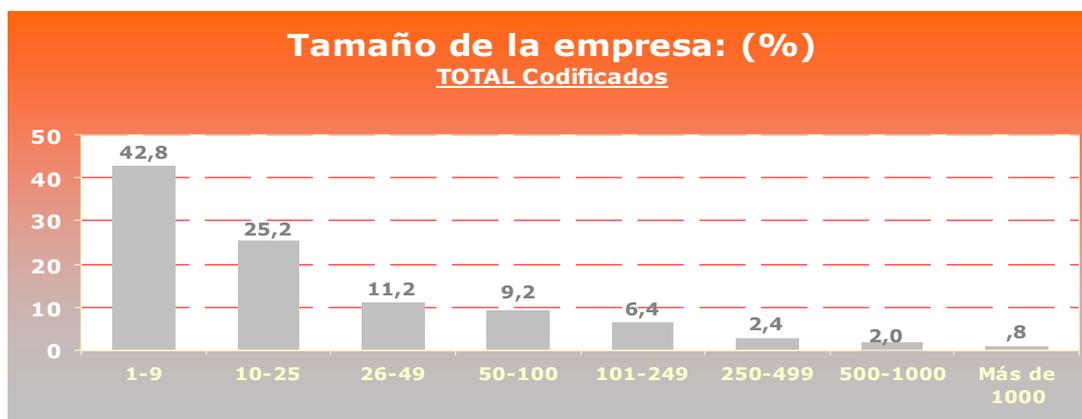
Sector y Rama de Actividad Económica

Agrario	A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
Industria	B	Industrias extractivas
	C	Industria manufacturera
	D	Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado
	E	Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación
Construcción	F	Construcción
Servicios	G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas
	H	Transporte y almacenamiento
	I	Hostelería
	J	Información y comunicaciones
	K	Actividades financieras y de seguros
	L	Actividades inmobiliarias
	M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
	N	Actividades administrativas y servicios auxiliares
	O	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria
	P	Educación
	Q	Actividades sanitarias y de servicios sociales
	R	Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento
	S	Otros servicios
	T	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico; Actividades de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio
	U	Actividades de organizaciones y organismos extraterritoriales

3.1.2 Tamaño de la empresa

La mayor proporción de accidentes graves y mortales codificados se registra en las pequeñas y medianas empresas, concretamente un 42,8% en las empresas de entre 1 y 9 trabajadores-as, un 25,2% en las de 10 a 25 y un 11,2% en las de 26 a 49 (G3).

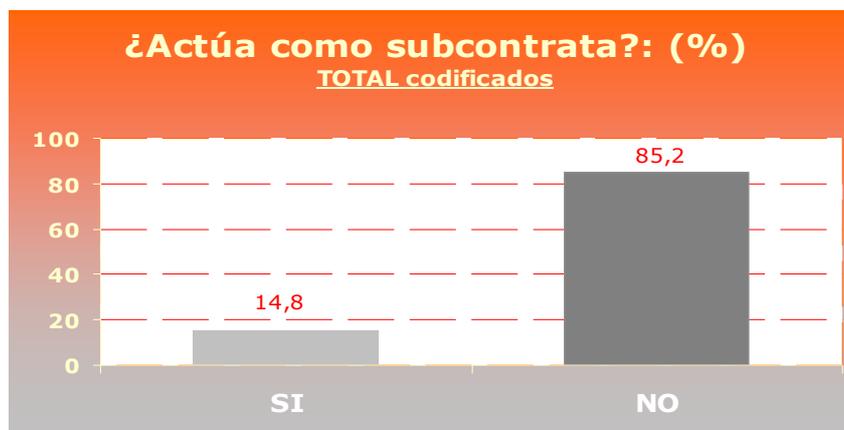
La frecuencia en el número de accidentes investigados va disminuyendo a medida de que aumenta el tamaño de empresa. A este respecto debe considerarse la importancia de la pyme y la micropyme en el tejido productivo de Andalucía.



G.3 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales codificados por tamaño de empresa

3.1.3 Subcontratación

El porcentaje de accidentes graves y/o mortales codificados en empresas que actuaban como subcontrata es del 14,8% (G4), y en muy pocos casos (2 casos, 0.8%) el trabajador-a procedía de una empresa de trabajo temporal.



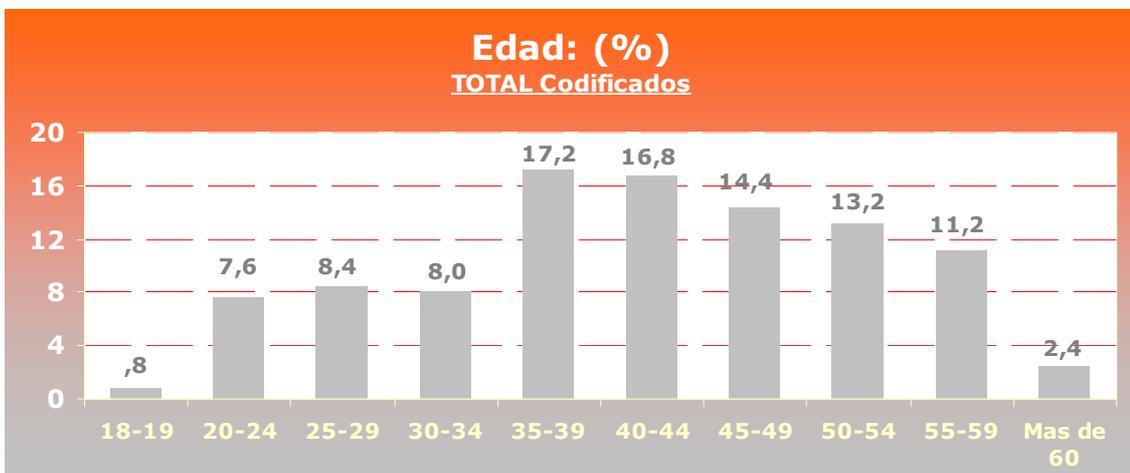
G.4 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales codificados por subcontratación

3.2 DATOS DE LA PERSONA ACCIDENTADA

3.2.1 Sexo y Edad

De los 250 accidentes graves y/o mortales investigados y codificados, un 91,6% los han sufrido hombres y tan sólo un 8,4% mujeres (G5).

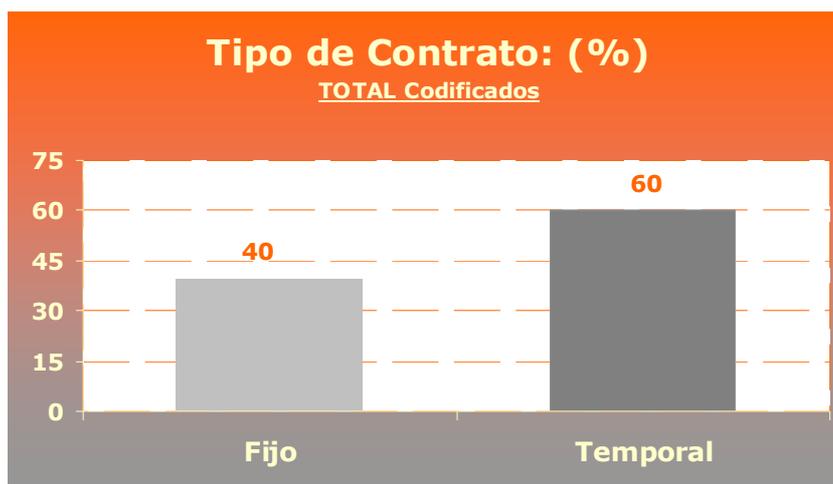
La edad de la persona accidentada en este estudio se encuentra entre 19 y 63 años, con una edad media de 41,7 años y una desviación típica de 10,8 años. Casi la **mitad** de los accidentes investigados son de trabajadores-as con edades comprendidas entre 35 y 49 años (G5).



G.5 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales codificados por sexo y edad

3.2.2 Relación laboral

La mayor proporción de accidentes graves y/o mortales investigados pertenecen a trabajadores/as con un contrato temporal (60%) (G6). Accidentados graves con contrato temporal se registran en todos los sectores productivos, pero en mayor medida en el sector agrícola y pesquero y, en la construcción (84% y 76,8% respectivamente) (G6).



G.6 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales investigados por relación laboral y sector de actividad

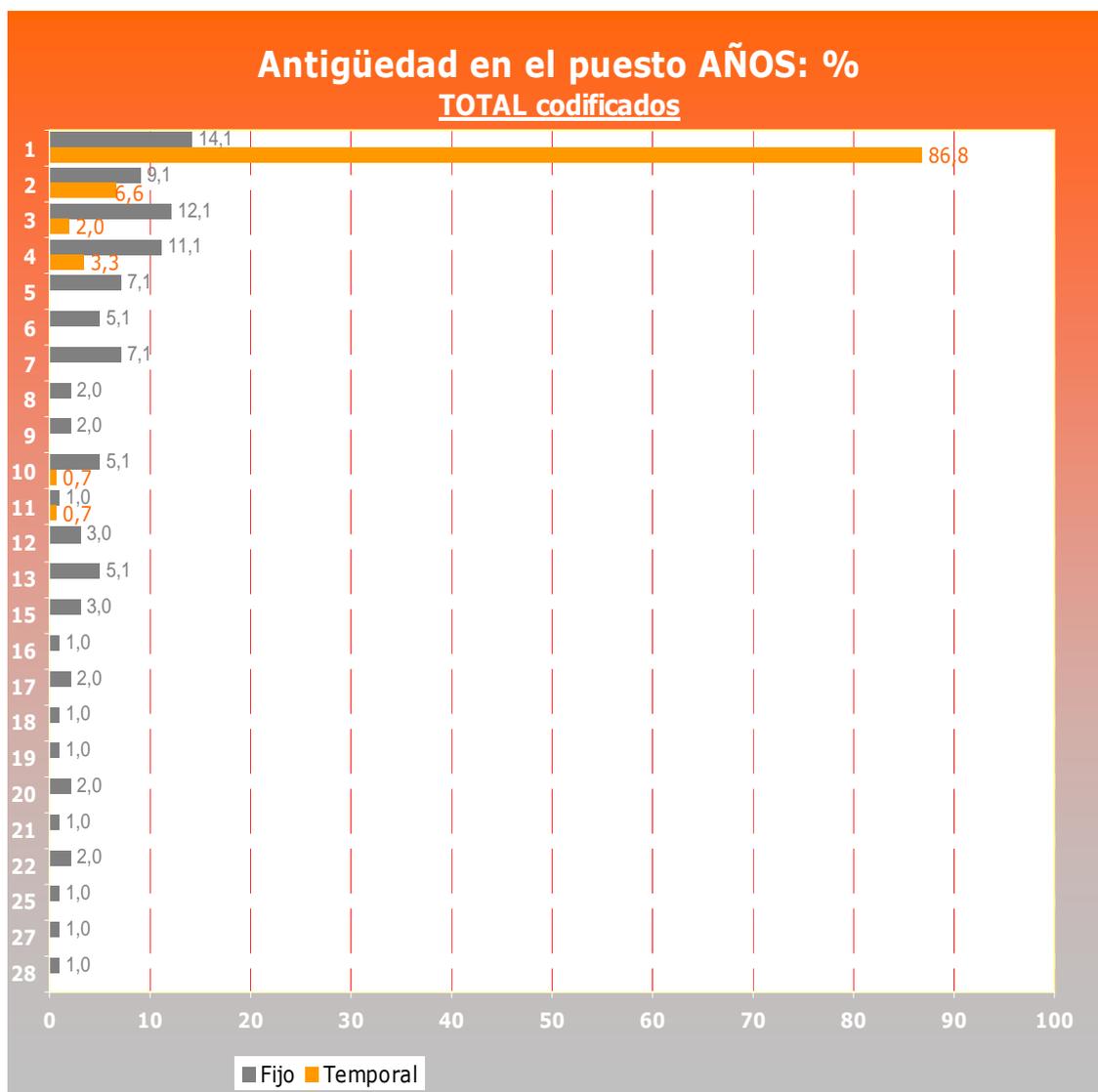
Casi todos los accidentes investigados se corresponden con personas asalariadas del sector privado (94% frente a 6% del sector público) y la práctica totalidad de la muestra, están adscritos al Régimen General (79%) y al Régimen Especial Agrario por cuenta Ajena (19%).

3.2.3 Antigüedad en el puesto

La mayoría de los accidentes graves y mortales investigados y codificados en los que el trabajador accidentado contaba con un contrato eventual se produjeron con una antigüedad en el puesto de menos de un año (86,8%), con los contratos fijos esta proporción se reduce considerablemente (14,1%) (G7).

Aunque en los contratos fijos se registra una proporción mayor de accidentes severos entre los trabajadores que llevan ocupando su puesto de trabajo menos de 4 años que entre el resto, esta tendencia no es muy clara.

En posteriores trabajos, en los que se cuente con un mayor número de datos, habrá que estudiar, cómo la experiencia o la antigüedad en el puesto se comporta en relación a la siniestralidad y a la severidad de la misma.

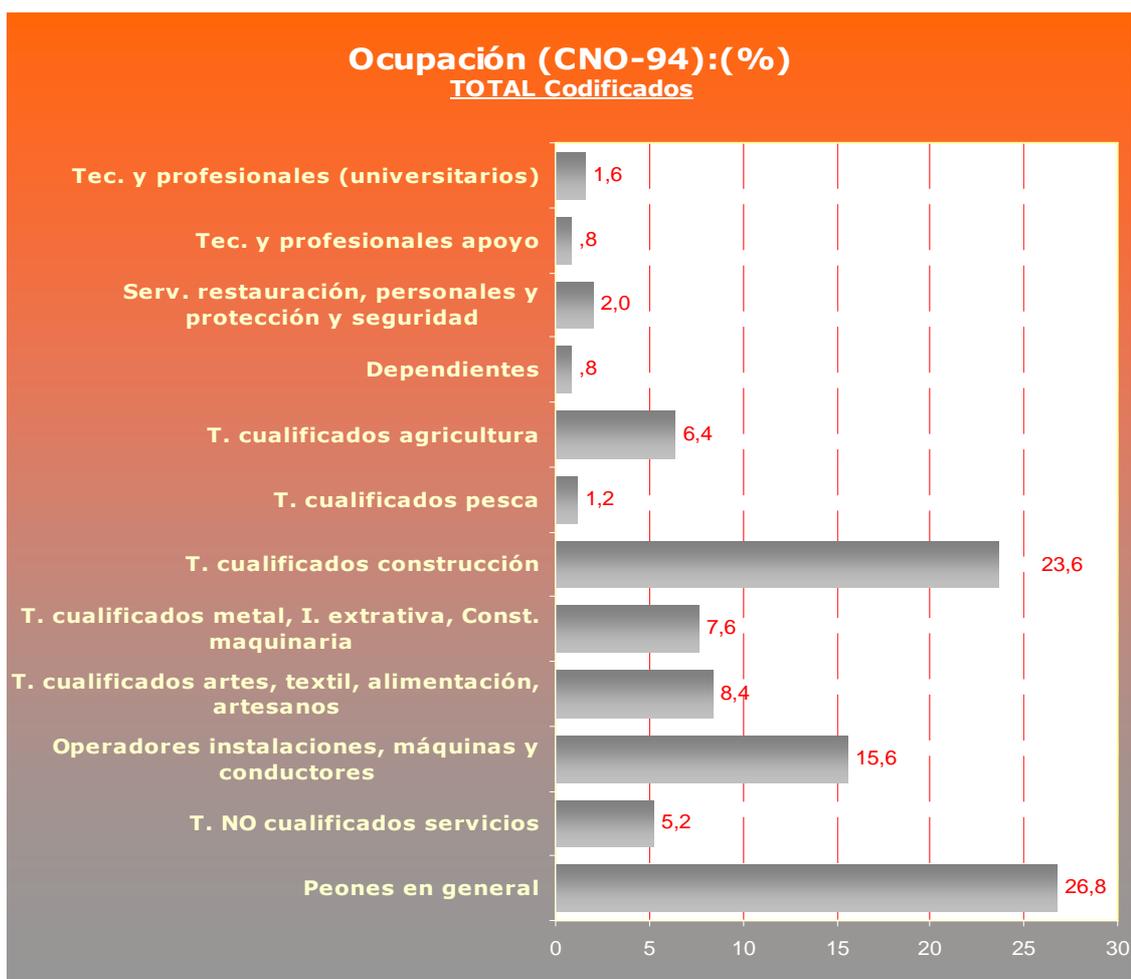


G.7 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales codificados por la antigüedad en el puesto en años y el tipo de contrato

3.2.4 Ocupación

El grupo de ocupaciones que tiene una mayor presencia en el estudio es el de peones en general (26,8%), seguido de los trabajadores cualificados de construcción (23,6%) y de los operadores de instalaciones, máquinas y conductores (15,6%)⁷ (G8).

⁷ Resultados similares se han registrado en el estudio "análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España 2003-2004" (INSHT)

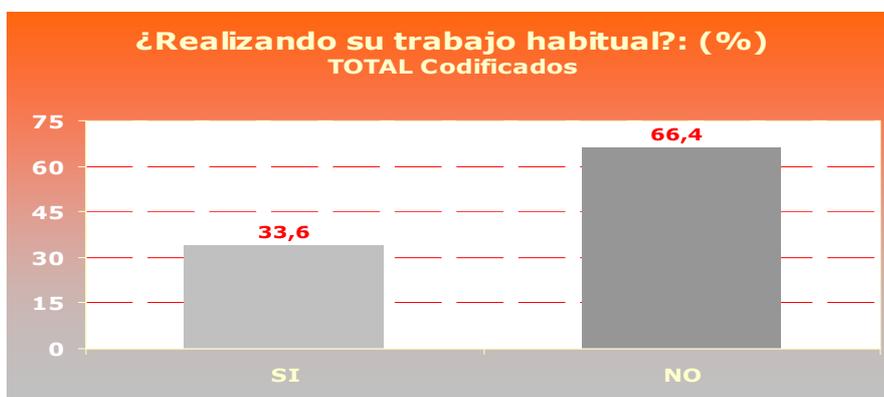


G.8 Distribución porcentual de los accidentes graves y mortales codificados por ocupación

3.3 DATOS DEL ACCIDENTE

3.3.1 Trabajo NO habitual

La mayor proporción de accidentes graves y/o mortales investigados y codificados han ocurrido cuando se estaba realizando un trabajo NO habitual (66,4% frente a 33,6%) (G9).



G.9 Distribución % de los accidentes graves y mortales codificados por familiaridad con la tarea

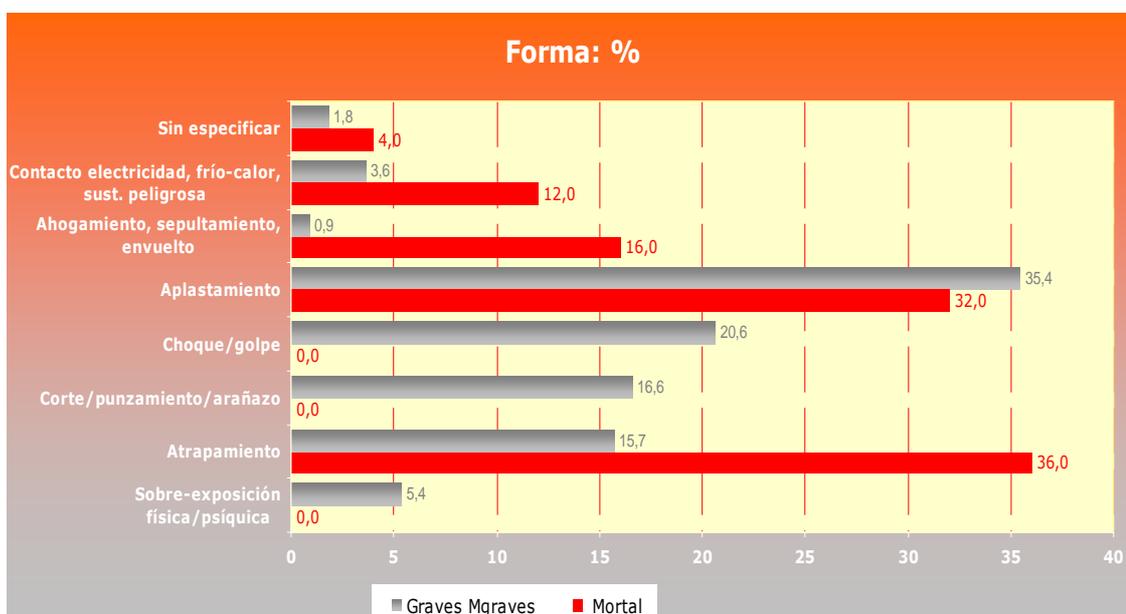
3.3.2 Forma -contacto

Los atrapamientos (en, bajo o entre) y los aplastamientos (sobre o contra) son la forma de contacto que en mayor proporción ha provocado accidentes mortales (36% y 32% respectivamente), consecuencias que están íntimamente relacionadas con las pérdidas de control de la máquina y las caídas de altura como da cuenta la forma concreta cómo se produce el accidente⁸. Los aplastamientos, son también (35,4%), la forma más frecuente de los accidentes graves (G10).

Ver tabla 1

Las siguientes concreciones de forma o contacto explican la ocurrencia de más del 50% de los accidentes graves y mortales investigados:

- Aplastamiento sobre o contra resultado de una caída: 75 casos, 30%
- Contacto con agente material cortante (cuchillo u hoja): 26 casos, 10,4%
- Choque o golpe contra un objeto que cae: 21 casos, 8,4%
- Quedar atrapado, ser aplastado – entre: 16 casos, 6,4%.



G.10 Distribución % accidentes graves y mortales codificados por forma como se produce el accidente

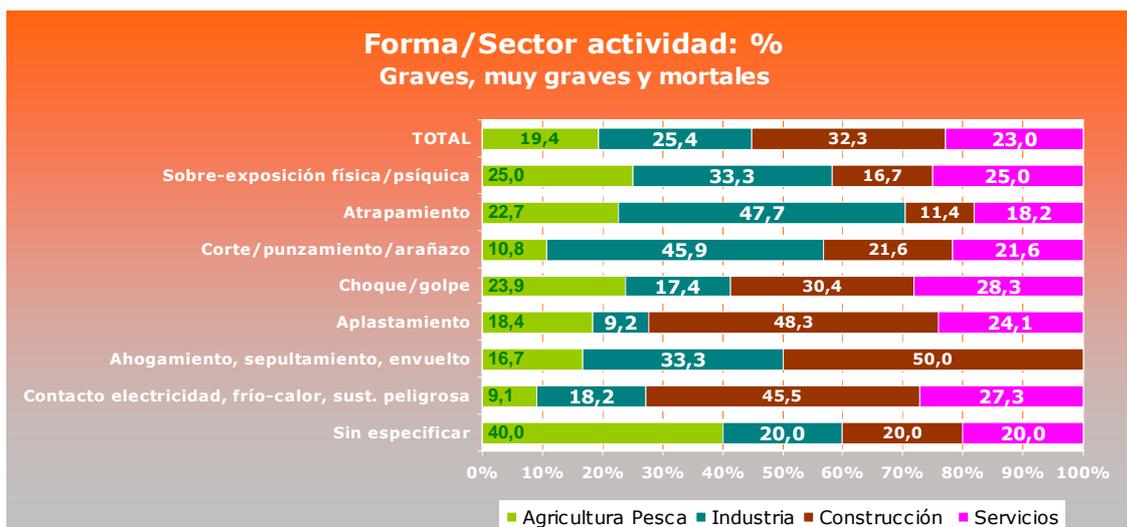
Ciertas formas de contactos se dan en una proporción mayor en ciertos sectores productivos que en otros. Resaltar la importancia de (G11):

- La sobre-exposición física o psíquica y los choques o golpes en el sector agrícola.
- Los contactos con agentes cortantes o punzantes y los atrapamientos en la industria
- Aplastamientos y los contactos con sustancias peligrosas⁹ en construcción.

Nota: la categoría, "ahogamiento, sepultamiento, envuelto por gases o partículas en suspensión (N=6, 2,4%) no han sido considerada en los comentarios por la poca representatividad de los casos.

⁸ Aplastamiento resultado de una caída (6 casos, 23,1% de los accidentes mortales) y quedar aplastado bajo (5 casos, 19,2% de los accidentes mortales).

⁹ Por inhalación a través de la nariz o la boca



G.11 Distribución porcentual de los accidentes por forma y sector de actividad

Ver tabla 1

Por sectores productivos, las formas o contactos específicos que han provocado el accidente en mayor proporción son:

- Agricultura: aplastamiento sobre o contra resultado de una caída (14 casos, 28,6%) y choque o golpe contra un objeto que cae (5 casos, 10,2%).
- Industria: contacto con agente material cortante (14 casos, 22,2%) y aplastamiento o atrapamiento entre (9 casos, 14,3%).
- Construcción: aplastamiento sobre o contra resultado de una caída (38 casos, 47,5%) y choque o golpe contra un objeto que cae (6 casos, 7,5%).
- Servicios: aplastamiento sobre o contra resultado de una caída (16 casos, 27,6%) y choque o golpe contra un objeto que cae (5 casos, 8,4%).

3.4 DATOS DE LA LESIÓN

3.4.1 Parte del cuerpo lesionada

Ver tabla 2

En cerca del 50% de los accidentes graves y/o muy graves investigados las partes del cuerpo lesionadas son:

- Dedos de la mano: 49 casos, 21,68%
- Pierna: 25 casos, 11,06%
- Brazo: 19 casos, 8,41%
- Pie: 18 casos, 7,96%

Sin embargo, en más de la mitad de los accidentes mortales la parte lesionada es la cabeza o múltiples partes afectadas.

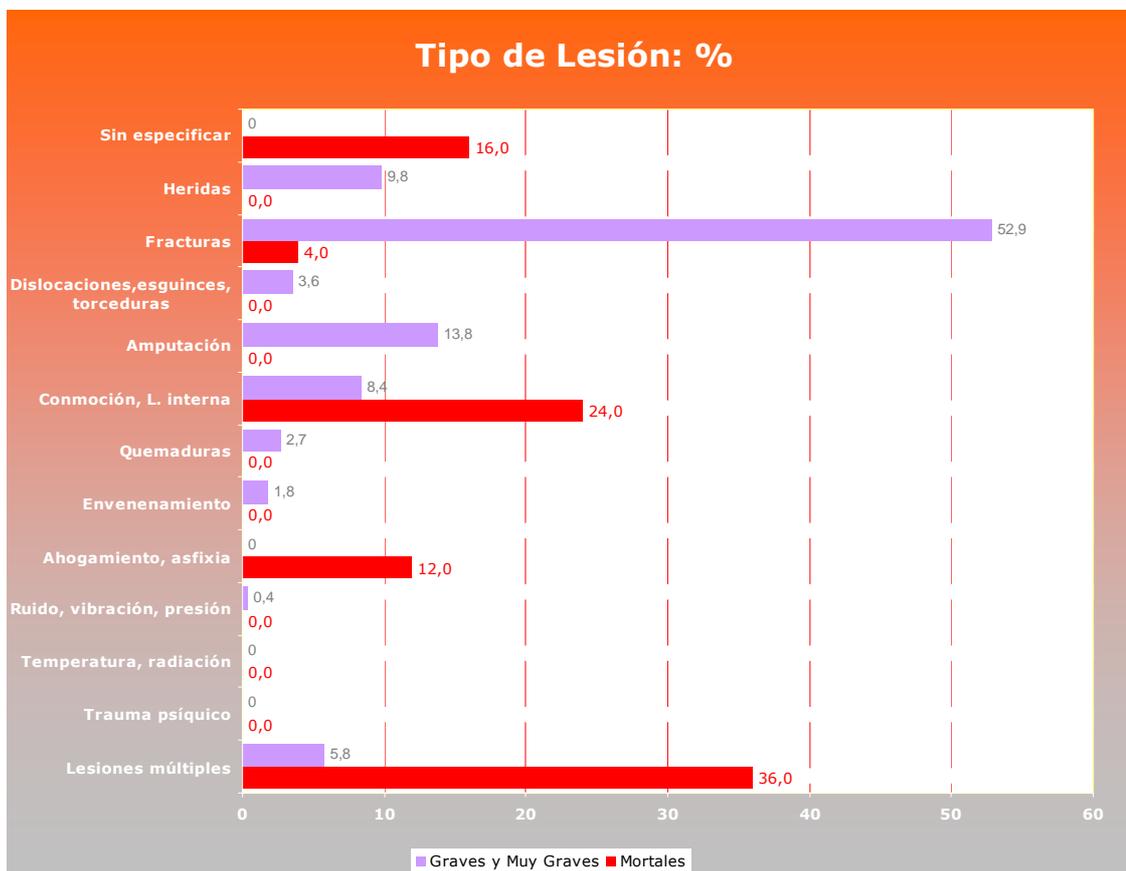
Ver tabla 3

Por sectores productivos se observa que:

- Los dedos se lesionan en mayor proporción en la industria
- La pierna en construcción y en servicios
- Los brazos: en industria y en servicios
- Los pies en construcción

3.4.2 Tipo de lesión

Las lesiones múltiples y las lesiones internas o conmoción son las lesiones que en mayor proporción ha provocado accidentes mortales (34,6% y 23,1% respectivamente), por el contrario las fracturas representan en mayor proporción a los accidentes graves (52,7%) (G12).



G.12 Distribución % accidentes graves y mortales investigados por tipo de lesión

Nota: las categoría "dislocaciones, esguinces, torceduras" (N=8, 3.2%), "quemaduras" (N=6, 2.4%), "envenenamiento" (N=4, 1.6%), "ahogamiento, asfixia" (N=3, 1.2%), "ruido, vibración, presión" (N=1, 0.4%) no han sido consideradas en los comentarios por la falta de representatividad de los casos.

4 CAUSA DE LOS ACCIDENTES

El número de **causas manifestadas** por los técnicos en la investigación de los 250 accidentes codificados que forman parte de este estudio fue de 790, lo que representa una media de 3,1 causas por accidente¹⁰. Este dato refleja que el accidente es un fenómeno multicausal. En el gráfico 13 se indica la proporción de accidentes que son explicadas por una causa, dos causas, hasta 10 causas.



G.13 Distribución % accidentes graves y mortales investigados en función del número de causas

4.1 Clasificación por grupos de causas

Para facilitar la explotación e interpretación de los resultados, las **causas específicas** que desencadenan los accidentes de trabajo han sido clasificadas atendiendo al siguiente agrupamiento: 25 tipos de **subgrupos de causas generales**, en 9 **grupos o bloques** o factores causales (ver tabla B).

G1	CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO
11	Configuración de los espacios de trabajo
12	Orden y limpieza
13	Agentes Físicos del ambiente
G2	INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
21	Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicios o protección
22	Elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio o protección
23	Señalización e información de instalaciones de servicio o protección
G3	MÁQUINAS
31	Diseño, construcción, ubicación, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de máquinas
32	Elementos y dispositivos de protección de máquinas
33	Señalización e información de máquinas
G4	OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
41	Diseño, construcción, ubicación, montaje y limpieza de otros equipos de trabajo
42	Elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo

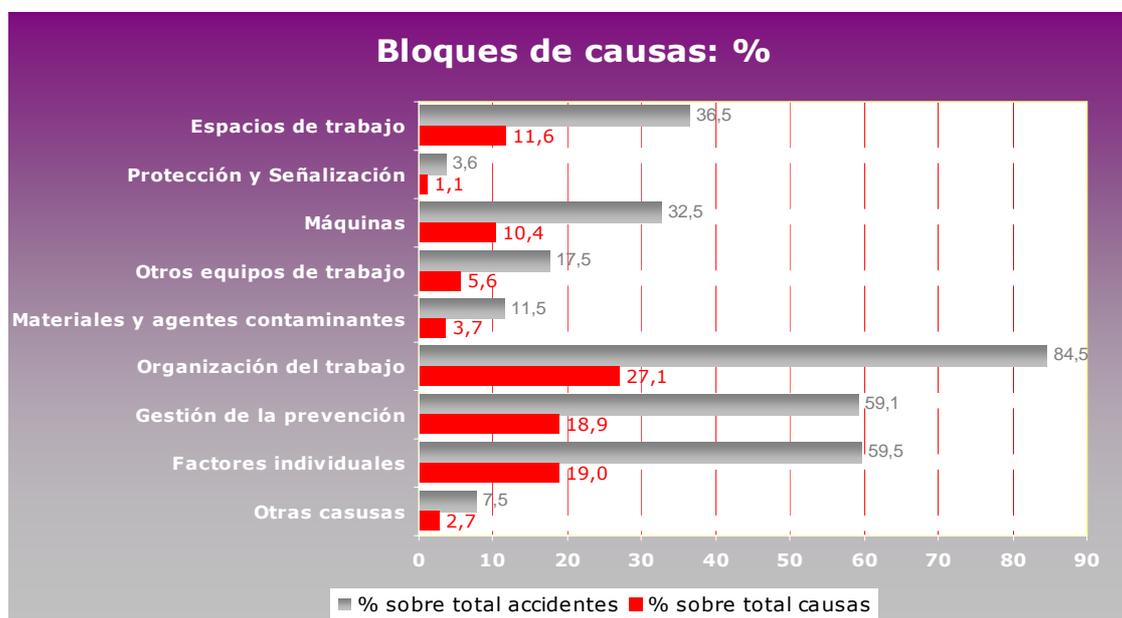
¹⁰ Medida similar a la obtenida en el estudio "análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España 2003-2004", realizado por el INSHT

43	Señalización e información de otros equipos de trabajo
G5	MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES
51	Manipulación y almacenamiento de materiales
52	Productos químicos (sustancias y preparados)
53	Agentes biológicos y seres vivos
G6	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
61	Método de trabajo
62	Realización de las tareas
63	Formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea
64	Selección y utilización de equipos y materiales
G7	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
71	Gestión de la prevención
72	Actividades preventivas
G8	FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES
81	Factores de Comportamiento
82	Factores intrínsecos, de salud o capacidades
G9	OTROS
91	Otras causas
92	Hechos no causales

Tabla B

Dada la poca representatividad de los datos de las categorías “protección y señalización” (N=9, 1.1%) y de “materiales y agentes contaminantes” (N=29, 3,7%) en los apartados siguientes no van a ser consideradas en los comentarios.

La distribución de las causas en los grupos anteriormente descritos muestra la importancia de las deficiencias ligadas a la “**organización del trabajo**” que representa un **27,1% del total de las causas**, y que están presentes en un **84,5% de los accidentes investigados**¹¹. Es también importante, el papel que tienen las deficiencias ligadas a la “**gestión de la prevención**” y a factores “**individuales**” (G14).



G.14 Distribución porcentual de los grupos de causas de accidente y su distribución para el total de accidentes investigados y codificados

Nota: el sumatorio de los porcentajes sobre el total de accidentes supera el 100% debido a la multicausalidad de la accidentalidad.

¹¹ Esa distribución es similar a la encontrada por el INSHT en el estudio “análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo: organización del trabajo explica el 29,6% sobre el total de las causas, y el 92,3% sobre el total de accidentes investigados

4.1.1 Causas específicas

Los bloques anteriormente comentados proporcionan una visión globalizada de los grupos de causas que explican los accidentes graves, muy graves y mortales investigados. Estos grupos los conforman diferentes bloques o subgrupos, que a su vez están formados por **130 tipos de causas específicas** y 790 manifestaciones.

La causa específica que con más frecuencia provoca accidentes graves y/o mortales es "**el método de trabajo inadecuado**" (61 casos, 7,6%). Otra causa ligada a la organización del trabajo, como es la "**formación e información sobre la tarea inadecuada o inexistente**" también es bastante frecuente en muchos de los accidentes investigados (Ver grupo 6 en tabla C).

Problemas ligados a la gestión de la prevención como son: la "**no identificación de los riesgos**" y "**medidas preventivas de la planificación derivada de la evaluación de riesgos deficientes o inadecuadas**" aparecen también como causas bastante frecuentes en los accidentes graves y mortales investigados (Ver grupo 7 en tabla C).

Grupo	Tipo de CAUSA ESPECÍFICA- N=130	Cod.	N	%
G6	Método de trabajo inadecuado	6102	61	7,6
G8	Otras causas relativas a los factores del comportamiento	8199	39	4,9
G6	Formación/información inadecuada o inexistente de la tarea	6304	35	4,4
G7	No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	7201	31	3,9
G3	Ausencia deficiencia de resguardos y dispositivos protección	3201	28	3,5
G8	Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo	8109	24	3,0
G7	Medidas preventivas de la planificación derivada de la Evaluación deficientes	7202	20	2,5
G8	Incumplimiento de procedimiento o instrucciones de trabajo	8102	19	2,4
G7	Formación/información inadecuada o inexistente de los riesgos y medidas preventivas	7206	18	2,3
G7	Otras causas relativas a la gestión de la prevención	7299	16	2,0
G6	Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	6110	15	1,9
G6	Operación inhabitual para el operario que la realiza	6201	14	1,8
G1	Orden y limpieza deficiente	1201	13	1,6
Total de manifestaciones de causas más frecuentes			333	42
Resto de las manifestaciones de causa			457	58
Total de manifestaciones de causa			790	100

Tabla C

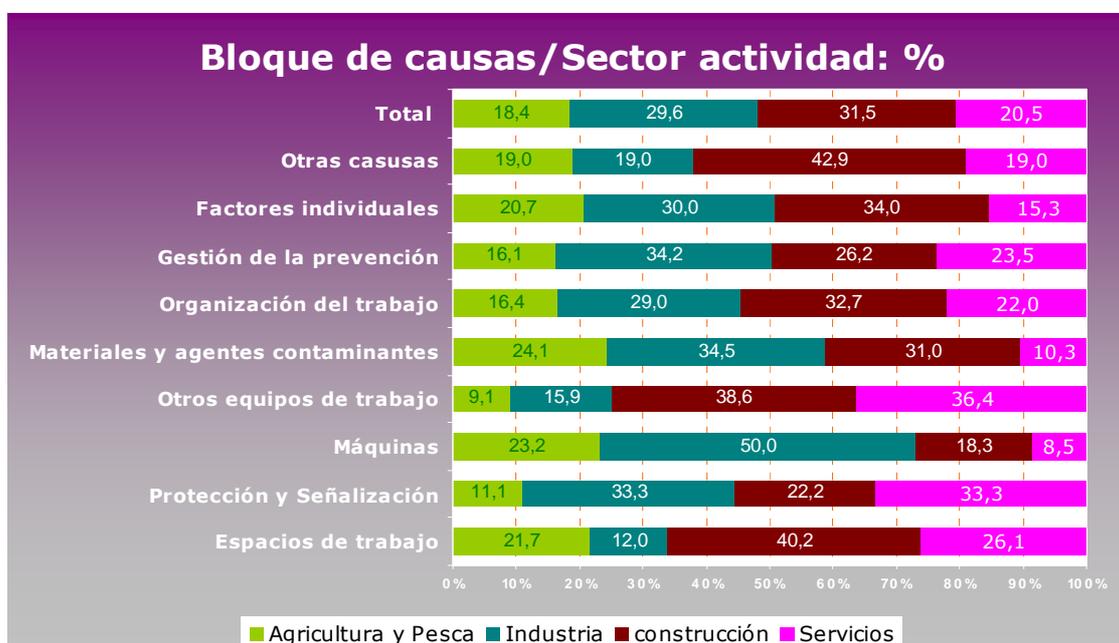
También causas ligadas al comportamiento aparecen frecuentemente en muchos de los accidentes (adopción de malas posturas, incumplimiento de procedimientos, ausencia de vigilancia y control, orden y limpieza, etc.).

4.2 Causas de los accidentes y otras variables

4.2.1 Sector de actividad

Existen ciertos bloques de causas de los accidentes graves y/o mortales que aunque no son los más importantes en valores absolutos, se dan en mayor proporción en unos sectores productivos que en otros (G19):

- Agricultura: los materiales y agentes contaminantes, las máquinas y las condiciones de los espacios de trabajo.
- Industria: las máquinas, los materiales y agentes contaminantes y la gestión de la prevención.
- Construcción: las condiciones de los espacios de trabajo y otros equipos de trabajo.
- Servicios: otros equipos de trabajo y la gestión de la prevención.



G.15.- Distribución de los bloques de causa de accidente por sector

Nota: las categoría "protección y señalización" (N=9, 1.1%) no ha sido considerada en los comentarios por la falta de representatividad de los casos.

No obstante, para una mejor caracterización de las causas que explican la accidentalidad severa en los diferentes sectores, en los párrafos siguientes se identifican las causas específicas más frecuentes en los diferentes sectores productivos.

AGRICULTURA Y PESCA

Los 49 accidentes investigados y codificados en el sector agrícola son explicados por **63** tipos de causas, de los 130 tipos de causas específicas contempladas en este estudio. **7 de estas causas, suponen el 31,7%** del conjunto de manifestaciones de causas que dan cuenta de la accidentalidad severa en este sector.

La mayoría de estas causas se atribuyen a **factores personales o de comportamiento del accidentado/a** (ver grupo 8 en tabla D) y a problemas relacionados con la **organización del trabajo** (ver grupo 6 en tabla D).

Grupo	Tipo de CAUSA ESPECÍCA – AGRICULTURA Y PESCA N=63	Cod.	N casos	%
G8	1- Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo	8109	9	6,21
G6	2- Método de trabajo inexistente	6102	7	4,83
G8	3- Permanecía de un trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida	8108	7	4,83
G1	4- Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo	1110	6	4,14
G6	5- Operación inhabitual para el operario que la realiza	6201	6	4,14
G7	6- No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	7201	6	4,14
G8	7- Otras causas relativas a factores del comportamiento	8199	5	3,45
Total de manifestaciones de causas más frecuentes			46	31,7
Resto de las manifestaciones de causa			99	68,3
Total de manifestaciones de causa			145	100

Tabla D

INDUSTRIA

Los 64 accidentes investigados y codificados en el sector industrial son explicados por **73** tipos de causas, de los 130 tipos de causas específicas contempladas en este estudio. **10 de estas causas, suponen el 47,4%** del conjunto de manifestaciones de causas que dan cuenta de la accidentalidad severa en este sector.

La mayoría de estas causas se atribuyen a problemas relacionados con la **organización del trabajo** (grupo 6) y con la **gestión de la prevención** (grupo 7), si bien se debe destacar en este sector como causa específica de la accidentalidad grave la **ausencia o deficiencia de los dispositivos de protección en las máquinas**. (grupo 3) (Ver tabla E).

Grupo	Tipo de CAUSA ESPECÍCA – INDUSTRIA – N=73	Cod.	N casos	%
G6	1- Método de trabajo inexistente	6102	23	9,83
G3	2- Ausencia deficiencia de resguardos y dispositivos protección	3201	15	6,41
G7	3- Medidas preventivas de la planificación derivada de la Evaluación deficientes	7202	13	5,56
G7	4- No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	7201	11	4,70
G8	5-Incumplimiento de procedimiento o instrucciones de trabajo	8102	10	4,27
G8	6- Otras causas relativas a los factores del comportamiento	8199	9	3,85
G6	7-Formación/información inadecuada o inexistente de la tarea	6304	8	3,42
G7	8-Formación/información inadecuada o inexistente de los riesgos y medidas preventivas	7206	8	3,42
G7	9-Otras causas relativas a la gestión de la prevención	7299	8	3,42
G8	10-Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad	8107	6	2,56
Total de manifestaciones de causas más frecuentes			111	47,6
Resto de las manifestaciones de causa			122	52,4
Total de manifestaciones de causa			233	100

Tabla E

CONSTRUCCIÓN

Los 80 accidentes investigados en el sector de la construcción son explicados por **83** tipos de causas, de los 130 tipos de causas específicas contempladas en este estudio. **7 de estas causas, suponen el 30,9%** del conjunto de las atribuciones causales que dan cuenta de la accidentalidad severa en este sector.

La mayoría de estas causas se atribuyen a problemas relacionados con la **organización del trabajo** (grupo 6) y **factores personales o de comportamiento del accidentado/a** (Grupo 8) (ver tabla F).

Grupo	Tipo de CAUSA ESPECÍCA – CONSTRUCCIÓN - N=83	Cod.	N	%
G8	1- Otras causas relativas a los factores del comportamiento	8199	19	7,63
G6	2- Método de trabajo inexistente	6102	16	6,43
G6	3- Formación/información inadecuada o inexistente de la tarea	6304	14	5,62
G6	4- Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	6110	9	3,61
G8	5- Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo	8109	7	2,81
G7	6- Medidas preventivas de la planificación derivada de la Evaluación deficientes	7202	6	2,41
G9	7- Otras causas	9199	6	2,41
Total de manifestaciones de causas más frecuentes			77	30,9
Resto de las manifestaciones de causa			172	69,1
Total de manifestaciones de causa			249	100

Tabla F

SERVICIOS

Los 59 accidentes investigados en el sector servicios son explicados por **74** tipos de causas, de los 130 tipos de causas específicas contempladas en este estudio. 10 de estas causas, suponen el 40,1% del conjunto de atribuciones causales que dan cuenta de la accidentalidad severa en este sector.

La mayoría de estas causas se atribuyen a problemas relacionados con la con la **organización del trabajo** (grupo 6), con la **gestión de la prevención** (grupo 7) y con las **condiciones de los espacios de trabajo** (grupo 1) (ver tabla G).

Grupo	CAUSA ESPECÍCA – SERVICIOS- N=74	Cod.	N	%
G6	1- Método de trabajo inexistente	6102	14	8,64
G6	2- Formación/información inadecuada o inexistente de la tarea	6304	9	5,56
G7	3- No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	7201	9	5,56
G7	4- Otras causas relativas a la gestión de la prevención	7299	6	3,70
G8	5- Otras causas relativas a los factores del comportamiento	8199	6	3,70
G1	6- Orden y limpieza deficientes	1201	5	3,09
G1	7- Espacio insuficiente en los lugares de trabajo o en las zonas de tránsito	1103	4	2,47
G1	8- Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo	1115	4	2,47
G3	9- Ausencia/deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección	3201	4	2,47
G8	10- Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo	8109	4	2,47
Total de manifestaciones de causas más frecuentes			65	40,1
Resto de las manifestaciones de causa			97	59,9
Total de manifestaciones de causa			162	100

Tabla G

4.2.2 Subcontratación

Los 37 accidentes investigados que se produjeron entre trabajadores que actuaban como subcontrata son explicados por **49** tipos de causas de los 130 tipos de causas específicas contempladas en este estudio. **14** de estas causas suponen el 57,9% del conjunto de manifestaciones causales que dan cuenta de la accidentalidad grave y mortal entre trabajadores y trabajadoras subcontratados. Esta proporción se incrementa hasta un 67,1% con el personal accidentado y que actuaba como subcontrata del sector de la construcción (ver tabla H).

Resulta bastante clarificador el incremento relativo que experimentan esas causas de accidentes en las empresas que actuaban como subcontrata y especialmente entre el personal accidentado de las subcontratas de construcción.

Causas como la "formación/información inadecuada o inexistente de la tarea", "la no identificación de los riesgos que han materializado el accidente", "las medidas preventivas deficientes", "el incumplimiento de los procedimientos de trabajo", "el uso indebido de materiales", "la no utilización de equipos de protección", son algunos de los indicadores de una deficiente coordinación preventiva entre la subcontrata y la empresa y de una insuficiente supervisión (ver tabla h). En posteriores trabajos se debe profundizar en esta hipótesis.

Tipo de CAUSA ESPECÍFICA –SUBCONTRATAS (%)					
Causas más frecuentes		Todos los sectores		construcción	
		Subcontrata SI	Subcontrata NO	Subcontrata SI	Subcontrata NO
6304	1- Formación/información inadecuada o inexistente de la tarea	7,5	4,0	9,6	3,9
6102	2- Método de trabajo inexistente	6,5	7,9	5,5	6,8
8199	3-Otras causas relativas a los factores del comportamiento	5,6	4,8	5,5	8,5
7201	4- No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	4,7	3,8	4,1	1,1
8102	5-Incumplimiento de procedimiento o instrucciones de trabajo	4,7	2,0	5,5	0
1199	6-Otras causas relativas a los espacios de trabajo	3,7	0,3	4,1	0
6110	7- Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente	3,7	1,6	5,5	2,8
7202	8- Medidas preventivas de la planificación derivada de la Evaluación deficientes	3,7	2,3	4,1	1,7
8104	9- Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo puestos a disposición por la empresa	3,7	0,9	5,5	0
8106	10- No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición de la empresa de uso obligatorio	3,7	1,3	4,1	1,1
1110	11- Pavimento deficiente o inadecuado	2,8	1,2	2,7	0,5
5201	12- Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos presentes en el puesto de trabajo	2,8	0,0	4,1	0
6404	13- Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar	2,8	0,0	4,1	0
1105	14- Aberturas y huecos desprotegidos	1,9	0,4	2,7	1,7
Total de manifestaciones causales más frecuentes (%)		57,9	30,6	67,1	28,4
Total de manifestaciones causales más frecuentes (N)		62	209	49	50
Resto de las manifestaciones causales (%)		42,1	69,4	32,9	71,6
Resto de las manifestaciones causas (N)		45	474	24	126

Tabla H

4.2.3 Edad y antigüedad en el puesto de la persona accidentada

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la edad del trabajador accidentado y el grupo de causas que ha generado el accidente grave o mortal.

Tampoco se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre la antigüedad en el puesto y el grupo de causas que ha generado el accidente grave o mortal¹². En posteriores trabajos con un mayor número de casos habrá que revisar esta cuestión.

¹² En el "análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España 2004 tampoco se encontraron diferencias llamativas entre los bloques de causas y la antigüedad.

4.2.4 Ocupación

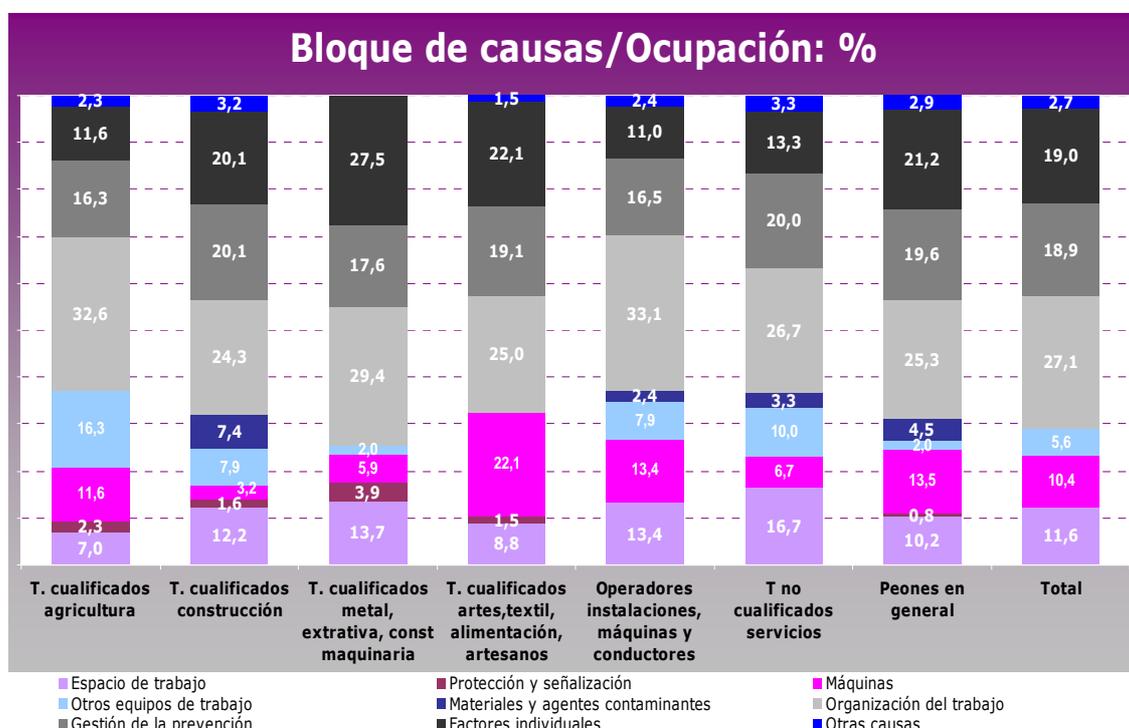
Los comentarios se centran en aquellas ocupaciones más representadas en este estudio¹³.

En la línea de lo ya comentado, en todas las ocupaciones las causas ligadas a la organización del trabajo, a la gestión de la prevención y a factores personales o del comportamiento son las que explican en mayor proporción los accidentes graves y mortales investigados (G14 y G16). No obstante se puede observar que estas proporciones son significativamente mayores que las del total de accidentes investigados en las siguientes ocupaciones:

- Deficiencias ligadas a la organización del trabajo en trabajadores cualificados del sector agrícola y en operadores de máquinas, instalaciones o conductores (32,6% y 33,1% respectivamente frente a 27,1%). En especial haber adoptado un "método de trabajo inadecuado" o la "formación/información inadecuada sobre la tarea"
- Problemas del comportamiento entre los trabajadores cualificados del metal, industrias extractivas o de construcción de maquinaria (27,5% frente a 27,1%).

Además de los factores causales ya comentados, hay otros grupos de causas que están detrás de muchos de los accidentes ocurridos en una ocupación particular:

- Otros equipos de trabajo en trabajadores cualificados del sector agrícola (16,3% frente a 5,6%).
- Máquinas en trabajadores de las artes, textil, alimentación o artesanos y en los operadores de máquinas, instalaciones o conductores (22,1% y 13,4% respectivamente frente a 10,4%).



G.16 Distribución de los bloques de causa de accidente por ocupación

¹³ Los "técnicos y profesionales (universitarios)", "técnicos y profesionales de apoyo", "servicios de restauración, personales, protección y seguridad", "dependientes" y "trabajadores cualificados de pesca" no se han considerado por la falta de representatividad de los casos.

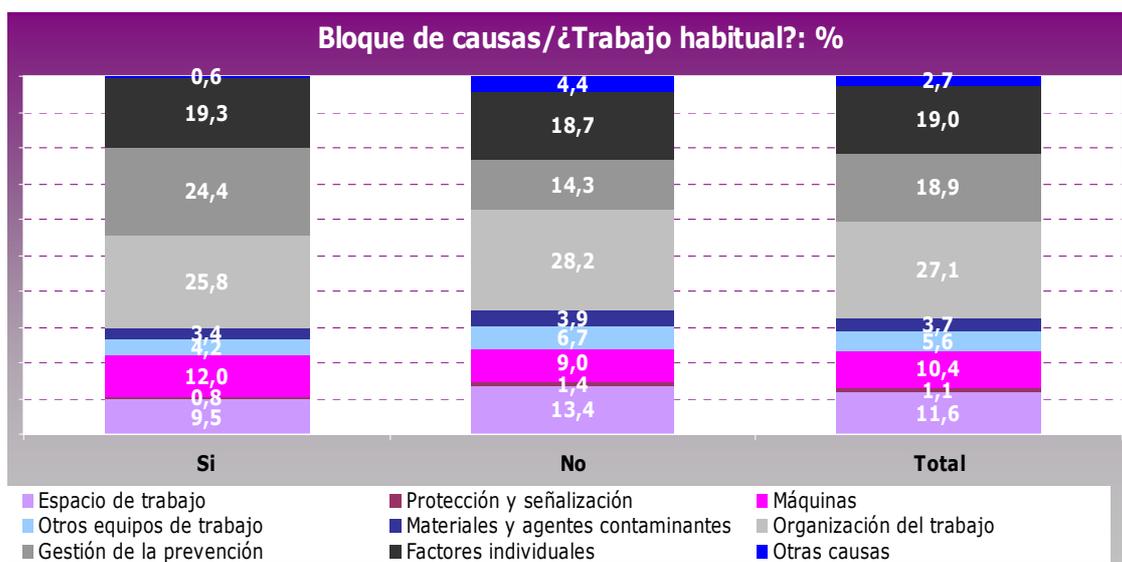
Nota: Para la variable bloque de causa no han sido consideradas las categorías: "protección y señalización" (N=9, 1.1%) y "materiales y agentes contaminantes" (N=29, 3,7)

4.2.5 Trabajo NO habitual

Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre los accidentados que realizaban su trabajo habitual o no y el grupo de causas que ha generado el accidente grave o mortal. Aunque las deficiencias ligadas a la organización del trabajo, a la gestión de la prevención y a los factores personales y del comportamiento son las causas más frecuentes en ambos grupos. Como más destacable, se observa que (G17):

- o Las causas ligadas a la gestión de la prevención son más frecuentes entre los que realizaban su trabajo habitual que entre los que no lo hacían (24,4% frente a 14,4%). Ello pudiera ser explicado por las atribuciones causales que hace el investigador para explicar los hechos.
- o Las deficiencias ligadas a los espacios de trabajo y en particular las relacionadas con el orden y limpieza son menos frecuentes entre los trabajadores que realizaban su trabajo habitual que entre los que no lo realizaban (9,5% frente a 13,4%).

Nota: los accidentes de las personas que realizaban su trabajo habitual son explicados por una media de 4,2 causas y los de aquellos que no realizaban su trabajo habitual por una media de 2,5 causas (parece que en los últimos se profundiza menos)



G.17 Distribución de los bloques de causa de accidente por trabajo habitual o no habitual

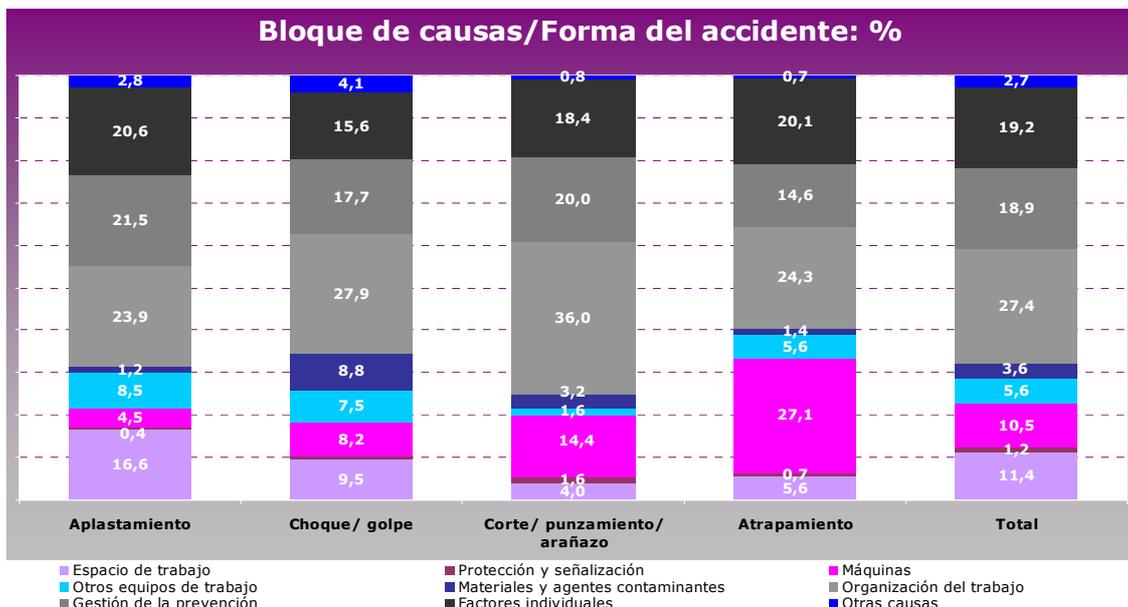
4.2.6 Forma del accidente

Los comentarios se centran en aquellas formas de accidente más representadas en este estudio¹⁴

Tabla 1

Los problemas ligados a la organización del trabajo, a la gestión de la prevención y a factores personales o del comportamiento están presentes en la mayor proporción de accidentes graves y mortales investigados independientemente de la forma como se produzca el accidente (G18). Sin embargo, algunos grupos de causas aparecen en mayor proporción en ciertas formas de accidente. Para las formas que en mayor medida están presentes en los accidentes graves y mortales investigados se ha observado que:

- o Las **condiciones de los espacios de trabajo** están detrás de muchos de los accidentes severos que se han producido resultado de un aplastamiento sobre o contra (16.6% frente al 11,4 del total). Aberturas y huecos desprotegidos, escaleras fijas o de servicio inseguras y problemas de orden y limpieza están detrás de una proporción importante de accidentes de este tipo.
- o En la línea de lo que se ha venido apuntando, las mayores proporciones de causas de accidentes severos atribuidas a **las máquinas** han generado atrapamiento (27,1% frente a 10,5%). La accesibilidad a órganos peligrosos de la máquina y la ausencia o deficiencia de los dispositivos de protección son las causas específicas que explican en mayor medida este tipo de accidentes.
- o Son significativamente más altas las causas atribuidas a la **organización del trabajo** en los accidentes severos resultado de un corte, punzamiento o arañazo que en el conjunto de accidentes investigados (36% frente a 27,4 en el total). En este tipo de accidentes la adopción de un método de trabajo inadecuado y la formación e información sobre la tarea inadecuada o inexistente, son las causas específicas más frecuentemente aducidas.



G.18 Distribución de los bloques de causa de accidente por forma como se produce el accidente

¹⁴ “Los contactos con electricidad, frío-calor, y otras sustancias peligrosas”, “ahogamiento, sepultamiento o quedar envuelto”, “sobreesfuerzo físico y trama psicológico no se han considerado por la poca representatividad de los casos.

5 **ACTIVIDADES PREVENTIVAS**

En el estudio se considera la información sobre actividades preventivas incluida en el modelo oficial del parte de accidente de trabajo relativa a la organización preventiva adoptada en la empresa, así como si se había realizado la evaluación de riesgos sobre el puesto de trabajo en el que había ocurrido el accidente.

5.1 **Organización Preventiva**

En cerca de la mitad (46,8%) de los accidentes graves y mortales investigados, la empresa no contaba con alguna estructura preventiva. Y también en cerca de la mitad se había recurrido a un Servicio de Prevención Ajeno para organizar la actividad preventiva (49,6%) (Tabla I).

<i>Modalidad Organizativa</i>	<i>Nº de Accidentes</i>	<i>Proporción</i>
Asumido por el empresario	0	0
Trabajador designado	0	0
Servicio de Prevención Propio	6	2,4
Servicio de Prevención Ajeno	125	49,6
Servicio de Prevención Mancomunado	5	2,0
Ninguno	118	46,8

Tabla I

5.2 **Evaluación de riesgos del puesto**

En un 75,6% de los accidentes graves y mortales investigados se había realizado evaluación de riesgos sobre el puesto de trabajo en el que ha ocurrido el accidente (192 casos SI, frente a 58 casos No). El nivel de ejecución de esta actividad preventiva es mejor en los Servicios de Prevención propios que en los Servicios de Prevención Ajenos o Mancomunados (G26).



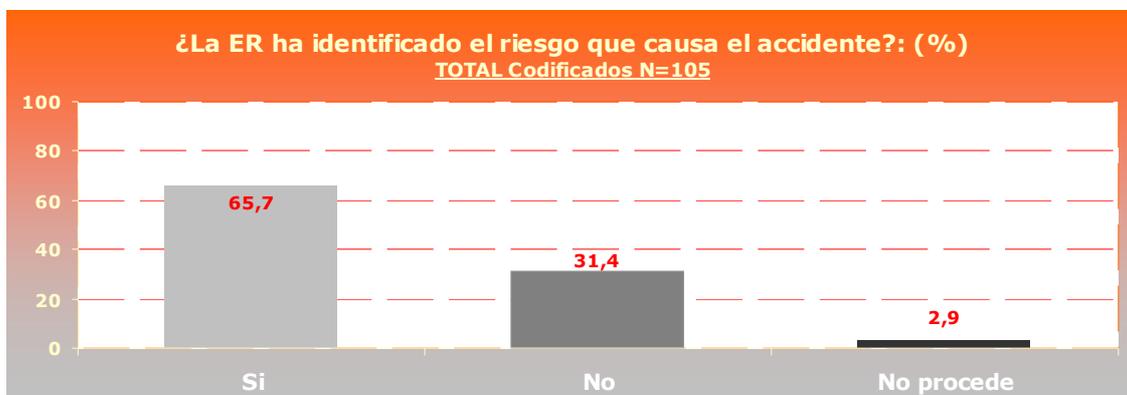


G.19 Distribución porcentual de la existencia de Evaluación de Riesgos en los accidentes codificados y proporción de realización de la misma según modalidad preventiva.

5.2.1 Detección del Riesgo de accidente

Allí donde la Evaluación de Riesgos fue realizada, un indicador de la calidad de ésta es si la Evaluación de riesgos ha detectado los riesgos que pueden generar un accidente grave o mortal en un puesto particular.

En un 65,7% de los accidentes graves y mortales investigados que cuentan con Evaluación de Riesgos del puesto, se ha identificado el o los riesgos que han causado el accidente (79 casos) (G20).



G.20 Distribución porcentual de los accidentes codificados en los que la Evaluación de Riesgo ha identificado o no el riesgo-s que causó el accidente.

Nota: esta afirmación debe ser tomada con cautela porque en 87 casos de los 192 en los que se había realizado la Evaluación de Riesgos no se ha codificado esta variable

En base a los datos existentes, se cree que las Evaluaciones de Riesgos del sector Industrial y de la Construcción han identificado en mayor medida los riesgos que causaron el accidente de trabajo grave y mortal, que las realizadas en el sector agrícola y en el sector servicios. Esta hipótesis deberá ser confirmada en posteriores trabajos.¹⁵ (G21).

¹⁵ Esta creencia está en consonancia con el análisis cualitativo de la mortalidad realizado por el INSHT en 2004

5.2.2 Medidas preventivas previstas

En aquellos accidentes que se ha identificado el riesgo que causó el accidente en un 78.2% el Plan de Prevención de Riesgos Laborales había previsto medidas preventivas para eliminar o controlar dicho riesgo (G21).



G.21 Distribución porcentual de los accidentes codificados en los que el Plan de prevención ha previsto medidas preventivas para el o los riesgos que causaron el accidente.

5.2.3 Adopción de medidas preventivas previstas

Tan sólo en un 14% de los accidentes investigados que contaban con evaluación de riesgos del puesto, que el riesgo que provocó el accidente había sido identificado y que se habían propuesto medidas para eliminar o controlar ese riesgo, dicha medida había sido adoptada (G22).



G.23 Distribución porcentual de los accidentes investigados en los que las medidas propuestas en el Plan de prevención de riesgos habían sido adoptadas.

6 **ANEXOS**

6.1 ANEXO 1: procedimiento de actuación en los procesos de investigación ante un accidente grave o mortal

1. Iniciación de un expediente de investigación (accidentes investigables): todos los accidentes graves, muy graves, mortales o que siendo leves afectan a más de cuatro trabajadores simultáneamente.
2. Elaboración de informe de investigación: en todos los investigables
3. Requerimiento de "información básica" a la empresa: informe escrito de la investigación del accidente y acreditación del sistema de gestión preventiva. En todos los accidentes investigables.
4. Requerimiento de "información complementaria" a la empresa: Plan de PRL, Evaluación de riesgos laborales, Planificación de la actividad preventiva, documentación de la formación e información al trabajador sobre sus riesgos y medidas preventivas, Plan de Seguridad y Salud, si procede¹⁶.
5. Investigación técnica del accidente: recogida de la información, integración de la información, análisis de la información para identificar las causas y determinar las medidas preventivas. En los mortales, muy graves y en aquellos que determine el Director del centro provincial de PRL a tenor de los convenios vigentes (Inspección de Trabajo y Fiscalía) o de requerimientos específicos.
6. Elaboración de árbol de causas. En aquellos que se haya realizado investigación técnica.
7. Codificación de la investigación en la aplicación sYe (Siniestralidad y Empresa)

¹⁶ Empresas de construcción

6.2 ANEXO 2: parte de investigación de accidente de trabajo



Consejería de Empleo
 Dirección General de Seguridad y Salud Laboral
 Subdirección General
 Servicio de Gestión, Autorizaciones y Estadística

Impreso de Parte Investigable

1º. Identificación del accidente (Apartado de cumplimiento obligatorio)					
Año	Provincia	Nº Reg. s/ya	Fecha Recepción		
Accidente		Nº Reg. Delta	Nº Reg. Cont		
2º. Carácter de la investigación					
¿Procede la investigación?		SI / NO			
3º. Datos del Accidentado					
1º Apellido	2º Apellido		Nombre		
Sexo	N.A.S.S.	Fec. Ingr. empresa		Fec. nacimiento	
Nacionalidad			Tipo de Documento		LP.F.
C.N.O.					
Antigüedad en puesto de trabajo:		Mes/a	Día/s		
Tipo de Contrato					
Situación Profesional					
Régimen de la Seguridad Social					
Convenio Aplicable				Epígrafe de AT y EP	
Domicilio				Teléfono	
Provincia		Municipio		Código Postal	
4º. Datos de la Empresa					
Razón Social				C.I.F.	
C. C. C.		Domicilio			
Provincia:		Municipio:		Código Postal	
Teléfono:		C.N.A.E.			
Plantilla:		La empresa actúa como: <input type="checkbox"/> Contrata o subcontrata <input type="checkbox"/> ETT			
5. Organización Preventiva de la Empresa					
MODALIDAD ORGANIZATIVA					
Acumido por el empresario		Formación preventiva del empresario:		Nivel Básico / Nivel Intermedio / Nivel Superior / Ninguna	
Trabajadores destinados					
Nivel Básico. Nº:		Nivel Intermedio. Nº:		Nivel Superior. Nº:	
Ninguna. Nº:		Número de trabajadores: _____			
Servicio de prevención propio		<input type="checkbox"/> Seguridad <input type="checkbox"/> Higiene <input type="checkbox"/> Ergonomía y Psicosociología		<input type="checkbox"/> Vigilancia de la Salud	
Servicio de prev. mancomunado		<input type="checkbox"/> Seguridad <input type="checkbox"/> Higiene <input type="checkbox"/> Ergonomía y Psicosociología		<input type="checkbox"/> Vigilancia de la Salud	
Servicio de prevención ajeno					
Nombre:		C.I.F.:			
Nombre:		C.I.F.:			
Nombre:		C.I.F.:			
DELEGADOS DE PREVENCIÓN					
Número:		¿Están los delegados registrados en el CEMAC?		SI / No / No procede, ya que no hay	
COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD					
SI, se ha constituido / No, no se ha constituido / No procede (empresa con menos de 50 trabajadores)					
6º. Lugar de Trabajo del Accidentado					
Lugar del Accidente		<input type="checkbox"/> Además, marque si ha sido accidente de tráfico			
País		Provincia			
Municipio		Calle			
Vía pública y pto km		Otro lugar (especificar)			



Consejería de Empleo,
 Dirección General de Seguridad y Salud Laboral,
 Subdirección General,
 Servicio de Gestión, Autorizaciones y Estadística

Impreso de Parte Investigable

6º. Centro de trabajo del accidentado			
<input type="checkbox"/> Marque si el centro de trabajo pertenece a la empresa en la que está dado de alta el trabajador <input type="checkbox"/> Marque si los datos del centro de trabajo coinciden con los de la empresa <input type="checkbox"/> Marque si el centro pertenece a otra empresa <input type="checkbox"/> Contrata o subcontrata => Cumplimentar CIF o NIF: <input type="checkbox"/> Ucuaria de ETT => Cumplimentar CIF o NIF: <input type="checkbox"/> Otra => Cumplimentar CIF o NIF:			
7º. Datos del Centro de Trabajo			
Razón social:		Domicilio	
Provincia	Municipio		
C.P.	Teléfono	Plantilla	C.C.C.
C.N.A.E.			
Responsable de la empresa: _____			
Cargo del representante: _____			
Persona de contacto: _____			
Cargo de la persona de contacto: _____			
Teléfono:	Fax:	E-Mail:	
8º. Datos del Accidente			
Fecha accidente	Fecha baja	Día de la Semana	
Hora del día (1 a 24)	Hora de Trabajo (1º,2º, etc)		
<input type="checkbox"/> ¿El trabajador estaba realizando su trabajo habitual? <input type="checkbox"/> Existe evaluación de Riesgos o Plan de Seguridad en el puesto de trabajo Descripción del accidente			
Tipo de lugar(EU)	_____		
Tipo de trabajo(EU)	_____		
Actividad física específica(EU)	_____		
Agente Material asociado a la actividad física(EU)	_____		
Desviación(EU)	_____		
Agente material asociado a la desviación	_____		
Forma (contacto-lesión) (EU)	_____		
Aparato o agente material causante(EU)	_____		
<input type="checkbox"/> Marque si este accidente ha afectado a más de un trabajador <input type="checkbox"/> Marque si hubo testigos En caso afirmativo indicar nombre/s, domicilio/s y teléfono/s			



Consejería de Empleo
 Dirección General de Seguridad y Salud Laboral
 Subdirección General
 Servicio de Gestión, Autorizaciones y Estadística

Impreso de Parte Investigable

D. Desarrollo de Actividades Preventivas			
Evaluación de Riesgos:	SI, sólo existe evaluación inicial / SI, evaluación inicial y reevaluación / No	Fecha:	_____
Planificación Preventiva:	SI, existe constancia documental / No	Fecha:	_____
Información a trabajadores:	SI, existe constancia por escrito / No		
Consulta a Trabajadores:	SI, existe constancia documental / No		
Vigilancia de la Salud:	SI, según protocolos específicos / No		
¿Se contemplan medidas específicas de prevención para los trabajadores sensibles (minusválidos, menores, embarazadas, lactantes)?	SI / No / No procede		
¿Contempla el Plan de Prevención medidas de actuación en situaciones de emergencia?	SI / No / No procede		
¿Ha sometido su sistema de prevención a una auditoría externa o, en su caso, ha justificado su extensión?		Fecha:	_____
SI / No / No procede	Nombre:		
9º. Datos Accidentales			
Descrip. lesión			
Grado de lesión	Parte del cuerpo		
Médico que efectúa la asistencia sanitaria:			
Nombre			
Domicilio	Teléfono	Tipo asistencia	
<input type="checkbox"/> Marque si ha sido hospitalizado			
En caso afirmativo indicar nombre del establecimiento:			
10º. Otros Datos			
¿Habían sido detectados en la evaluación el o los riesgos que han causado el accidente?	SI / NO / NO PROCEDE		
¿Había previstas medidas preventivas para ese o esos riesgos?	SI / NO / NO PROCEDE		
¿Se habían adoptado dichas medidas?			
¿La Comunidad Autónoma en la que ocurre el accidente es la misma que la de la Sede Social de la empresa?	SI / NO		
Mes			
Plantilla de empresa usuario de la ETT el día del accidente (Solo si marcamos ETT)	_____		
Plantilla de empresa subcontrata el día del accidente (Solo si marcamos subcontrata)	_____		
NOTA: Los campos Forma del accidente y Agente Material únicamente se deben de rellenar si se trata de un registro del Incoest.			
Forma del Accidente			
Agente Material			
Si se trata de un accidente del sector de la Construcción, indicar:	Tipo Obra _____		
	Fase de la Obra _____		
ENTIDAD Nº			
Si el accidente produjo el fallecimiento de más de un trabajador, indique cuántos trabajadores fallecieron en total			_____

6.3 Código de Causas

G.1 CONDICIONES DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO	
11 CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO	
1101	Deficiente diseño ergonómico del puesto de trabajo.
1102	Superficies de trabajo habitualmente inestables, incluidos barcos.
1103	Espacio insuficiente en lugares de trabajo o en las zonas de tránsito
1104	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas
1105	Aberturas y huecos desprotegidos
1106	Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.
1107	Ausencia de señalización de límite de sobrecarga de uso de las superficies de trabajo
1108	Falta/deficiencia de entibación o taludes inadecuados
1109	Dificultad/deficiencia en el acceso al puesto de trabajo.
1110	Pavimento deficiente o inadecuado (discontinuo, resbaladizo, inestable, con pendiente excesiva, etc.)
1111	Escaleras fijas, de servicio o escala inseguras por falta de anchura, peldaño desigual, huella insuficiente etc o en mal estado.
1112	Vías de evacuación o salida no señalizadas o señalizadas de forma insuficiente o incorrecta
1113	Ausencia de vías de evacuación o insuficientes en número, mal dimensionadas, obstruidas o incorrectamente distribuida
1114	Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización o aislamiento de áreas de riesgos, como por ejemplo zonificación de atmósferas explosivas, espacios confinados, zonas extremadamente calientes o frías etc.
1115	Deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo (Ej.: Maniobras o trabajos próximos a instalaciones de a.t., área de obra, movimientos de vehículos, etc..)
1116	Vías de circulación deficientes (insuficientes, mal dimensionadas o faltas de separación entre ellas)
1117	Diseño incorrecto de ventanas (sistema de cierre inseguro, falta previsión situaciones de limpieza y mantenimiento)
1118	Diseño incorrecto de puertas y pontones (sistema de cierre inseguro, sin parada de emergencia, falta previsión situaciones de limpieza y mantenimiento)
1199	Otras causas relativas a la configuración de los espacios de trabajo
12 ORDEN Y LIMPIEZA	
1201	Orden y limpieza deficientes
1202	Ausencia o deficiencia de medios para drenaje de líquidos.
1203	No delimitación entre las zonas de trabajo o tránsito y las de almacenamiento o no respetar las zonas establecidas.
1299	Otras causas relativas al orden y limpieza
13 AGENTES FÍSICOS EN EL AMBIENTE	
1301	Causas relativas al nivel de ruido ambiental
1302	Causas relativas a vibraciones
1303	Causas relativas a radiaciones ionizantes
1304	Causas relativas a radiaciones no ionizantes
1305	Iluminación insuficiente o inapropiada
1306	Deslumbramientos
1307	Causas relativas a la temperatura y condiciones termo higrométricas
1308	Causas relativas a los aspectos meteorológicos
1309	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes físicos.
1399	Otras causas relativas a los agentes físicos en el ambiente
1999	Otras causas relativas a las condiciones de los espacios de trabajo

G.2 INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN	
21 DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN	
2101	Corte no debidamente previsto de suministro energético o de servicios (agua, electricidad, aire comprimido, gases etc.)
2102	No uso de muy baja tensión de funcionamiento (compatible con el MI BT 036) estando establecido su uso obligatorio.
2103	Defectos en el diseño, construcción, montaje, mantenimiento o uso de instalaciones eléctricas (ubicación de celdas de alta tensión, transformadores, aparataje o instalaciones de baja tensión)
2104	Ausencia/deficiencia de sistemas para evitar la generación de electricidad estática
2105	Sistemas de detección de incendios-transmisión de alarma inexistentes, insuficientes o ineficaces
2106	Almacenamiento de Sustancias y/o Preparados inflamables ("Clasificados como Clases A y B en la MIE-APQ 1") en coexistencia con focos de ignición de distinta etiología (eléctricos, térmicos, mecánicos...), sin el control preciso.
2107	Inexistencia de instalación anti-explosiva en atmósferas potencialmente explosivas (aplicable a equipos eléctricos, instrumentos neumáticos e hidráulicos).

2108	Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento o limpieza de instalaciones de servicio o protección
2109	Instalación de servicio o protección en mal estado-por otra causa
2110	Ausencia de cubeto de retención de una Instalación de Almacenamiento de Productos Químicos
2111	Tanques o Depósitos inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso etc) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia almacenada.
2112	Sistemas de conducción de sustancias o preparados inadecuados (por diseño, construcción, ubicación, mantenimiento, uso etc) por ejemplo no estancos, fabricados con material inadecuado para la naturaleza de la sustancia transportado.
2199	Otras causas relativas al diseño, construcción, montaje, mantenimiento, reparación y limpieza de instalaciones de servicio y protección
22	ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
2201	Ausencia/deficiencia de medios para evitar los contactos eléctricos directos (defectos en el aislamiento de las partes activas, barreras o envolventes inexistentes o ineficaces, ausencia o deficiencia en los medios para obstaculizar el paso o incumplimiento en cuanto a las distancias que conforman el volumen de accesibilidad)
2202	Deficiencias de aislamiento o inadecuado grado de protección (i.p.) en conductores, tomas de corriente, aparatos o conexiones eléctricas defectuosas de la instalación
2203	Ausencia o no funcionamiento de elementos constituyentes del sistema de prevención contra contactos indirectos (interruptores diferenciales por ser inadecuados o haber sido "puenteados", puesta a tierra, etc.) incluyendo dispositivos para la eliminación de electricidad estática
2204	Ausencia o no funcionamiento de dispositivos para la eliminación de la electricidad estática
2205	Imposibilidad de corte omnipolar simultáneo en Instalaciones eléctricas
2206	Ausencia de protección contra sobre-intensidad, sobrecarga y cortocircuito en instalaciones eléctricas
2207	Ausencia de protección contra sobrepresión(válvulas de presión, venteos, discos de rotura, válvulas de descarga,...)
2208	Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de medios de extinción.
2209	Generación de atmósferas peligrosas por deficiencias de ventilación, natural o forzada
2210	Dispositivos enclavamiento violados (puenteados, anulados, etc.)
2299	Otras causas relativas los elementos y dispositivos de protección de instalaciones de servicio y protección
23	SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE INSTALACIONES DE SERVICIO O PROTECCIÓN
2301	Defectos o insuficiencias en la identificación de conductores activos y de protección
2302	Conducciones de fluidos peligrosos deficientemente señalizadas (inflamables, tóxicos, corrosivos, etc.)
2303	Medios de lucha contra incendios no señalizados o señalizados incorrectamente (pulsadores de alarma, extintores, bie ´s...).
2399	Otras causas relativas a la señalización e información de protección de instalaciones de servicio y protección
2999	Otras causas relativas a las instalaciones de servicio y protección

G3	MÁQUINAS
31	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y LIMPIEZA DE MÁQUINAS
3101	Diseño incorrecto de la máquina o componente que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía
3102	Modificaciones realizadas en la maquina que dan lugar a situaciones de riesgo no previstas por el fabricante.
3103	Deficiente ubicación de la máquina
3104	Defectos de estabilidad en equipos, maquinas o sus componentes
3105	Resistencia mecánica insuficiente de la máquina
3106	Diseño incorrecto de la máquina frente a presión interna o temperatura o agresión química
3107	Focos de ignición no controlados (por causa mecánica, eléctrica, térmica o química)
3108	Fallos en el sistema neumático, hidráulico o eléctrico
3109	Órganos de accionamiento inseguros (incorrecto diseño, no visibles o identificables, que posibilitan arranques intempestivos, imposibilitan la detención de partes móviles, variación incontrolada de velocidad, mal funcionamiento del modo manual, etc.).
3110	Falta de dispositivos de parada, puesta en marcha y control en el punto de operación (en este epígrafe no se contempla la parada de emergencia).
3111	Accesibilidad a órganos de la máquina peligrosos (atrapantes, cortantes, punzantes, o con posibilidad de ocasionar un contacto eléctrico)
3112	Accesibilidad o falta de medios de aislamiento a zonas de la máquina en las que puede haber sustancias peligrosas por pérdidas, fugas etc. o a zonas extremadamente calientes/frías
3113	Deficiencia de los medios de acceso al puesto de trabajo o de conducción de la maquina
3114	Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina ya sea por un mal diseño o por no disponer de de dispositivos auxiliares que mejoren la visibilidad cuando el campo de visión no

	es directo (espejos, cámaras de T.V.)
3115	Defectos o ausencia en el sistema de dirección de la maquina automotriz, en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos
3116	Dificultad para efectuar un adecuado mantenimiento, reglaje o limpieza (accesibilidad a partes internas, dificultad de manipulación, dificultad de supervisión, ausencia de medios de diagnóstico)
3117	Ausencia/deficiencia de elementos de montaje de máquinas
3118	Deficiencia en el dispositivo de enganche/desenganche entre maquinas
3119	Categoría insuficiente del dispositivo de mando o de protección
3199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, mantenimiento reparación y limpieza de máquinas.
32	ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE MÁQUINAS
3201	Ausencia y/o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección, en su mala instalación, en su aplicación en lugar de otros mas adecuados al riesgo que
3202	Parada de emergencia inexistente, ineficaz o no accesible
3203	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde máquinas
3204	Ausencia/deficiencia de protecciones antivuelco en maquinas automotrices (r.o.p.s.)
3205	Ausencia/deficiencia de estructura de protección contra caída de materiales (f.o.p.s.)
3206	Ausencia de medios técnicos para la consignación (imposibilidad de puesta en marcha) de la máquina o vehículo
3207	Ausencia de dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados utilicen los equipos de trabajo
3208	Ausencia/deficiencia o falta de uso de dispositivos que mantengan a los conductores o a los trabajadores transportados en su posición correcta durante el desplazamiento.
3299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de máquinas.
33	SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE MÁQUINAS
3301	Ausencia de alarmas (puesta en marcha de maquinas peligrosas o marcha atrás de vehículos, etc.)
3302	Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones de máquinas
3399	Otras causas relativas a la señalización e información de máquinas.
3999	Otras causas relativas a las máquinas.

G.4	OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
41	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, UBICACIÓN, MONTAJE Y LIMPIEZA DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
4101	Diseño incorrecto del equipo que hace que no se cumplan los principios de la prevención intrínseca y/o de la ergonomía
4102	Deficiente ubicación, defectos de estabilidad en equipos de trabajo debido a una incorrecta construcción, montaje y mantenimiento .
4103	Resistencia mecánica insuficiente del equipo de trabajo
4104	Diseño incorrecto del equipo de trabajo frente a presión interna o temperatura o agresión química
4105	Partes del equipo accesibles peligrosas (□tragantes, cortantes, punzantes,etc.)
4106	Escalera de mano insegura (material no resistente, apoyos inadecuados)
4199	Otras causas relativas al diseño, ubicación, construcción, montaje, y limpieza de otros equipos de trabajo.
42	ELEMENTOS Y DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
4201	Ausencia/deficiencia de elementos de seguridad en los medios de elevación de cargas (pestillos de seguridad en ganchos, etc.)
4202	Ausencia de elementos de protección de herramientas (protectores de empuñaduras, etc)
4203	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas y objetos desde equipos de trabajo
4299	Otras causas relativas a los elementos y dispositivos de protección de otros equipos de trabajo
43	SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN DE OTROS EQUIPOS DE TRABAJO
4301	Deficiencia/ausencia del manual de instrucciones o señalización (nota: el fallo puede consistir en la inexistencia del manual de instrucciones o en la insuficiente o ininteligible información contenida en el o en la utilización de un idioma incomprensible
4302	Falta de señalización e información acerca de la carga máxima en eslingas y otros accesorios de elevación
4399	Otras causas relativas a la señalización e información de otros equipos de trabajo
4999	Otras causas relativas a otros equipos de trabajo
G5	MATERIALES Y AGENTES CONTAMINANTES
51	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIALES
5101	Defectos en los materiales utilizados de forma general, excluidos los que conforman una máquina, instalación y equipo.
5102	Materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, inestables o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo.

5103	No mecanización o automatización de las operaciones de carga/descarga
5104	Deficiente sistema de almacenamiento, empaquetado, paletizado, apilamiento etc.
5105	Zonas de almacenamiento inadecuadas o no previstas.
5106	Falta de planificación y/o vigilancia en operaciones de levantamiento de cargas
5199	Otras causas relativas a la manipulación y almacenamiento de materiales
52	PRODUCTOS QUÍMICOS (sustancias o preparados)
5201	Inhalación, ingestión o contacto con productos químicos (sustancias o preparados) presentes en el puesto de trabajo.
5202	Ausencia o deficiencia en los procedimientos de manipulado o almacenamiento de productos químicos (sustancias o preparados).
5203	Presencia de productos químicos (sustancias o preparados) en el ambiente (tóxicos, irritantes, inflamables, etc...) en cualquier estado (polvos, vapores, gases, etc.), cuyo control o eliminación no está garantizado
5204	Productos químicos (sustancias o preparados) capaces de producir reacciones peligrosas (exotérmicas, tóxicas, etc.) cuyo control o eliminación no está garantizado
5205	Productos químicos (sustancias o preparados) inflamable o explosiva, en cualquier estado físico, cuyo control o eliminación no está garantizado
5206	Posibilidad de contacto o mezcla de productos químicos (sustancias o preparados) incompatibles o que pueden generar una reacción con desprendimiento de productos tóxicos, corrosivos y/o calor
5207	Fugas o derrames de productos químicos (sustancias o preparados) (durante su fabricación, transporte, almacenamiento y manipulación).
5208	Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados en caso de trasvase en la propia empresa
5209	Deficiente envasado y etiquetado de los productos químicos (sustancias o preparados) utilizados (excluido los trasvasados en la propia empresa)
5210	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes químicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes)
5299	Otras causas relativas a los productos químicos
53	AGENTES BIOLÓGICOS Y SERES VIVOS
5301	Contacto o presencia de animales
5302	Agentes biológicos o seres vivos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, cuyo control o eliminación no está garantizado
5303	Ausencia/deficiencia de protecciones para evitar la generación y propagación de agentes biológicos (estará incluida la ausencia/deficiencia de dispositivos de encapsulamiento de la fuente y en general de aquellos que eviten o minimicen la liberación de agentes)
5304	Deficiencia de medidas de higiene personal adecuadas para la prevención de enfermedades infecciosas
5399	Otras causas relativas a los agentes biológicos y seres vivos
5999	Otras causas relativas a materiales y agentes contaminantes

G.6	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
61	MÉTODO DE TRABAJO
6101	Método de trabajo inexistente
6102	Método de trabajo inadecuado
6103	Diseño inadecuado del trabajo o tarea
6104	Apremio de tiempo o ritmo de trabajo elevado
6105	Trabajo monótono o rutinario, sin medidas para evitar su efecto nocivo
6106	Trabajos solitarios sin las medidas de prevención adecuadas
6107	Sobrecarga de la máquina o equipo (respecto a sus características técnicas)
6108	Sobrecarga trabajador (fatiga física o mental)
6109	Existencia de interferencias o falta de coordinación entre trabajadores que realizan la misma o distintas tareas
6110	Ausencia de vigilancia, control y dirección de persona competente
6111	No organizar el trabajo teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas adversas.
6199	Otras causas relativas a los métodos de trabajo
62	REALIZACIÓN DE LAS TAREAS
6201	Operación inhabitual para el operario que la realiza, sea ordinaria o esporádica
6202	Operación destinada a evitar averías o incidentes o recuperar incidentes.
6203	Operación extraordinaria realizada en caso de incidentes, accidentes o emergencias.
6299	Otras causas relativas a la organización de las tareas
63	FORMACIÓN, INFORMACIÓN, INSTRUCCIONES y SEÑALIZACIÓN SOBRE LA TAREA
6301	Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical, incluyendo la incompreensión del idioma.
6302	Instrucciones inexistentes
6303	Instrucciones respecto a la tarea confusas, contradictorias o insuficientes
6304	Formación/información inadecuada o inexistente sobre la tarea

6305	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores acerca de la utilización o manipulación de maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo.
6306	Deficiencia/ausencia de información o señalización visual o acústica obligatoria o necesaria, incluyendo la utilización de un idioma incomprensible para el trabajador
6307	Falta de señalista en caso necesario para organizar la circulación de personas y/o vehículos, así como manejo de cargas.
6308	Deficiencia/ausencia de señalización de "prohibido maniobra" en los órganos de accionamiento, en caso de trabajos a efectuar sin tensión, sin presión o sin otras energías.
6399	Otras causas relativas a la formación, información, instrucciones y señalización sobre la tarea
64	SELECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MATERIALES
6401	No poner a disposición de los trabajadores las máquinas, equipos y medios auxiliares necesarios o adecuados.
6402	Selección de máquinas no adecuadas al trabajo a realizar
6403	Selección de útiles, herramientas y medios auxiliares no adecuados al trabajo a realizar
6404	Selección de materiales no adecuados al trabajo a realizar
6405	Utilización de la máquina de manera no prevista por el fabricante.
6406	Utilización de útiles, herramientas y medios auxiliares de manera no prevista por el fabricante.
6407	Utilización de materiales en general de manera no prevista por el fabricante..
6408	No comprobación del estado de las máquinas, herramientas, equipos o medios auxiliares antes de su utilización
6409	Ausencia de medios organizativos o procedimientos para la consignación de máquinas, instalaciones y lugares de trabajo.
6499	Otras causas relativas a la selección y utilización de equipos y materiales
6999	Otras causas relativas a la organización del trabajo

G.7	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
71	GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
7101	Inexistencia o insuficiencia de un procedimiento que regule la realización de las actividades dirigidas a la identificación y evaluación de riesgos, incluidas las referidas a los estudios requeridos en las Obras de Construcción
7102	Inexistencia o deficiencia de un procedimiento que regule la planificación de la implantación de las medidas preventivas propuestas, incluidas las referidas a los planes de seguridad en las Obras de Construcción
7103	Procedimientos inexistentes o insuficientes para formar o informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas
7104	Deficiencias en la organización de los recursos obligatorios (organización preventiva) para la realización de las actividades preventivas exigidas por la normativa
7105	Procedimientos inexistentes, insuficientes o deficientes. Para la coordinación de actividades realizadas por varias empresas
7106	Inadecuada política de compras desde el punto de vista de la prevención.
7107	Sistema inadecuado de asignación de tareas por otras razones que no sean la falta de cualificación o experiencia
7108	No apreciar las características de los trabajadores para la realización de la tarea o en función de los riesgos
7199	Otras causas relativas a la gestión de la prevención
72	ACTIVIDADES PREVENTIVAS
7201	No identificación del/los riesgos que han materializado el accidente
7202	Medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas, incluidas las referidas al Plan de Seguridad y salud en el Trabajo en Obras de Construcción
7203	No ejecución de medidas preventivas propuestas en la planificación derivada de la evaluación de riesgos
7204	Falta de control del cumplimiento del Plan de seguridad y salud en Construcción.
7205	Mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado o falta de revisiones periódicas oficiales.
7206	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas
7207	Inexistencia o inadecuación de plan y/o medidas de emergencia.
7208	No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser estos inadecuados o mal mantenidos, o no supervisar su correcta utilización.
7209	Falta de presencia de los recursos preventivos requeridos
7210	Vigilancia de la salud inadecuada a los riesgos del puesto de trabajo
7211	Ausencia/deficiencias de permisos y/o procedimientos de trabajo en intervenciones peligrosas (por ejemplo soldaduras en zonas de riesgo, trabajos en tensión, espacios confinados etc.)
7212	Asignación de tarea a un trabajador con falta de cualificación o experiencia
7299	Otras causas relativas a las actividades preventivas
7999	Otras causas relativas a la gestión de la prevención

G.8	FACTORES PERSONALES/INDIVIDUALES
81	FACTORES DE COMPORTAMIENTO
8101	Realización de tareas no asignadas
8102	Incumplimiento de procedimientos e instrucciones de trabajo
8103	Incumplimiento de normas de seguridad establecidas
8104	Uso indebido de materiales, herramientas o útiles de trabajo, puestos a disposición por la empresa
8105	Uso indebido o no utilización de medios auxiliares de trabajo o de seguridad puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio (empujadores, distanciadores, etc.)
8106	No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio.
8107	Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad
8108	Permanencia de algún trabajador dentro de una zona peligrosa o indebida
8109	Adopción de una postura inadecuada en el puesto de trabajo
8199	Otras causas relativas a los factores de comportamiento
82	FACTORES INTRINSECOS, DE SALUD O CAPACIDADES
8201	Incapacidad física o mental para la realización normal del trabajo.
8202	Deficiente asimilación de órdenes recibidas.
8203	Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada achacable al trabajador
8299	Otras causas relativas a los factores intrínsecos, de salud o capacidades
8999	Otras causas relativas a los factores personales-individuales

G.9	OTROS
91	OTRAS CAUSAS
9199	Otras causas
92	HECHOS NO CAUSALES
9299	Hechos no causales

7 **TABLAS**

7.1 Tabla 1: Forma como se produce el accidente por sector de actividad

Cód	Causas Específicas	TOTAL		AGRICULTURA PESCA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
		N	%	N	N	N	N
31	Aplastamiento sobre/contra (caída)	75	30,0	14	7	38	16
51	Contacto agente cortante	26	10,4	3	14	5	4
42	Choque/golpe contra objeto (que cae)	21	8,4	5	5	6	5
63	Aplastamiento/atrapamiento (entre)	16	6,4	3	9	1	3
71	Sobreesfuerzo/ músculo esquelético	12	4,8	2	4	2	4
62	Aplastamiento/atrapamiento (bajo)	11	4,4	3	4	3	1
32	Aplastamiento sobre/contra por tropiezo/choque contra objeto inmóvil	10	4,0	2	1	4	3
61	Aplastamiento/atrapamiento (en)	10	4,0	2	3	1	4
59	Otro contacto por agente material	8	3,2	1	1	2	4
45	Colisión con objeto (inc. vehículos)/ con persona (la víctima en movimiento)	6	2,4	2	2	1	1
0	Sin especificar	5	2,0	2	1	1	1
41	Choque/golpe objeto (proyectado)	5	2,0	1		2	2
43	Choque/golpe objeto (balanceo)	5	2,0	1		1	3
44	Choque/Golpe objeto movimiento (inc. Vehículo)	5	2,0		1	3	1
22	Sepultamiento (bajo sólido)	4	1,6		1	3	
49	Otro contacto por choque	4	1,6	2		1	1
64	Amputación (miembro, mano, dedo)	4	1,6		4		
12	Contacto eléctrico directo	3	1,2		1		2
15	Contacto sust. peligrosas por inhalación (nariz, boca)	3	1,2			3	
39	Otro aplastamiento	3	1,2	1			2
69	Otro atrapamiento	3	1,2	2	1		
52	Contacto agente punzante	3	1,2		2	1	
13	Contacto con llamas	2	,8		1		1
19	Otro contacto con electricidad, frío-calor, sust. peligrosa	2	,8	1		1	
11	Contacto arco eléctrico	1	,4			1	
21	Ahogamiento	1	,4	1			
23	Envuelto en gases/partc. Suspensión	1	,4		1		
79	Otra sobreexposición	1	,4	1			
TOTAL		250	100	49	63	80	58

7.2 Tabla 2: parte del cuerpo lesionada por gravedad

DESCRIPCIÓN	COD.	GRAVES MUY GRAVES		MORTAL		TOTAL
		N	%	N	%	
Parte del cuerpo afectada, sin especificar	0			5	19,23	5
Cabeza (Caput), cerebro, nervios craneanos y vasos cerebrales	11	2	0,88	3	11,54	5
Zona facial	12	4	1,77			4
Ojo(s)	13	6	2,65			6
Cabeza, múltiples partes afectadas	18	3	1,33	2	7,69	5
Cabeza, otras partes no mencionadas anteriormente	19	7	3,10			7
Cuello, incluida la columna y las vértebras del cuello	21			1	3,85	1
Espalda, incluida la columna y las vértebras de la espalda	31	15	6,64			15
Caja torácica, costillas, incluidos omoplatos y articulaciones acromio claviculares	41	4	1,77	1	3,85	5
Región torácica, incluidos sus órganos	42	2	0,88	2	7,69	4
Región pélvica y abdominal, incluidos sus órganos	43	2	0,88			2
Tronco, múltiples partes afectadas	48	3	1,33			3
Hombro y articulaciones del húmero	51	6	2,65			6
Brazo, incluida la articulación del cúbito	52	19	8,41			19
Mano	53	12	5,31			12
Dedo(s)	54	49	21,68			49
Muñeca	55	4	1,77			4
Extremidades superiores, múltiples partes afectadas	58	2	0,88			2
Extremidades superiores, otras partes no mencionadas anteriormente	59	1	0,44			1
Cadera y articulación de la cadera	61	6	2,65			6
Pierna, incluida la rodilla	62	25	11,06			25
Maléolo	63	8	3,54			8
Pie	64	18	7,96			18
Dedo(s) del pie	65	1	0,44			1
Extremidades inferiores, múltiples partes afectadas	68	9	3,98			9
Extremidades inferiores, otras partes no mencionadas anteriormente	69	6	2,65			6
Todo el cuerpo (efectos sistémicos)	71	1	0,44	1	3,85	2
Múltiples partes del cuerpo afectadas	78	8	3,54	11	42,31	19
Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente	99	3	1,33			3
		226	100,00	26	100	252

7.3 Tabla 3: parte del cuerpo lesionada por sector

DESCRIPCIÓN	AGRICULTURA PESCA		INDUSTRIA		CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS		TOTAL
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Parte del cuerpo afectada, sin especificar			1	1,56	3	3,75	1	1,69	5
Cabeza (Caput), cerebro, nervios craneanos y vasos cerebrales	1	2,04	2	3,13	1	1,25	1	1,69	5
Zona facial			1	1,56	2	2,50	1	1,69	4
Ojo(s)	2	4,08			1	1,25	3	5,08	6
Cabeza, múltiples partes afectadas					4	5,00	1	1,69	5
Cabeza, otras partes no mencionadas anteriormente	3	6,12			3	3,75	1	1,69	7
Cuello, incluida la columna y las vértebras del cuello							1	1,69	1
Espalda, incluida la columna y las vértebras de la espalda	4	8,16	3	4,69	6	7,50	2	3,39	15
Caja torácica, costillas, incluidos omoplatos y articulaciones acromio claviculares	1	2,04	2	3,13	1	1,25	1	1,69	5
Región torácica, incluidos sus órganos	2	4,08	1	1,56	1	1,25			4
Región pélvica y abdominal, incluidos sus órganos	1	2,04			1	1,25			2
Tronco, múltiples partes afectadas	1	2,04	1	1,56	1	1,25			3
Hombro y articulaciones del húmero	2	4,08	1	1,56	1	1,25	2	3,39	6
Brazo, incluida la articulación del cúbito	3	6,12	7	10,94	2	2,50	7	11,86	19
Mano	4	8,16	5	7,81	1	1,25	2	3,39	12
Dedo(s)	6	12,24	27	42,19	8	10,00	8	13,56	49
Muñeca			1	1,56	2	2,50	1	1,69	4
Extremidades superiores, múltiples partes afectadas	1	2,04			1	1,25			2
Extremidades superiores, otras partes no mencionadas anteriormente			1	1,56					1
Cadera y articulación de la cadera	3	6,12	2	3,13	1	1,25			6
Pierna, incluida la rodilla	3	6,12	4	6,25	11	13,75	7	11,86	25
Maléolo	2	4,08			2	2,50	4	6,78	8
Pie	4	8,16	2	3,13	9	11,25	3	5,08	18
Dedo(s) del pie					1	1,25			1
Extremidades inferiores, múltiples partes afectadas	1	2,04	1	1,56	4	5,00	3	5,08	9
Extremidades inferiores, otras partes no mencionadas anteriormente	1	2,04			3	3,75	2	3,39	6
Todo el cuerpo (efectos sistémicos)					1	1,25	1	1,69	2
Múltiples partes del cuerpo afectadas	3	6,12	1	1,56	8	10,00	7	11,86	19
Otras partes del cuerpo no mencionadas anteriormente	1	2,04	1	1,56	1	1,25			3
	49	100	64	100	80	100	59	100	252