

**ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA MORTALIDAD
POR ACCIDENTE DE TRABAJO EN ESPAÑA
AÑO 2002**

GRUPO DE TRABAJO

Representantes de las Comunidades Autónomas

- D. Juan José Serrano Sánchez (Junta de Andalucía)
- D^a Natividad Badules Sebastián (Gobierno de Aragón)
- D. José M^a Tosal Suarez (Principado de Asturias)
- D. Miguel Crespí Soler (Gobierno Balear)
- D. Antonio Roldán Noguera y D. Antonio Quirós Gallego (Gobierno de Canarias)
- D. Miguel Ángel Fernandez Fuentes (Gobierno de Cantabria)
- D^a Carmen Espina Correas (Junta de Castilla-La Mancha)
- D. Manuel Galán Cuesta (Junta de Castilla y León)
- D. Jordi Martínez Navarro (Generalitat de Catalunya)
- D. Hector Gonzalez Novoa (Xunta de Galicia)
- D. Javier Gonzalez Martos (Junta de Extremadura)
- D. José Ilarraza Moreno (Gobierno de la Rioja)
- D^a Ana M^a García Lorente y D. José M. Garayalde Brau (Comunidad de Madrid)
- D. Antonio Morente Sánchez (Región de Murcia)
- D. Javier Vitrian Ezquerro (Gobierno de Navarra)
- D. José Vicente Ródenas Enrique y D. Fernando Ulldemolins Salvador (Generalidad Valenciana)
- D. José Marcelino Hernando Pérez (Gabinete Técnico Provincial de Ceuta)
- D. Fernando Samper Gil (Gabinete Técnico Provincial de Melilla)
- D. Ignacio Azcoaga Bengoechea (Gobierno Vasco)

Equipo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

- D. Alejo Fraile Cantalejo
- D^a M^a Victoria de la Orden Rivera
- D^a M^a Mercedes Tejedor Aibar

Agradecimientos

El Grupo de trabajo quiere agradecer el trabajo de todos los técnicos y auxiliares de las Comunidades Autónomas que han realizado o colaborado en la recogida de la información de las investigaciones de los accidentes y en el trabajo administrativo que ha servido de base para la elaboración de este informe.

ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA MORTALIDAD POR ACCIDENTE DE TRABAJO EN ESPAÑA

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	2
3.	PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL PROYECTO	2
4.	METODOLOGÍA	3
4.1.	ÁMBITO DEL ESTUDIO	3
4.2.	RECOGIDA DE DATOS	3
4.3.	TRATAMIENTO DE LOS DATOS	3
4.4.	ELABORACIÓN DEL INFORME	3
4.5.	CONTINUIDAD	4
5.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS ACCIDENTES MORTALES INVESTIGADOS EN EL AÑO 2002	5
5.1.	CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DEL ACCIDENTE DE TRABAJO MORTAL	5
5.2.	PERFIL DEL ACCIDENTADO	7
5.3.	PERFIL DE LA EMPRESA	22
5.4.	PERFIL DEL ACCIDENTE	31
6.	ANÁLISIS DE CAUSAS	44
6.1.	CLASIFICACIÓN POR GRUPOS DE CAUSAS	44
6.2.	CLASIFICACIÓN POR SUBGRUPOS DE CAUSAS	46
6.3.	CLASIFICACIÓN DE CAUSAS AISLADAS	48
6.4.	REAGRUPAMIENTO DE LAS CAUSAS EN BLOQUES PREVENTIVOS	50
6.5.	CAUSAS POR SECTORES DE ACTIVIDAD	52
6.6.	CAUSAS – OCUPACIÓN	52
6.7.	CAUSAS-FORMA DEL ACCIDENTE	58
6.8.	CAUSAS-FORMA DEL ACCIDENTE-SECTORES	59
6.9.	CAUSAS- FORMAS MAS FRECUENTES	62
6.10.	CAUSAS – AGENTES MATERIALES	66
6.11.	CAUSAS – TIPO DE CONTRATO	74
6.12.	CAUSAS – TIPO DE CONTRATO – SECTORES DE ACTIVIDAD	75
6.13.	CAUSAS – LUGAR DEL ACCIDENTE	79
6.14.	CAUSAS – LUGAR DEL ACCIDENTE – SECTORES DE ACTIVIDAD	80
6.15.	CAUSAS – ANTIGÜEDAD	83

6.16. CAUSAS – ANTIGÜEDAD – SECTORES DE ACTIVIDAD	84
6.17. CAUSAS – SUBCONTRATA	89
6.18. CAUSAS –SUBCONTRATA– SECTORES DE ACTIVIDAD	90
6.19. CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL	94
6.20. CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL – SECTORES DE ACTIVIDAD	96
6.21. CAUSAS – EDAD	99
6.22. CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA	105
7. ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LAS EMPRESAS Y CAUSAS DE LOS ACCIDENTES	111
7.1. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA	111
7.2. ACTIVIDADES REALIZADAS	114
8. ANÁLISIS ESPECÍFICOS DE ALGUNAS VARIABLES.	117
8.1. AGENTES ESPECÍFICOS: CAMIONES Y CARRETILLAS ELEVADORAS	118
8.2. TIPO DE TRABAJO ESPECÍFICO: TRABAJO DE “MANTENIMIENTO”	120
8.3. ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: CONDUCIR/ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE	122
8.4. DESVIACIÓN: PÉRDIDA DE CONTROL DEL MEDIO DE TRANSPORTE	127
9. CONCLUSIONES	130
9.1. CONCLUSIONES METODOLÓGICAS	130
9.2. CONCLUSIONES PREVENTIVAS	131
10. ÍNDICE DE GRÁFICOS	138
11. ÍNDICE DE TABLAS	139
ANEXO I – FICHA DE RECOGIDA DE DATOS	
ANEXO II – CUADRO DE VARIABLES	
ANEXO III – CÓDIGO DE CAUSAS	
ANEXO IV- BLOQUES DE CAUSAS	
ANEXO V – CAUSAS INDIVIDUALES	
ANEXO SECTOR AGRARIO	
ANEXO SECTOR INDUSTRIA	
ANEXO SECTOR CONSTRUCCIÓN	
ANEXO SECTOR SERVICIOS	

1. INTRODUCCIÓN

La siniestralidad debida a los accidentes de trabajo es un fenómeno de creciente interés social debido al alto coste humano y económico que provoca. Muchos son los foros, tanto a nivel nacional como internacional, en los que se reclama un mayor conocimiento de estos sucesos y sus causas con el fin de contribuir a establecer las adecuadas estrategias preventivas que reduzcan su aparición y sus consecuencias.

Todos los accidentes de trabajo mortales son investigados de manera sistemática por personal técnico cualificado de las Comunidades Autónomas obteniéndose información de indudable utilidad preventiva, pero su aplicación está limitada al ámbito geográfico respectivo, sin que sea posible aunar la información recogida para obtener conclusiones de ámbito más amplio. De esa manera se hace difícil aprovechar la experiencia colectiva y definir estrategias de actuación de carácter global que aborden el problema en su conjunto.

La variable fundamental en la investigación de un accidente de trabajo son sus causas, y sin embargo actualmente no es posible presentar un estudio de ámbito nacional de los accidentes de trabajo que identifique y analice las causas que los producen porque éstas se recogen de formas diferentes lo que, en la mayoría de los casos, hace imposible su tratamiento conjunto.

La riqueza del análisis depende de la importancia de la información recogida, pero también del volumen de datos a manejar, que puede permitir poner de manifiesto resultados que con menor tamaño podrían aparecer como irrelevantes. Por ello, la cooperación de organismos que realizan investigaciones de accidentes debe hacer posible un refuerzo mutuo de la información obtenida por todos ellos, y facilitar un mayor aprovechamiento de la misma.

Entre los diferentes tipos de accidentes de trabajo, los mortales son, sin duda, los que lógicamente generan mayor alarma social y por ello debe dedicarse una atención preferente a su prevención. En coherencia con ello, este proyecto está dirigido a lograr un mejor conocimiento de ese tipo de accidentes, tomando como material de trabajo la información obtenida a través de las investigaciones que realizan los Órganos Técnicos de las Comunidades Autónomas.

Como consecuencia de todo lo expuesto, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como órgano científico-técnico especializado en esta materia, recogió esta

demanda social y presentó al Comité Técnico Mixto MTAS-CCAA, en su reunión celebrada el día 7 de Junio de 2001, la iniciativa de realizar un análisis específico de los accidentes de trabajo mortales, pretendiendo potenciar el aprovechamiento de la información recogida en las investigaciones de accidentes mortales que actualmente realizan los técnicos de las Comunidades Autónomas. Esta iniciativa se plasmó en el proyecto “Análisis Cualitativo de la Mortalidad por Accidente de Trabajo en España”, cuya recogida de datos se inició en 2002 y continúa en la actualidad. Las características principales del proyecto se describen a continuación.

2. OBJETIVOS

A la vista de la dispersión y diversidad de la información relativa a las causas de los accidentes de trabajo mortales, y con el fin último de poder orientar de forma más efectiva la actividad preventiva, se plantean los siguientes objetivos:

- Conocer de forma precisa el perfil del accidente de trabajo mortal: ramas de actividad más afectadas, formas de accidentes mortales más frecuentes, grupos de trabajadores más vulnerables, etc.
- Conocer las causas de los accidentes de trabajo mortales

3. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL PROYECTO

El procedimiento de trabajo se apoya en la participación de las Comunidades Autónomas, por lo que se solicitó su colaboración a través de los Órganos Técnicos correspondientes.

El proyecto se inició con la constitución de un grupo de trabajo, al que fueron convocadas todas las CCAA, que definió los términos concretos del desarrollo del proyecto en sucesivas reuniones. En ellas se analizaron los diferentes protocolos de investigación empleados en las CCAA, se establecieron por consenso el ámbito del estudio, los datos que se consideró necesario recoger, así como parte de las codificaciones o clasificaciones más convenientes para, por una parte, unificar lo máximo posible la información y poder dar un tratamiento estadístico posterior a estos datos, y por otra asegurar que esta información fuera suficiente para la consecución de los objetivos.

Hay que señalar que no se buscaba el diseño de un modelo común de protocolo de investigación, sino estructurar la información que se recoge, para aprovecharla según

nuestros fines comunes, interfiriendo lo menos posible en los actuales sistemas de cada Comunidad Autónoma.

Se estudió una codificación común de causas de accidente, para ser utilizada por las CCAA en este estudio, de forma que la información recogida en todas ellas sea comparable con el nivel de detalle suficiente que permita hacer un análisis profundo de los datos y al tiempo, no tuviera un número excesivo de causas que dificultaran su utilización.

4. METODOLOGÍA

4.1. ÁMBITO DEL ESTUDIO

Los accidentes mortales objeto del estudio son los que habitualmente se investigan por parte de los Órganos Técnicos de las CCAA, quedando expresamente incluidos los accidentes de trabajo que aparecen como mortales en el Parte de Accidente de Trabajo oficial (grado de la lesión 4. Fallecimiento) y además en el Resumen Estadístico de Siniestralidad Laboral. Se excluyen las Patologías no traumáticas, los accidentes in itinere y los accidentes de tráfico. Se excluyen también los accidentes de trabajo mortales fuera del ámbito de competencias de los organismos implicados en el proyecto.

4.2. RECOGIDA DE DATOS

Sin modificar en absoluto los procedimientos de trabajo existentes en cada CCAA, para el desarrollo del estudio se requiere que los técnicos que realizan las investigaciones de los accidentes cumplimenten una ficha con aquellos datos que el grupo de trabajo ha considerado necesarios para alcanzar los objetivos marcados.

La información que contiene dicha ficha y la propia ficha se recogen en el Anexo I y II.

4.3. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

Los Órganos Técnicos de las CCAA enviaron la información recogida al INSHT que procedió a su agregación y a su tratamiento estadístico.

4.4. ELABORACIÓN DEL INFORME

El informe ha sido elaborado por el INSHT con la colaboración y participación del Grupo de Trabajo constituido para este proyecto.

4.5. CONTINUIDAD

El proyecto está previsto que continúe en años sucesivos, con las modificaciones necesarias motivadas por cambios en la legislación o mejoras que el propio Grupo de Trabajo proponga.

5. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LOS ACCIDENTES MORTALES INVESTIGADOS EN EL AÑO 2002

El número de accidentes investigados de los que se compone el estudio es de 332.

En el año 2002 se produjeron en España 1101 accidentes de trabajo mortales en jornada de trabajo, pero como ya se ha indicado en el capítulo anterior, el estudio se limita a los accidentes investigados de forma habitual por los Órganos Técnicos de las Comunidades Autónomas. Por este motivo, para el cálculo del número teórico de accidentes que deberían incluirse en este estudio, se descontaron la forma de accidente de trabajo denominada “Patologías no traumáticas” y la forma denominada “Atropellos o golpes con vehículos” en Desplazamiento con el fin de tratar de excluir los sucesos de este tipo que están fuera del estudio. Aplicando estas restricciones a los accidentes mortales sucedidos en el año 2002 en las CCAA participantes en el proyecto, se obtiene que el número teórico de accidentes mortales sujeto a estudio es de 529 accidentes de trabajo mortales “investigables” del año 2002.

El número de accidentes investigados son 332. Para explicar la diferencia con la cifra teórica de 529, hay que tener en cuenta que hay accidentes que por sus características no resultan fácilmente investigables para los técnicos, como por ejemplo, los que suceden en alta mar o aquellos otros que se encuentran fuera del ámbito competencial de los Órganos Técnicos participantes en el estudio. También hay que considerar que aunque la gran mayoría de Comunidades Autónomas han enviado todos los accidentes que han investigado, la participación de otras Comunidades Autónomas ha sido más irregular.

5.1. CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DEL ACCIDENTE DE TRABAJO MORTAL

Como primer objetivo del estudio está la caracterización del perfil del accidente mortal, por ello se analizan los accidentes investigados en el año 2002 respecto a las variables más importantes que permitirán caracterizar este tipo de accidente. Además, en todas las variables que sea posible o pueda resultar interesante, se harán las siguientes comparaciones:

- Se compararán los datos obtenidos en los accidentes mortales investigados con los correspondientes a la población trabajadora afiliada a la seguridad social con las contingencias de accidente de trabajo cubiertas, con el fin de detectar posibles grupos de trabajadores para los que se hayan producido más accidentes mortales que los que les corresponderían por su proporción en la población afiliada.
- Se compararán los datos obtenidos en los accidentes mortales investigados con los accidentes de trabajo en jornada de trabajo sucedidos en el año 2002, para estudiar las diferencias en los perfiles de los accidentes mortales investigados y los accidentes de trabajo en general.
- Se compararán los datos obtenidos en los accidentes mortales investigados con el conjunto de los accidentes mortales del año 2002 con la restricción ya comentada de eliminar los accidentes por patologías no traumáticas y los Atropellos y golpes con vehículo en desplazamiento con el fin de asegurar que el perfil de los accidentes mortales investigados no difiere del perfil del accidente mortal con las restricciones ya mencionadas.

La distribución territorial por Comunidades Autónomas de los centros de trabajo de los accidentes investigados es la siguiente:

Tabla 1. Distribución de los accidentes mortales investigados por Comunidad Autónoma. Año 2002

COMUNIDAD AUTÓNOMA		
	Nº ACCIDENTES	Porcentaje
Andalucía	17	5,12
Aragón	20	6,02
Asturias	14	4,22
Baleares	1	0,30
Canarias	8	2,41
Cantabria	11	3,31
Castilla La Mancha	10	3,01
Castilla y León	26	7,83
Cataluña	73	21,99
Comunidad Valenciana	18	5,42
Extremadura	6	1,81

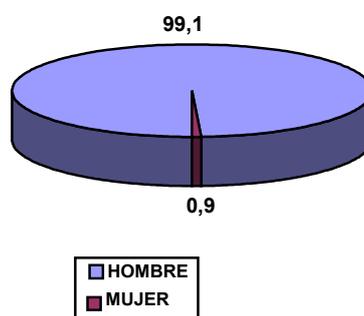
Galicia	45	13,55
Madrid	55	16,57
Murcia	11	3,31
Navarra	8	2,41
Rioja (La)	9	2,71
Total	332	100,00

5.2. PERFIL DEL ACCIDENTADO

Salvo que se indique expresamente otra fuente, los datos aquí mencionados se refieren a la base de los accidentes investigados recogidos en este estudio.

- **Sexo:** 329 hombres (99,1%), 3 mujeres (0,9%).

Gráfico 1. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por sexo del accidentado. Año 2002.



Esta distribución es prácticamente idéntica a la de los accidentes mortales del 2002 con las exclusiones ya mencionadas. La distribución por sexos del total de accidentados del año 2002 (con la exclusión de las patologías no traumáticas y los Atropellos, golpes.. en Desplazamiento), es de 81,5% hombres y 18,5% mujeres.

El porcentaje de hombres entre los trabajadores afiliados a la Seguridad Social en alta laboral del año 2002 es del 61,2% y el de mujeres un 38,6%.

- **Edad:** la media de edad de los accidentes del estudio es de 39,8 años (SD 12,8 años), el menor tenía 16 años y el mayor 65

Tabla 2. Distribución por edades de los trabajadores de los accidentes mortales investigados.

Edad del accidentado en rangos			
	Nº accidentes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
16 y 17	2	0,60	0,60
18 y 19	8	2,41	3,01
20-24	41	12,35	15,36
25-29	30	9,04	24,40
30-34	43	12,95	37,35
35-39	36	10,84	48,19
40-44	35	10,54	58,73
45-49	37	11,14	69,88
50-54	33	9,94	79,82
55-59	33	9,94	89,76
Mayor de 60	21	6,33	96,08
No clasificado	13	3,92	100,00
Total	332	100	

La edad media de los accidentados del año 2002 (con la exclusión de las patologías no traumáticas y los Atropellos, golpes.. en Desplazamiento), es de 35,2 años, y es de 39,9 años para todos los accidentes mortales del 2002 con la exclusión antes comentada.

• **País de nacionalidad:**

Los trabajadores del estudio son en su mayoría españoles (91,6%), seguidos de los marroquíes (3,0%). El resto de nacionalidades tienen una representación en el estudio del 1% o menor (2 trabajadores como máximo). El porcentaje de trabajadores extranjeros en los accidentes investigados es de 8,4%.

A título orientativo el porcentaje de afiliados extranjeros en alta laboral a la Seguridad Social era el 5,28% según el Balance 2002 de la Delegación del Gobierno para la Extranjería y la Inmigración. En el parte de accidente de trabajo que se emplea a partir del año 2003, ya se contempla la variable nacionalidad, lo que permitirá análisis más profundos en el futuro.

Gráfico 2. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por nacionalidad del accidentado. Año 2002.



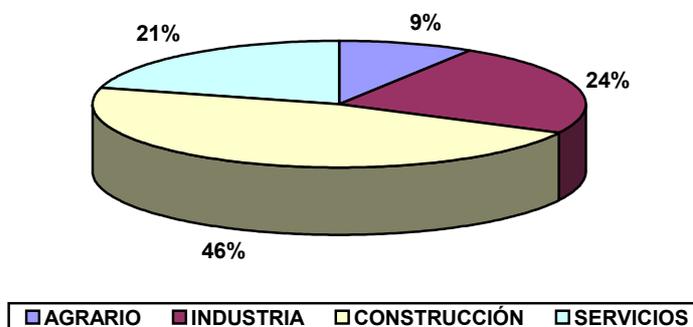
- **Sector de actividad**

Las distribución de los accidentes según sector de actividad se describe en la tabla siguiente:

Tabla 3. Distribución de los accidentes mortales investigados por sector de actividad. Año 2002.

SECTOR DE ACTIVIDAD	Nº Accidentes	Porcentaje
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA	29	8,7
INDUSTRIA	79	23,8
CONSTRUCCIÓN	154	46,4
SERVICIOS	69	20,8
No consta	1	0,3
Total	332	100

Gráfico 3. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por sector de actividad. Año 2002.



Vemos que el sector Construcción destaca especialmente en cuanto a la cantidad de accidentes mortales investigados, presentando casi el doble de accidentes que los sectores Industria y Servicios.

Respecto a la población afiliada a la Seguridad Social en alta laboral, destaca especialmente que el sector de la Construcción, que constituye un 46,5% de los accidentes mortales investigados (un 38,5% de los accidentes mortales del 2002 con las exclusiones mencionadas) supone solamente un 11,3 % de la población afiliada, y agrupa un 26,9 % del total de accidentes del año 2002 seleccionados.

En sentido inverso, destaca el sector Servicios, con un 63,9% de los afiliados y 41,9% del total de accidentes, que aglutina el 29,3% de los accidentes mortales y sólo el 20,8% de los mortales investigados en este estudio.

- **Ocupación:**

La distribución de los accidentes según grupo principal de ocupación del accidentado es la siguiente:

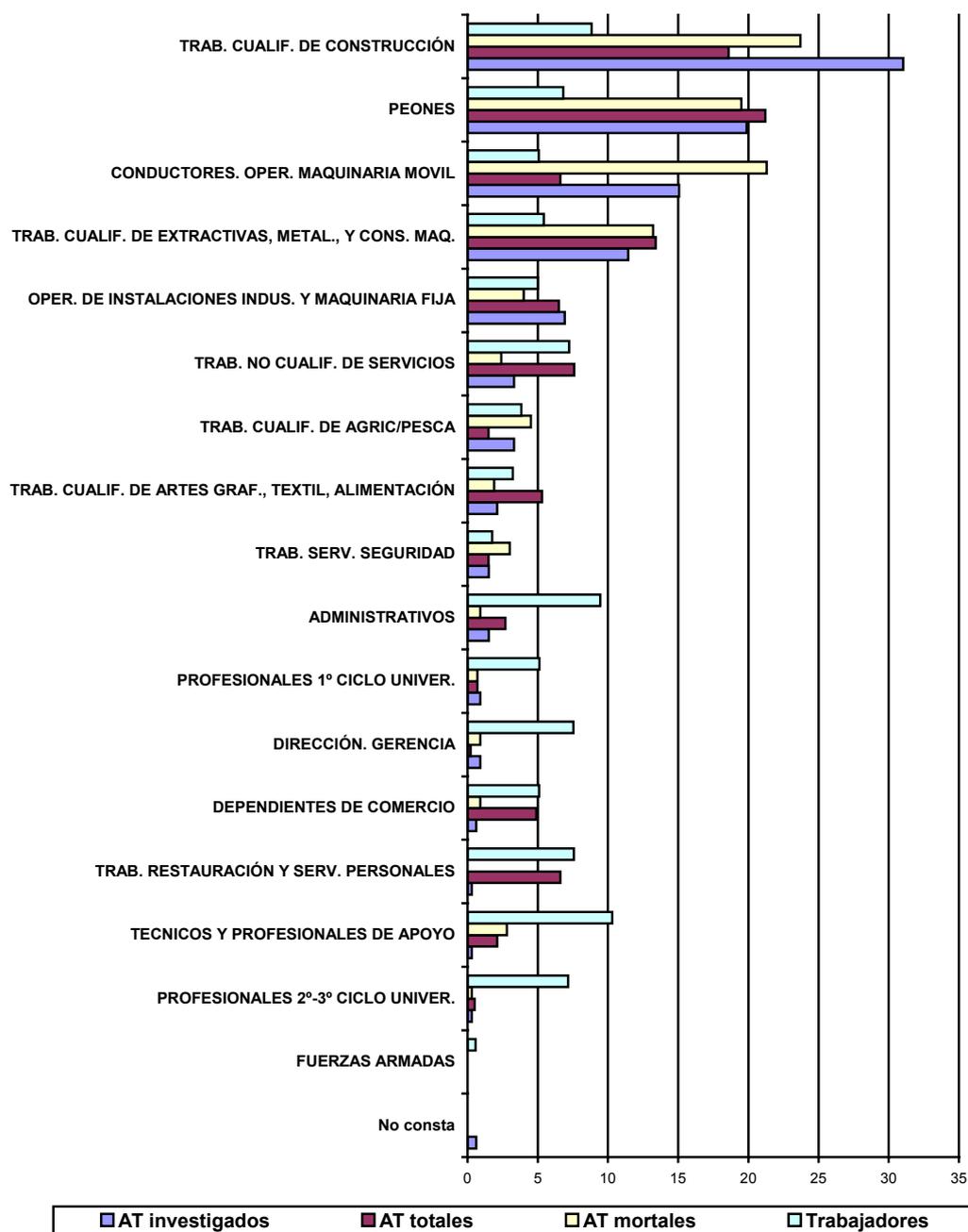
Tabla 4. Distribución de los accidentes mortales investigados por grupo principal de ocupación. Año 2002.

DISTRIBUCIÓN SEGÚN GRUPO PRINCIPAL DE OCUPACIÓN		
	Nº Accidentes	Porcentaje
TRABAJADORES CUALIFICADOS DE CONSTRUCCIÓN	103	31,02
PEONES	66	19,88
CONDUCTORES. OPERADORES MAQUINARIA MOVIL	50	15,06
TRABAJADORES CUALIFICADOS DE EXTRACTIVAS, METAL., Y CONSTRUCCIÓN MAQUINARIA	38	11,45
OPERADORES DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y MAQUINARIA FIJA	23	6,93
TRABAJADORES CUALIFICADOS DE AGRICULTURA/PESCA	11	3,31
TRABAJADORES NO CUALIFICADOS DE SERVICIOS	11	3,31
TRABAJADORES CUALIFICADOS DE ARTES GRAFICAS, TEXTIL, ALIMENTACIÓN	7	2,11
ADMINISTRATIVOS	5	1,51
TRABAJADORES SERVICIOS SEGURIDAD	5	1,51
DIRECCIÓN. GERENCIA	3	0,90
PROFESIONALES 1º CICLO UNIVERSITARIO	3	0,90
DEPENDIENTES DE COMERCIO	2	0,60
PROFESIONALES 2º-3º CICLO UNIVERSITARIO	1	0,30
TECNICOS Y PROFESIONALES DE APOYO	1	0,30
TRABAJADORES RESTAURACIÓN Y SERVICIOS PERSONALES	1	0,30
Total	330	99,40
No consta	2	0,60
Total	332	100,00

Si realizamos la comparación de estos porcentajes con la distribución de la población trabajadora según ocupación del trabajador (datos de la Encuesta de Población Activa EPA 2002) se observa que los tres primeros grupos relacionados (Trabajadores cualificados de la construcción 8,83% EPA, Peones 6,82% EPA, Conductores y Operadores de maquinaria móvil 5,06% EPA) tienen una representación en el estudio mucho mayor que la que tienen en la población trabajadora. Esto indica que en dichas profesiones la siniestralidad es más elevada a la que cabría esperar según el número de trabajadores de las mismas, por lo que este elevado porcentaje de accidentes mortales puede estar relacionado con características propias de las ocupaciones.

Respecto a la comparación de los datos de este estudio con la distribución de los accidentes totales del año 2002 con las exclusiones mencionadas, se observa que los Peones tienen un porcentaje semejante en ambos casos (accidentes totales y mortales) entorno al 20%, mientras que el grupo de los Trabajadores cualificados de construcción representa un mayor porcentaje en los accidentes de trabajo mortales (23,7%) frente al 18,6% del total de accidentes. Destacan los Conductores y Operadores de maquinaria móvil que solo representan un 6,6% en los accidentes totales y sin embargo son el 21,3% de los mortales. Las tres ocupaciones más frecuentes son las mismas en los tres grupos de accidentes comparados (accidente de trabajo mortales investigados del año 2002, los accidentes mortales del 2002 con la exclusión ya indicada y todos los accidentes del 2002 con la exclusión antes comentada) si bien varía la importancia relativa en cada caso.

Gráfico 4. Comparación del porcentaje de accidentes de trabajo totales, accidentes mortales y accidentes mortales investigados según ocupación del accidentado. Año 2002



Analizando con más profundidad los grupos de ocupación del estudio que han aglutinado un mayor número de accidentes obtenemos las siguientes tablas:

Tabla 5. Desglose de la distribución de los accidentes mortales investigados del grupo de Trabajadores cualificados de construcción por CNO a tres dígitos. Año 2002.

DESGLOSE DE LOS CNO A TRES DIGITOS DEL GRUPO "TRABAJADORES CUALIFICADOS DE CONSTRUCCIÓN"		
	Nº Accidentes	Porcentaje
Albañiles y mamposteros	46	44,66
Trabajadores en hormigón armado, enfoscadores, ferrallistas	13	12,62
Encargados y jefes de equipo en obras estructurales de la construcción	12	11,65
Electricista de construcción y asimilados	8	7,77
Otros trabajadores de las obras estructurales de la construcción	6	5,83
Pintores, barnizadores, empapeladores y asimilados	5	4,85
Otros trabajadores de acabado de construcción y asimilados	4	3,88
Carpinteros (excepto carpinteros de estructuras metálicas)	3	2,91
Fontaneros e instaladores de tuberías	3	2,91
Jefes de taller y encargados de trabajos de acabado de edificios	2	1,94
Revocadores, escayolistas y estuquistas	1	0,97
Total	103	100,00

Se observa que la ocupación "Albañiles y mamposteros" aglutina el 44% de los accidentes del grupo de ocupación "Trabajadores cualificados de construcción", y supone por sí sola el 14% de los accidentes mortales investigados en el estudio.

Tabla 6. Desglose de la distribución de los accidentes investigados del grupo de Peones por CNO a tres dígitos. Año 2002.

DESGLOSE DE LOS CNO A TRES DIGITOS DEL GRUPO "PEONES"		
	Nº Accidentes	Porcentaje
Peones de la construcción	42	63,64
Peones de industrias manufactureras	9	13,64
Peones agrícolas	8	12,12
Peones agropecuarios	2	3,03

Peones forestales	2	3,03
Peones ganaderos	1	1,52
Peones de la minería	1	1,52
Peones del transporte y descargadores	1	1,52
Total	66	100,00

Dentro del grupo de ocupación “*Peones*”, los de la construcción aglutinan el 63,6% de los accidentes de su grupo, y suponen el 12,7% de los accidentes investigados.

En resumen, una cuarta parte de los accidentes investigados están concentrados en sólo dos ocupaciones que son “*Albañiles y mamposteros*” y “*Peones de la construcción*”.

Merece la pena destacar también la distribución del grupo de “*Conductores y operadores de maquinaria móvil*” por la importancia de la ocupación de “*Conductor de camión*” que concentra a la mitad de los accidentados de este grupo y es un 9% del total de accidentes.

Tabla 7. Desglose de la distribución de los accidentes investigados del grupo de Conductores y operadores de maquinaria móvil por CNO a tres dígitos. Año 2002.

DESGLOSE DE LOS CNO A TRES DIGITOS DEL GRUPO "CONDUCTORES Y OPERADORES DE MAQUINARIA MOVIL"		
	Nº Accidentes.	Porcentaje
Conductores de camiones	28	56,00
Operadores de otras máquinas móviles	8	16,00
Marineros de cubierta de barco y asimilados	4	8,00
Encargado de operadores de maquinaria de movimiento de tierras	3	6,00
Operadores de maquinaria agrícola móvil	3	6,00
Taxistas y conductores de automóviles y furgonetas	2	4,00
Maquinistas de locomotoras y asimilados	1	2,00
Conductores de autobuses	1	2,00
Total	50	100,00

- **Tipo de contrato:**

Una vez depurados o convertidos los tipos de contrato de años anteriores en los que corresponden al año 2002 aplicando las conversiones de tipo de contrato recogidas en el

documento “Identificación de los contratos de trabajo en las actuaciones ante la Tesorería General de la Seguridad Social”, se obtiene la siguiente distribución:

Tabla 8. Distribución de los accidentes mortales investigados por Tipo de contrato. Año 2002.

TIPO DE CONTRATO		
	Nº Accidentes	Porcentaje
Indefinido	137	41,27
Temporal	163	49,10
Trabajador por cuenta propia	3	0,90
Mal codificado	4	1,20
No consta	25	7,53
Total	332	100

Estos porcentajes son semejantes a los que se obtienen analizando el total de accidentes con baja en jornada de trabajo del año 2002 con las exclusiones mencionadas (43,1% de contratos indefinidos, 52,6% de duración determinada), y para los mortales del 2002 es de 40,2% de contratos indefinidos, 57% de duración determinada, si bien hay que tener en cuenta que el porcentaje de tipo de contratos desconocidos o mal clasificados es superior en los accidentes investigados.

Si realizamos la comparación de estos porcentajes con la distribución de la población asalariada según el tipo de contrato del trabajador (datos EPA 2002) se observa que la relación es inversa, ya que en la población trabajadora el contrato indefinido tiene más peso (69%) que el contrato temporal (31%). Esto podría indicar, a priori, que existe una cierta relación entre características propias de la contratación temporal y el exceso de siniestralidad de este colectivo, aunque esta posibilidad es más adecuado interpretarla en cada uno de los sectores.

Considerando que en el grupo de estudio tiene una representación importante el sector Construcción, como se puede ver en la Tabla 9 en la que se desglosa por sectores y se aprecia que en Construcción los temporales doblan a los indefinidos, además, hay que tener en cuenta que en este sector la temporalidad es muy elevada, por lo que es difícil desligar la influencia conjunta de la variable temporalidad y de la ocupación con un

análisis descriptivo sencillo, puesto que el porcentaje de asalariados con contrato de duración determinada en Construcción en 2002 es de 56,4%

Tabla 9. Distribución de los accidentes mortales investigados por tipo de contrato y por sector. Año 2002.

	SECTOR CONSTRUCCIÓN		SECTOR SERVICIOS		SECTOR INDUSTRIA	
	Nº Accidentes	Porcentaje	Nº Accidentes	Porcentaje	Nº Accidentes	Porcentaje
Indefinido	45	29,22	30	43,48	48	60,76
Temporal	90	58,44	34	49,28	28	35,44
Mal codificado	2	1,30	2	2,90	--	--
No consta	17	11,04	3	4,35	3	3,80
Total	154	100	69	100	79	100

Como se puede ver, el predominio de los accidentados con contratos temporales se da también en el sector Servicios aunque con un menor porcentaje, que sin embargo resulta más significativo porque los contratos de asalariados con duración determinada en este sector suponen un 27,5% (Datos EPA 2002).

En el caso del sector Industria se da una mayoría de casos investigados con contrato indefinido, si bien el porcentaje de los contratos de asalariados con duración determinada en este sector suponen un 23,7% (Datos EPA 2002), inferior al 35,4% de nuestro estudio de accidentes mortales investigados.

En el caso del sector Agrario no es factible hacer una comparación ya que se dispone únicamente de los datos de los trabajadores asalariados, y en los accidentes investigados se incluyen todos los afiliados, lo que en el caso específico del sector Agrario supone un alto porcentaje de no asalariados.

Tabla 10. Distribución de los accidentes mortales investigados por Tipo de contrato. Sector Agrario. Año 2002

TIPO DE CONTRATO. SECTOR AGRARIO		
	Nº Accidentes.	Porcentaje
Indefinido	13	44,83
Temporal	11	37,93
Trabajador por cuenta propia	3	10,34
No consta	2	6,90
Total	29	100

- **Régimen de la Seguridad Social**

El 89,5% de los accidentes investigados corresponden a trabajadores afiliados al Régimen General, al Régimen Especial Agrario corresponde un 5,4% de los accidentados y un 1,5% al Régimen Especial del Mar. El dato de Régimen de la Seguridad Social no consta en el 3,6% de los accidentes mortales investigados.

Para la población trabajadora afiliada a la Seguridad Social, los porcentajes son para el Reg. General 90,9%, en el Régimen Especial Agrario 8,5% y en el Régimen Especial del Mar 0,58%.

- **Antigüedad en el puesto de trabajo**

En la recogida de datos del estudio, la variable antigüedad refleja la recogida en el parte de accidente, salvo en el caso que el técnico que realiza la investigación compruebe que el trabajador desempeñaba el mismo puesto de trabajo en la empresa en sucesivos contratos, en cuyo caso consignó esta última cifra.

Los accidentes mortales, según el tiempo que llevaban ocupando su puesto los trabajadores accidentados, se distribuyen de la forma siguiente:

**Tabla 11. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto.
Año 2002**

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO. TODOS LOS SECTORES			
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
menos de un mes	19	5,7	5,7
entre 1 mes y un año	160	48,2	53,9
1-4 años	64	19,3	73,2
5-9 años	24	7,2	80,4
10 o más años	45	13,6	94,0
no aplicable	1	0,3	94,3
no consta	19	5,7	100,0
Total	332	100,0	

Cabe destacar que en más del 50% de los accidentes investigados el trabajador llevaba menos de 1 año ocupando su puesto de trabajo, siendo el grupo más numeroso el comprendido entre 1 y 12 meses.

Estos porcentajes son semejantes a los calculados para el total de accidentes del año 2002 en los tramos de menos antigüedad (menos de 12 meses 54,1%) y de más antigüedad (5-9 años 7,5% y 10 o más años 11,3%), y los porcentajes son algo mayores en los accidentes totales para el tramo intermedio (1-4 años 27,1%). Se concluye que para esta variable, el perfil del accidente mortal investigado y el del accidente con baja es semejante.

Hay que tener en cuenta que debido al alto porcentaje de contratos de duración determinada, con duraciones de contrato “cortas”, se considera que la variable antigüedad en el puesto puede no ser un buen indicador de experiencia en la ocupación.

En ocasiones, especialmente en el sector de Construcción, un trabajador puede haber trabajado durante mucho tiempo en puestos similares, con riesgos parecidos, aunque su contrato actual indique poca experiencia. Para obtener una información adecuada de la antigüedad “efectiva”, en términos preventivos, sería necesario conocer su vida laboral con bastante detalle, lo que es difícil de realizar, o preguntar al trabajador. Esta vía, la más factible en la práctica, resulta obviamente imposible en el caso de un accidente mortal, por lo que hemos de asumir en el análisis dicha deficiencia de información.

Aún así, comparando estos datos de nuestro estudio con la Encuesta de Coyuntura Laboral (2002) (ECL) y analizando por sectores se observa que un 47,6% de los efectivos laborales en el sector de la construcción llevaban menos de 1 año de permanencia en el centro de trabajo, mientras que en el estudio el porcentaje de accidentados con menos de un año de experiencia es de 59,7%. Para el intervalo de antigüedad 1-4 años en el puesto el porcentaje es menor en el estudio que en los efectivos laborales (38,2%) y, aunque con menos diferencia lo mismo sucede en el grupo de 5 o más años (14,3%), lo que podría indicar una cierta mayor repercusión de la mortalidad en los grupos de escasa antigüedad en el puesto y una mayor siniestralidad.

Tabla 12. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Sector Construcción. Año 2002

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO. SECTOR CONSTRUCCIÓN			
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
menos de un mes	11	7,1	7,1
entre 1 mes y un año	81	52,6	59,7
1-4 años	32	20,8	80,5
5-9 años	5	3,2	83,8
10 o más años	14	9,1	92,9
no consta	11	7,1	100,0
Total	154	100,0	

En el caso del sector Industria la diferencia entre los resultados de los efectivos laborales y del estudio de accidentados es mayor para el intervalo de menos de 1 año, siendo en la ECL del 21,3% y del 45,6% en los accidentes investigados.

Tabla 13. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Sector Industria. Año 2002

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO. SECTOR INDUSTRIA			
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
menos de un mes	2	2,5	2,5
entre 1 mes y un año	34	43,0	45,6
1-5 años	14	17,7	63,3

5-10 años	9	11,4	74,7
más 10 años	17	21,5	96,2
no consta	3	3,8	100,0
Total	79	100,0	

En el caso del sector Servicios la diferencia entre los resultados de los efectivos laborales y la de accidentes investigados es aún mayor para el intervalo de menos de 1 año, ya que en la ECL es del 31,1% y en la de accidentes de trabajo investigados es del 59,4%.

Tabla 14. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Sector Servicios. Año 2002

ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO. SECTOR SERVICIOS			
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
menos de un mes	6	8,7	8,7
entre 1 mes y un año	35	50,7	59,4
1-5 años	10	14,5	73,9
5-10 años	7	10,1	84,1
más 10 años	9	13,0	97,1
no consta	2	2,9	100,0
Total	69	100,0	

5.3. PERFIL DE LA EMPRESA

Salvo que se indique expresamente otra fuente, los datos aquí mencionados se refieren a la base de los accidentes investigados recogidos en este estudio.

- **Rama de actividad económica de la empresa**

Tabla 15. Distribución de los accidentes mortales investigados por rama de actividad económica de la empresa. Año 2002.

Ramas EPA de actividad de la Empresa		
	Nº Accidentes	Porcentaje
Construcción	154	46,39
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	24	7,23
Transp. terrestre y por tubería	22	6,63
Fabricación de productos metálicos excepto Maquinaria	16	4,82
Fabricación de productos minerales no metálicos	13	3,92
Otras actividades empresariales	9	2,71
Administración Pública, Defensa. Seguridad Social. Organismos extraterritoriales	9	2,71
Const. de maquinaria y equipo mecánico	8	2,41
Comercio al por mayor. Intermedarios del comercio	8	2,41
Ind. de alimentos, bebidas y tabaco	7	2,11
Fabricación de otro material de transporte	7	2,11
Metalurgia	6	1,81
Pesca y acuicultura	5	1,51
Inmobiliarias. Alquiler de bienes muebles	5	1,51
Producción y distrib. de energía eléctrica, gas y agua	4	1,20
Comercio al por menor. Reparaciones domésticas	4	1,20
Actividades de saneamiento público	4	1,20
Extracción de minerales no energéticos	3	0,90
Ind. de la madera y del corcho. Cestería	3	0,90
Industria química	3	0,90
Fabricación de automóviles y remolques	3	0,90
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	2	0,60
Venta y reparación de vehículos. Venta de combustible	2	0,60
Hostelería	2	0,60
Actividades asociativas, recreativas y culturales	2	0,60
Extracción de petróleo, gas natural, uranio y torio	1	0,30
Ind. del papel. Artes gráficas y edición	1	0,30
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	1	0,30
Fabricación muebles. Otras industrias manufactureras. Reciclaje	1	0,30

Análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España – 2002

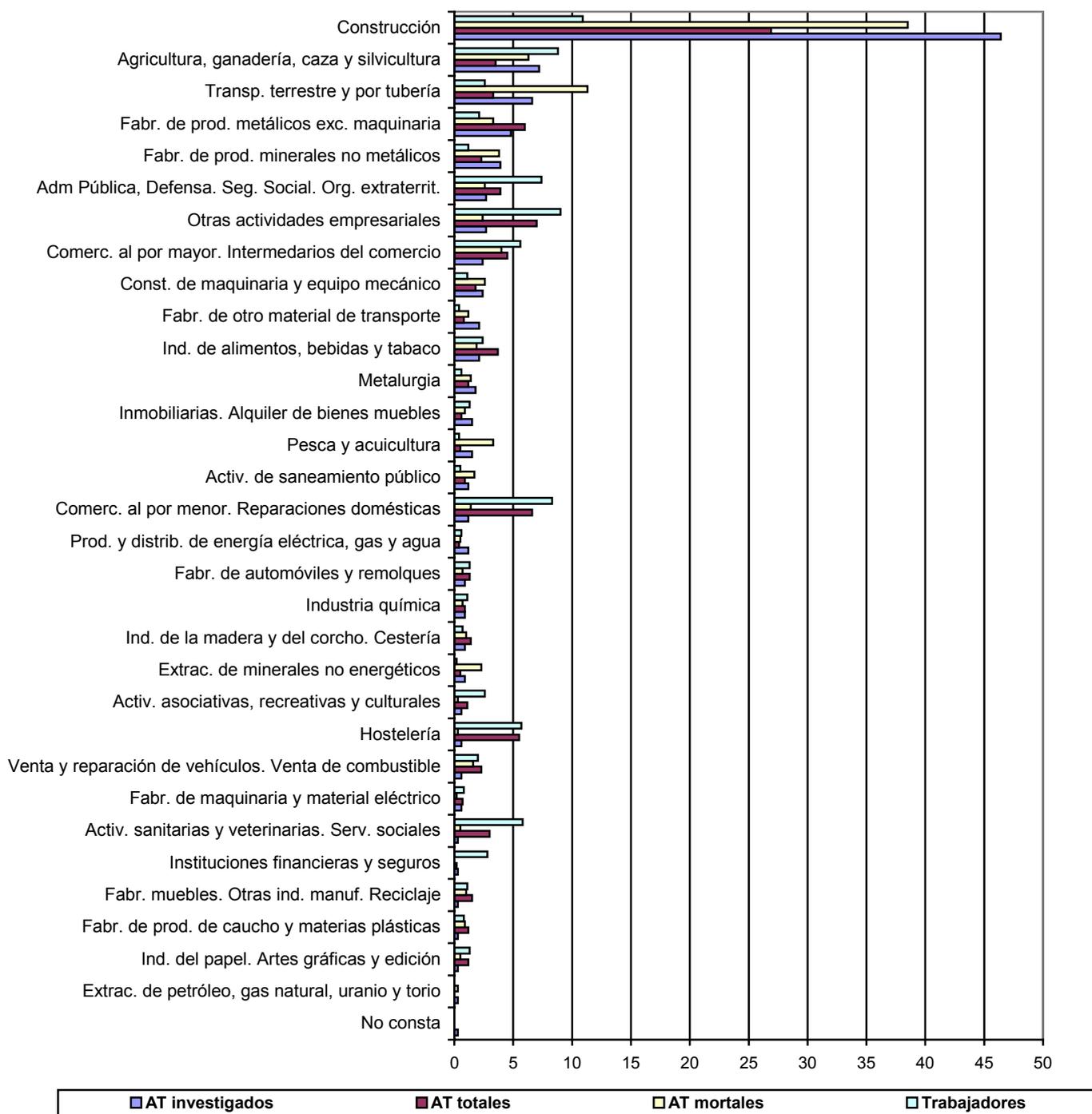
Instituciones financieras y seguros	1	0,30
Actividades sanitarias y veterinarias. Servicios Sociales	1	0,30
Total	331	99,70
No consta	1	0,30
	332	100

Como ya se observaba en el análisis sectorial, la actividad de Construcción acapara el 46,4% de los accidentes mortales estudiados. Le sigue, aunque a gran distancia, la actividad de Agricultura, ganadería, caza y silvicultura que aglutina el 7,23% de los accidentes mortales estudiados.

La comparación con los datos de la población afiliada confirma que en Construcción existe una mortalidad más elevada a la que cabría esperar según el número de trabajadores afiliados. Este fenómeno se produce también, aunque en menor medida, para Transporte terrestre y por tubería, Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria, Fabricación de productos minerales no metálicos y Construcción de maquinaria y equipo mecánico.

Salvo la rama de Construcción, no coinciden las ramas que aglutinan un mayor número de accidentes totales (Otras actividades empresariales, Comercio al por menor) con las que aglutinan un mayor porcentaje de accidente de trabajo mortales.

Gráfico 5. Comparación del porcentaje de accidentes mortales investigados, accidentes de trabajo totales, accidentes mortales y población afiliada según rama de actividad de la empresas. Año 2002



- **Plantilla de la empresa**

El tamaño de las empresas a las que pertenecían los trabajadores accidentados se distribuye de la forma siguiente:

Tabla 16. Distribución de los accidentes mortales investigados por tamaño de plantilla de la empresa. Año 2002

Tamaño de plantilla de la empresa en rangos.		
	Nº Accidentes	Porcentaje
1-9	93	28,01
10-25	75	22,59
26-49	54	16,27
50-100	29	8,73
101-249	25	7,53
250-499	12	3,61
500-1000	6	1,81
Más de 1000	6	1,81
No consta	32	9,64
Total	332	100,00

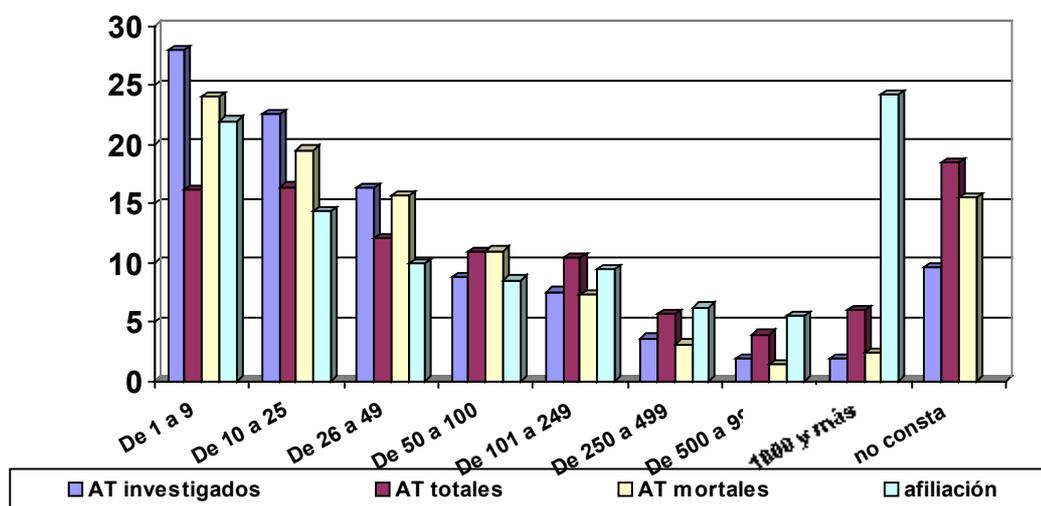
Se observa que casi dos tercios de los accidentes han ocurrido en empresas con menos de 50 trabajadores; destacando que el 28% ha sucedido en empresas de entre 1 y 9 trabajadores.

Si realizamos la comparación de estos porcentajes con la distribución de los trabajadores según tamaño de empresa utilizando los datos de Empresas inscritas en la Seguridad Social al Régimen General y Minería del Carbón (únicos disponibles por tamaño de empresa) se observa que los grupos de empresas de menos de 10, entre 10 y 25 trabajadores y entre 26 a 50 trabajadores tienen una representación en el estudio mayor que la que tienen en la población trabajadora (22% frente a 28% del estudio, 14,3% frente a 22,6% del estudio y 9,87% frente a 16,27% del estudio, respectivamente) siendo el peso en los accidentes investigados de las empresas con más de 500 trabajadores mucho menor que en la población. Esto indica que podría existir una relativa mayor importancia de la mortalidad en las empresas pequeñas.

Tabla 17. Distribución de los afiliados a la Seguridad Social por tamaño de plantilla de la empresa. Año 2002

Tamaño de plantilla de la empresa en rangos	Porcentaje
1-9	22
10-25	14,3
26-49	9,9
50-100	8,5
101-249	9,4
250-499	6,2
500-1000	5,5
Más de 1000	24,2
Total	100,00

Gráfico 6. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados, en accidentes de trabajo totales, accidentes mortales y población afiliada. Año 2002



La comparación con las cifras de accidentes totales indican que en el tramo de hasta 10 trabajadores, los porcentajes para estos accidentes son menores que en el estudio ya que representan el 16,1% del total de accidentes. En las empresas de mayor tamaño (más de

100 trabajadores) ocurren un mayor porcentaje de accidentes leves 26%, pero el porcentaje de accidentes mortales que aglutinan es menor.

De nuevo esta hipótesis debe ser razonada por sectores

- En Construcción, las empresas suelen ser “*pequeñas*”, por lo que es difícil desligar la influencia conjunta de la variable tamaño de empresa y las peculiaridades del sector con un análisis descriptivo sencillo. En este caso, los porcentajes de las empresas del estudio entre 1 y 9 trabajadores y entre 10-25 son semejantes a los de los trabajadores según los datos de Empresas inscritas en la Seguridad Social al Régimen General y Minería del Carbón, y habiendo un bajo número de accidentes investigados en las empresas mayores.

Tabla 18. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados y población afiliada. Sector Construcción. Año 2002

Tamaño de plantilla en rangos.	Accidentes mortales investigados		Población Afiliada
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje
Sector CONSTRUCCIÓN			
1-9	46	29,9	29,7
10-25	39	25,3	24,7
26-49	26	16,9	15,1
50-249	23	15	19,5
250-499	1	0,6	3,4
500-1000	1	0,6	2,3
Más de 1000	1	0,6	5,2
No consta	17	11,0	
Total	154	100,00	100,00

- En Industria, la comparación de estos porcentajes con la distribución de los trabajadores según tamaño de empresa utilizando los datos de Empresas inscritas en la Seguridad Social al Régimen General y Minería del Carbón (únicos disponibles por tamaño de empresa) se observa que los grupos de empresas entre 1 y 9 trabajadores, entre 10 y 25 trabajadores y entre 26 a 50 trabajadores tienen una representación en el estudio mucho mayor que la que tienen en la población trabajadora, siendo la representación en el estudio de accidentes investigados de las

empresas con más de 250 trabajadores menor que en la población. Esto indica que puede existir una relativa mayor importancia de la mortalidad en las empresas pequeñas.

Tabla 19. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados y población afiliada. Sector Industria. Año 2002

Tamaño de plantilla en rangos.	Accidentes mortales investigados		Población Afiliada
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje
Sector INDUSTRIA			
1-9	16	20,2	14,9
10-25	16	20,2	17,3
26-49	17	21,5	13,7
50-249	20	25,3	24,4
250-499	5	6,3	9,4
500-1000	3	3,8	7,1
Más de 1000	1	1,3	12,9
No consta	1	1,3	
Total	79	100,00	100,00

- En Servicios se aprecia este mismo fenómeno, si bien las diferencias más importantes se dan en los grupos de 10-25, que sólo representa un 11,6% del conjunto de la Empresas inscritas en la Seguridad Social al Régimen General y Minería del Carbón y el grupo de empresas de entre 26-49 trabajadores que representa el 7,9% de los trabajadores de las empresas inscritas en la Seguridad Social en el régimen general, asociando a la pequeña empresa una mayor siniestralidad.

Tabla 20. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados y población afiliada. Sector Servicios. Año 2002

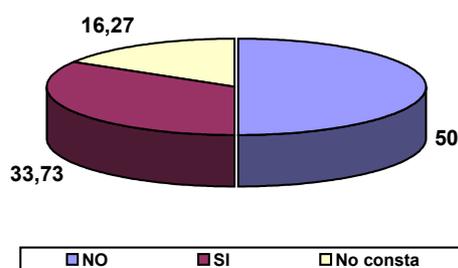
Tamaño de plantilla en rangos.	Accidentes mortales investigados		Población Afiliada
	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje
Sector SERVICIOS			
1-9	17	24,6	22,6

10-25	14	20,3	11,6
26-49	7	10,1	7,9
50-249	11	15,9	15,6
250-499	5	7,2	5,7
500-1000	2	2,9	5,6
Más de 1000	4	5,8	30,8
No consta	9	13,0	--
Total	69	100	100

- **Subcontratación**

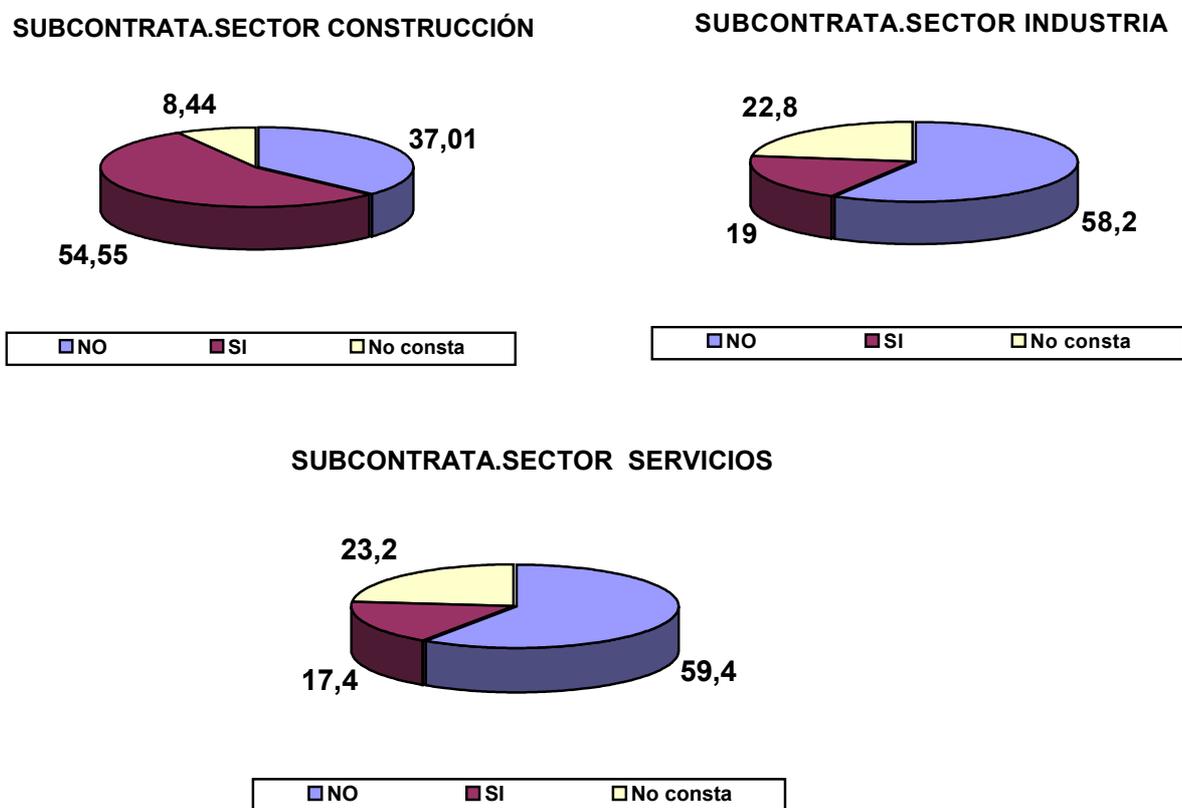
En la ficha de recogida de información se consigna si la empresa a la que pertenecía el accidentado, en el momento del accidente actuaba como subcontrata. Los resultados del estudio analizado hasta este momento indican que prácticamente en más de un tercio de los casos se daba esta situación, si bien hay que considerar que este porcentaje no es posible compararlo con los accidentes totales de trabajadores subcontratados ya que esta variable no se recogía hasta este momento en el parte de accidente de trabajo.

Gráfico 7. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados según subcontrata. Año 2002.



En el sector Construcción se observa que el porcentaje de accidentes mortales en los que la empresa a la que pertenecía el accidentado, en el momento del accidente actuaba como subcontrata se eleva al 54,5%, aunque hay que tener en cuenta el elevado número de empresas subcontratas en este sector.

Gráfico 8. Distribución porcentual de los accidentes investigados según subcontrata por sectores. Año 2002.



- **Empresa de Trabajo Temporal**

En la ficha de recogida de información se consigna si la empresa a la que pertenecía el accidentado, en el momento del accidente era una Empresa de Trabajo Temporal. Los resultados del estudio analizados hasta este momento indican solo 3 trabajadores accidentados que estaba cedido por ETT (1,5%).

5.4. PERFIL DEL ACCIDENTE

Salvo que se indique expresamente otra fuente, los datos aquí mencionados se refieren a la base de los accidentes investigados recogidos en este estudio.

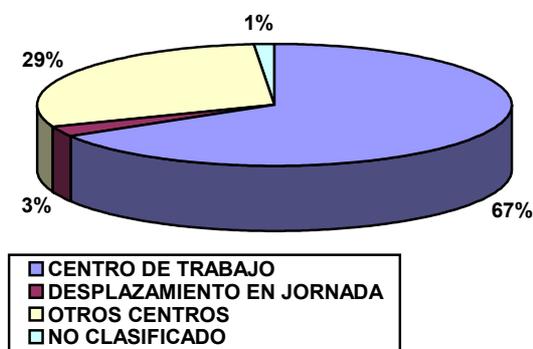
- **Lugar del accidente**

La mayoría de los accidentes estudiados ocurrieron en el centro de trabajo habitual del trabajador, aunque hay que destacar que aproximadamente el 30% de ellos ocurrieron en otros centros de trabajo no habituales.

Tabla 21. Distribución de los accidentes mortales investigados por lugar del accidente. Año 2002

LUGAR DEL ACCIDENTE	Nº Accidentes	Porcentaje
Centro de trabajo	220	66,7
Desplazamiento durante la jornada	9	2,7
Otros centros de trabajo	98	29,5
No clasificados	5	1,5
Total	332	100

Gráfico 9. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados según lugar del accidente. Año 2002.



La distribución por lugar del accidente para los accidente de trabajo totales es diferente, ya que en estos es mayoritaria la opción “*En el centro de trabajo*”, con un 91% en detrimento de la opción “*En otro centro*” con 6,3%.

Por sectores, destaca que en Construcción y Servicios el porcentaje en “*Otro centro de trabajo*” es superior al 30% en tanto que en los sectores Agrario e Industria no llega al 20%.

Los accidentes en “*Desplazamiento durante la jornada*” sólo son destacables en el sector Servicios, donde suponen un 10 % del total.

- **Variables temporales: día de la semana, hora del día, hora de trabajo**

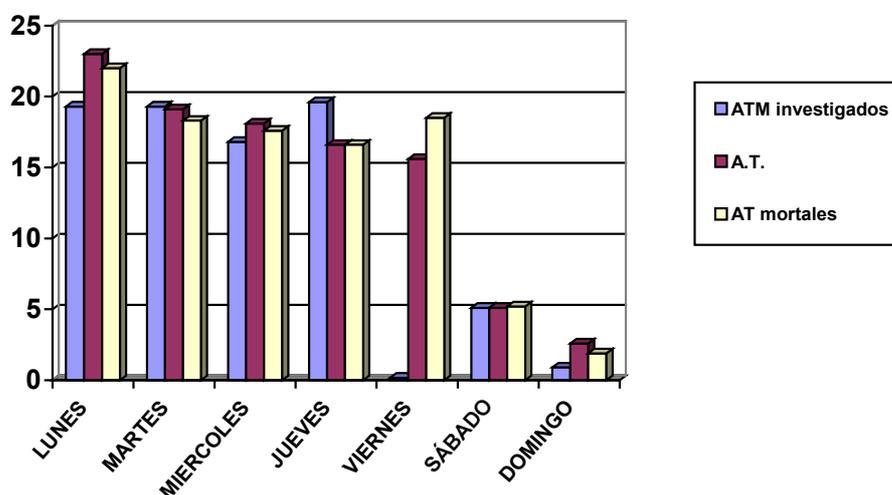
Se observa una cierta homogeneidad de casos entre los días de la semana de lunes a viernes; en los días del fin de semana han ocurrido muchos menos accidentes.

Tabla 22. Distribución de los accidentes mortales investigados por día de la semana. Año 2002

DIA DE LA SEMANA	Nº Accidentes	Porcentaje
LUNES	64	19,28
MARTES	64	19,28
MIERCOLES	56	16,87
JUEVES	65	19,58
VIERNES	58	17,47
SABADO	17	5,12
DOMINGO	3	0,90
No consta	5	1,51
Total	332	100

Este patrón semanal para los accidentes mortales es muy parecido al de los accidentes totales, salvo que en estos últimos el porcentaje acaecido en lunes es algo mayor (23%) y algo menor el de los viernes (15,6%).

Gráfico 10. Comparación de la distribución porcentual según el día de la semana de los accidentes investigados, accidentes de trabajo totales y accidentes de trabajo mortales. Año 2002.



Con respecto a la hora del día en la que ocurrieron los accidentes investigados, existe una cierta acumulación de sucesos entre las diez de la mañana y las doce de la mañana y en menor medida entre las cuatro y las seis de la tarde, al igual que sucede en los accidentes de trabajo totales del año 2002 con las exclusiones ya explicadas.

Tabla 23. Distribución de los accidentes mortales investigados por hora del día. Año 2002

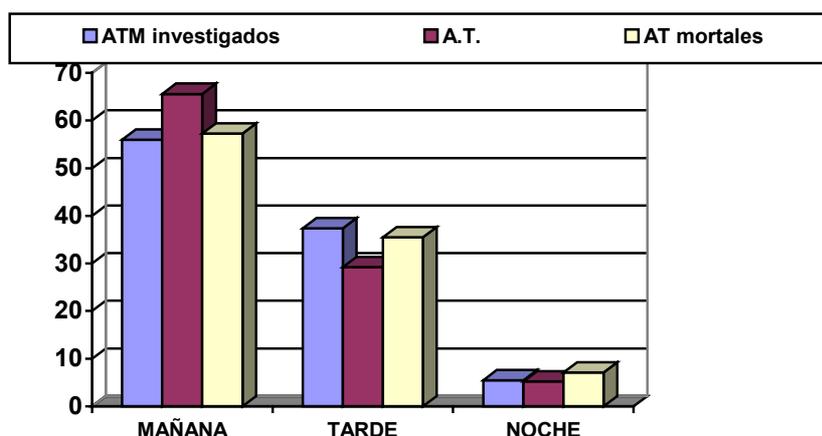
HORA DEL DÍA	Nº Accidentes	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	4	1,20	1,20
2	1	0,30	1,51
3	4	1,20	2,71
4	1	0,30	3,01
5	3	0,90	3,92
6	3	0,90	4,82
7	3	0,90	5,72
8	15	4,52	10,24
9	16	4,82	15,06
10	26	7,83	22,89
11	38	11,45	34,34
12	49	14,76	49,10
13	20	6,02	55,12

14	17	5,12	60,24
15	17	5,12	65,36
16	24	7,23	72,59
17	28	8,43	81,02
18	27	8,13	89,16
19	14	4,22	93,37
20	6	1,81	95,18
21	4	1,20	96,39
22	4	1,20	97,59
23	3	0,90	98,49
24	1	0,30	98,80
No codificado	4	1,20	100
Total	332	100	

La agrupación en jornadas de mañana, tarde y noche da resultados de mayor frecuencia de los accidentes investigados en la jornada de mañana (56%), menor en la de tarde (37,4%) y mucho menor en la de noche (5,5%).

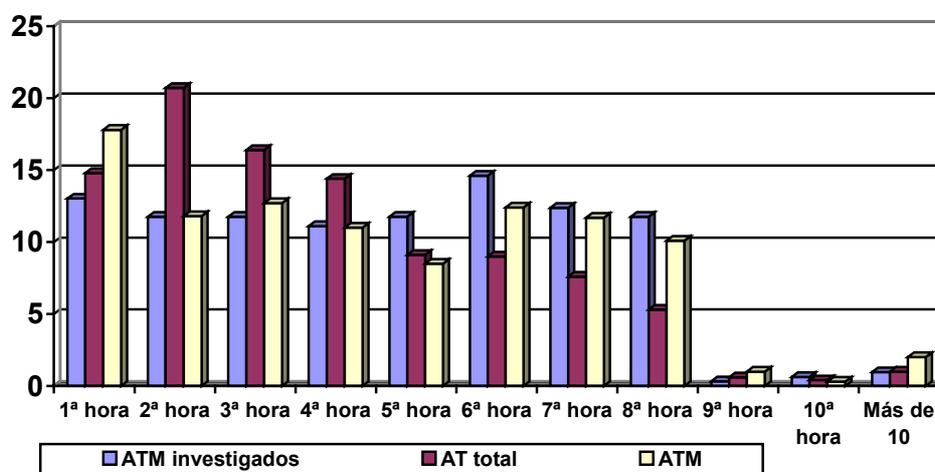
Para los accidentes totales, esta agrupación da resultados similares, siendo los porcentajes de mañana (65,6%) de tarde (29,2) y de noche (5,2%).

Gráfico 11. Comparación de la distribución porcentual según la hora del día del accidente para los accidentes investigados, los accidentes de trabajo totales y los accidentes de trabajo mortales. Año 2002.



En cuanto a la hora de trabajo, aunque la mayor frecuencia de accidentes mortales se da en la sexta hora, las diferencias en el resto de la jornada habitual (de la primera a la octava hora) no son destacables.

Gráfico 12. Comparación de la distribución porcentual según la hora de trabajo para los accidentes investigados, los accidentes de trabajo totales y los accidentes de trabajo mortales. Año 2002.



En el caso de los accidentes totales, la peor es la 2ª hora con un 20% de los sucesos, descendiendo a partir de la 5ª y con otro descenso muy importante a partir de la 8ª.

- **Trabajo habitual**

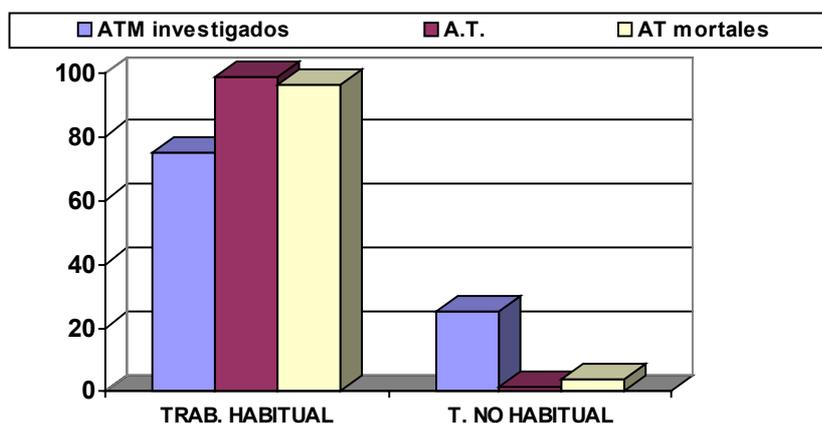
El porcentaje de trabajadores que no realizaba su trabajo habitual en el momento del accidente es de un 25%, este porcentaje presenta pocas variaciones entre los sectores de actividad, siendo el menor porcentaje un 22% en Construcción y el mayor un 29% en el sector Industria

Tabla 24. Distribución de los accidentes mortales investigados por trabajo habitual. Año 2002

TRABAJO HABITUAL	Nº Accidentes	Porcentaje
NO	83	25,00
SÍ	249	75,00
Total	332	100

Este dato contrasta con el de los accidentes totales en los que se señaló la opción de trabajo no habitual solo en un 1,3% de los casos. En los partes de accidentes mortales del 2002 (con las exclusiones ya mencionadas) el porcentaje de trabajo no habitual es del 4%. Hay que tener en cuenta que en el caso de los accidentes investigados, se contrastaba por parte de un técnico el trabajo habitual, mientras que en los otros casos se trata del dato que figura en el parte de accidente.

Gráfico 13. Comparación de la distribución porcentual según trabajo habitual para los accidentes investigados, los accidentes de trabajo totales y los accidentes de trabajo mortales. Año 2002.



- **Forma del accidente**

Las formas más frecuentes de los accidentes mortales analizados han sido las “Caídas de personas a distinto nivel”, con casi un tercio de los accidentes, las “Caídas de objetos por

desplome o derrumbamiento” y los *“Atrapamientos por o entre objetos”*, aglutinando entre las tres el 56% de los accidentes mortales estudiados.

Las formas más habituales de accidente difieren sensiblemente entre los accidentes mortales y los totales, ya que en estos últimos destacan sobre el resto los *“Sobreesfuerzos”* (31,3%), los *“Golpes por objetos o herramientas”* (17,4%) y las *“Caídas de personas al mismo nivel”* (9,9%), que suman más del 58% del total de accidentes. La cuarta forma más frecuente en los accidentes totales es la *“Caídas de personas a distinto nivel”* con un 8%.

Gráfico 14. Comparación de distribución de las formas de accidente en porcentaje entre los accidentes de trabajo mortales investigados, accidentes de trabajo totales y accidentes de trabajo mortales. Año 2002

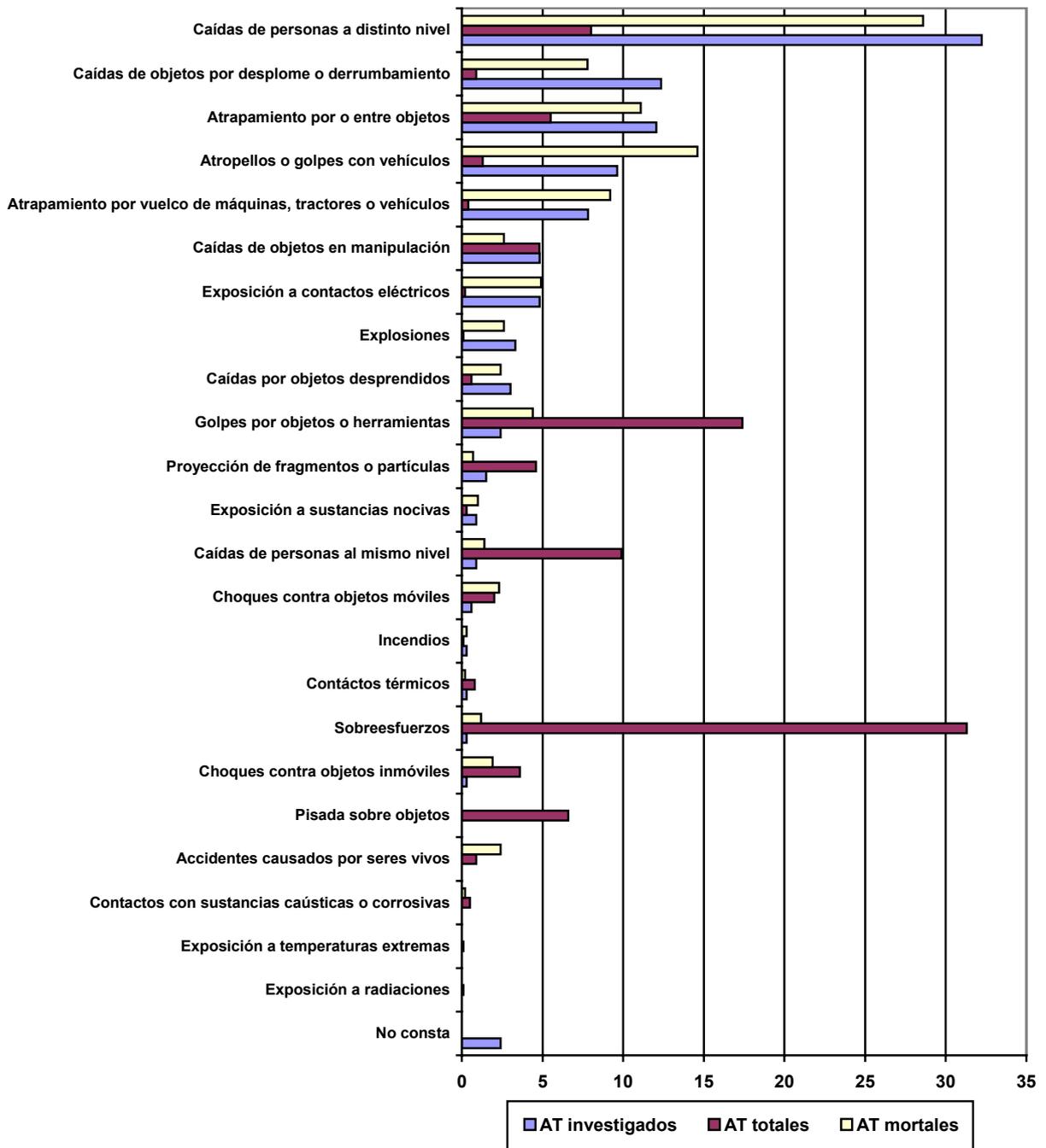


Tabla 25. Distribución de los accidentes mortales investigados por forma del accidente. Año 2002

FORMA DE LOS ACCIDENTES INVESTIGADOS	Nº Accidentes	Porcentaje
Caídas de personas a distinto nivel	107	32,23
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	41	12,35
Atrapamiento por o entre objetos	40	12,05
Atropellos o golpes con vehículos	32	9,64
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos	26	7,83
Caídas de objetos en manipulación	16	4,82
Exposición a contactos eléctricos	16	4,82
Explosiones	11	3,31
Caídas por objetos desprendidos	10	3,01
Golpes por objetos o herramientas	8	2,41
Proyección de fragmentos o partículas	5	1,51
Caídas de personas al mismo nivel	3	0,90
Exposición a sustancias nocivas	3	0,90
Choques contra objetos móviles	2	0,60
Choques contra objetos inmóviles	1	0,30
Sobreesfuerzos	1	0,30
Contactos térmicos	1	0,30
Incendios	1	0,30
No consta	8	2,41
Total	332	100

El estudio por sectores muestra que se repiten en todos ellos las formas más frecuentes “Caídas de personas a distinto nivel” y los “Atrapamientos por o entre objetos”, si bien los porcentajes difieren entre ellas.

Tabla 26. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes. Sector Agrario. Año 2002

FORMAS MÁS FRECUENTES . SECTOR AGRARIO.	Porcentaje
Caídas de personas a distinto nivel	17,24
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	17,24
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos	17,24
Atrapamiento por o entre objetos	13,79

Tabla 27. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes.

Sector Industria. Año 2002

FORMAS MÁS FRECUENTES . SECTOR INDUSTRIA.	Porcentaje
Caídas de personas a distinto nivel	21,52
Atrapamiento por o entre objetos	13,92
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	12,66
Caídas de objetos en manipulación	11,39

Tabla 28. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes.

Sector Construcción. Año 2002

FORMAS MÁS FRECUENTES. SECTOR CONSTRUCCIÓN.	Porcentaje
Caídas de personas a distinto nivel	48,70
Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento	12,34
Atropellos o golpes con vehículos	7,79
Atrapamiento por o entre objetos	5,84

Tabla 29. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes.

Sector Servicios. Año 2002

FORMAS MÁS FRECUENTES. SECTOR SERVICIOS.	Porcentaje
Atrapamiento por o entre objetos	23,19
Atropellos o golpes con vehículos	23,19
Caídas de personas a distinto nivel	14,49
Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos	13,04

- **Agente material**

Por grupos de agentes materiales, los más frecuentes en los accidentes totales son los “*Productos y materiales en general*” (30,5%), seguidos por los “*Agentes materiales generales*” (29%) y muy de lejos “*Herramientas*” (9%).

La distribución de los accidentes mortales estudiados, por grupos de agente material se recogen en la tabla siguiente:

Tabla 30. Distribución de los accidentes mortales investigados por grupo de agente material. Año 2002

GRUPO DE AGENTE MATERIAL	Nº Accidentes	Porcentaje
Agentes materiales generales	95	28,61
Medios de transporte	63	18,97
Productos y materiales en general	40	12,05
Máquinas	33	9,94
Medios de elevación	29	8,73
Andamios y escaleras	26	7,83
Agentes para la producción, utilización y transmisión de energía	19	5,72
Agentes químicos	6	1,81
Explosivos	4	1,20
Aparatos y equipos	4	1,20
Agentes físicos	2	0,60
Herramientas	2	0,60
No consta	9	2,71
Total	332	100

Por sectores, destacan los “*Medios de transporte*” en el Sector Agrario (27,6%) y especialmente en Servicios (40,6%).

Los “*Agentes materiales generales*” son los que agrupan un mayor porcentaje de accidentes en Industria (22,8%) y Construcción (41,6%).

Al estudiar los agentes individuales, sin realizar agrupaciones, no se observan diferencias destacables: los agentes más frecuentes son los “*Camiones*” (7,43%), “*Estructuras*

generales de edificios” (6,19%), “Techos y paredes” (5,57%), “Carretillas elevadoras” (4,02%); los demás agentes materiales aparecen con porcentajes menores del 4%.

En el caso del Sector Agrario, el agente más frecuente son “Tractores excepto los oruga”, con un 17%.

Para la Industria, el agente material más frecuente en el estudio de accidentes mortales son “Techos y paredes” (9,2%), seguido de “Productos metálicos” (7,9%) y las “Piedras cascotes”.(5,3%). Analizando estos Agentes materiales parecería que los accidentes mortales en el sector Industria están relacionados con actividades auxiliares que no son del estricto proceso productivo.

En Construcción, son las “Estructuras generales de edificios” (10,6%), “Aberturas en suelos” (6,6%), y los “Techos y paredes” (6%).

En el sector Servicios, el agente material más frecuente en el estudio de accidentes mortales considerados son los “Camiones” (22,4%), seguidos de las “Carretillas elevadoras” (12%).

- **Variables descriptoras de la lesión: parte del cuerpo lesionada y naturaleza de la lesión**

Las variables que hacen referencia a la descripción de la lesión no parecen aportar una información muy rica para los accidentes mortales investigados.

Tabla 31. Distribución de los accidentes mortales investigados por parte del cuerpo lesionada. Año 2002

Parte del cuerpo lesionada	Nº Accidentes	Porcentaje
Lesiones múltiples	153	46,08
Cráneo	86	25,90
Órganos internos	42	12,65
Tórax, espalda y costados	33	9,94
Cuello	5	1,51
Región lumbar y abdomen	4	1,20
Miembros inferiores (excepto pies)	2	0,60
Miembros superiores (excepto manos)	1	0,30
No consta	6	1,81
Total	332	100

**Tabla 32. Distribución de los accidentes mortales investigados por descripción de la lesión.
Año 2002**

Descripción de la lesión	Nº Accidentes	Porcentaje
Lesiones múltiples	120	36,14
Conmociones y traumatismos internos	79	23,80
Contusiones y aplastamientos	57	17,17
Fracturas	18	5,42
Efectos de la electricidad	12	3,61
Quemaduras	9	2,71
Asfixias	8	2,41
Infartos, derrames cerebrales y otras patologías no traumáticas	6	1,81
Otras heridas	5	1,51
Traumatismos superficiales	2	0,60
Envenenamientos e intoxicaciones	2	0,60
Amputaciones y pérdida del globo ocular	1	0,30
Cuerpos extraños en los ojos	1	0,30
Efectos de radiaciones	1	0,30
No consta	10	3,01
Mal codificado	1	0,30
Total	332	100

6. ANÁLISIS DE CAUSAS

Los accidentes investigados fueron 332, y en ellos se detectaron **966 causas**. La detección de una media de tres causas por accidente investigado, corrobora la concepción “multicausal” del mismo. El accidente es el suceso final de una serie de hechos previos encadenados, de manera que hubiera bastado con romper esa cadena eliminando alguna de las causas para que el accidente no se hubiera producido.

De entre las 966 causas identificadas, sólo 36 (3,7%), se agrupaban en el epígrafe de “otras causas”, lo que nos da un indicador de la validez del código de causas empleado.

Ese código es la herramienta que hace posible la comparación de los resultados de investigaciones de accidentes realizadas por técnicos diferentes, y la validez del estudio depende en gran medida de la capacidad del código para recoger y clasificar las causas de los accidentes detectadas por aquellos. Debe ser lo suficientemente detallado y explícito para no tener que “forzar” la información para poder clasificarla, y a la vez no debe ser demasiado amplio, para facilitar su manejo.

El grupo de trabajo elaboró un código con 142 alternativas, que se ha demostrado útil y manejable, y que se está utilizando en la investigación de los accidentes mortales ocurridos durante 2003. A la vista de la experiencia en su manejo, y de los resultados obtenidos, se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas.

6.1. CLASIFICACIÓN POR GRUPOS DE CAUSAS

El código empleado clasificaba las causas en 6 grupos. Las 966 causas detectadas, se repartían entre ellos de la siguiente manera:

Tabla 33. Distribución de las causas de los accidentes mortales investigados por grupos de causas. Año 2002

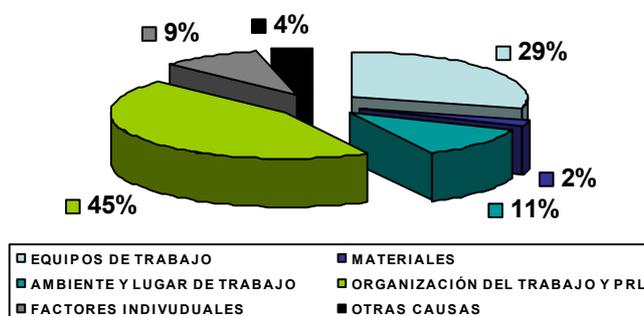
GRUPOS DE CAUSAS	Número de causas	% sobre total de causas
1. EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES	277	28,7
2. MATERIALES	22	2,3
3. AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO	109	11,2
4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	433	44,8

5. FACTORES INDIVIDUALES	89	9,2
9. OTRAS CAUSAS	36	3,8
TOTAL	966	100,0

Vemos que hay un predominio de las deficiencias de carácter organizativo y preventivo, que representan cerca de la mitad de las encontradas, seguidas de las relativas a los equipos de trabajo e instalaciones, y al ambiente y lugar de trabajo. Finalmente, en esa cadena de deficiencias que culmina en el accidente, también encontramos un 9,2% de ellas que hacen referencia a comportamientos o circunstancias imputables al propio accidentado.

Gráfico 15. Distribución porcentual de las causas de accidente por grupos entre los accidentes de trabajo mortales investigados. Año 2002

CAUSAS DE ACCIDENTES POR GRUPOS



En un primer análisis, es importante resaltar la coexistencia de varios bloques de causas de naturaleza muy diferente, como son las organizativas, las materiales y las ligadas al comportamiento del accidentado. En la mayoría de los accidentes encontramos una combinación de ellas, y hemos de considerarlas como parte de un conjunto de circunstancias que actúan interrelacionadamente, para poder abordar su control con garantías de eficacia.

Para lograr romper esa cadena fatal de sucesos parciales que finalizan en el accidente de trabajo, en este caso mortal, es necesario planificar y llevar a la práctica medidas preventivas que se dirijan a prevenir todas las causas posibles, no sólo las predominantemente técnicas, sino también, y muy especialmente las de carácter organizativo y formativo.

6.2. CLASIFICACIÓN POR SUBGRUPOS DE CAUSAS

Los grupos anteriores se subdividían en varios subgrupos para poder cubrir de la mejor manera posible la gran diversidad de causas que podían presentarse. La distribución de causas en cada uno de ellos es la reflejada en la tabla siguiente.

Tabla 34. Distribución de las causas de los accidentes mortales investigados por grupos y subgrupos de causas. Año 2002

SUBGRUPOS DE CAUSAS	Número de causas	% sobre el total de causas
1. EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES		
1.1. Fallos de prevención intrínseca (deficiencias de diseño, construcción o montaje)	182	18,8
1.2. Deficiencias de elementos de protección	52	5,4
1.3. Deficiencias de señalización/información	25	2,6
1.9. Otro	18	1,9
1. TOTAL EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES	277	28,7
2. MATERIALES		
2. TOTAL MATERIALES	22	2,3
3. AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO		
3.1. Agentes físicos	9	0,9
3.2. Agentes químicos	4	0,4
3.3. Agentes biológicos	1	0,1
3.4. Espacio y superficies de trabajo	90	9,3
3.9. Otros	5	0,5
3. TOTAL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO	109	11,2
4. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES		
4.1. Carácter extraordinario de la tarea	11	1,2
4.2. Equipos y medios inadecuados para la tarea	34	3,5

4.3. Fallos en la organización de la tarea	38	3,9
4.4. Fallos en la organización del trabajo	208	21,5
4.5. Fallos en la gestión de la prevención	142	14,7
4. TOTAL ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES	433	44,8
5. FACTORES INDIVIDUALES		
5. TOTAL FACTORES INDIVIDUALES	89	9,2
9. OTRAS CAUSAS		
9. TOTAL OTRAS CAUSAS	36	3,8
TOTAL	966	100,0

El comentario expuesto anteriormente referido a la coexistencia de grupos de causas de naturaleza diferente, material, organizativa y humana, se ve reforzado al profundizar en el análisis y estudiar los diferentes subgrupos existentes. Así vemos que hay, de nuevo, una mezcla de grandes grupos de causas, que combinan bloques de actividades muy diferentes. Tomando sólo los cinco grupos más numerosos, nos encontramos lo siguiente:

Tabla 35. Distribución de las causas de los accidentes mortales investigados por subgrupos de causas más frecuentes. Año 2002

SUBGRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES		
SUBGRUPO	Frecuencia de aparición	% sobre el total de causas
4.4. Fallos en la organización del trabajo	208	21,5
1.1. Fallos de prevención intrínseca (deficiencias de diseño, construcción o montaje)	182	18,8
4.5. Fallos en la gestión de la prevención	142	14,7
3.4. Espacio y superficies de trabajo	90	9,3
5. Factores individuales	89	9,2
	(711)	(73,5)

Estos grupos reúnen las tres cuartas partes de las deficiencias encontradas, y su presencia es más frecuente en unos accidentes que en otros, como por ejemplo sucede con las causas ligadas a los “*espacios y superficies de trabajo*”, muy presentes en los accidentes por “*caídas a distinto nivel*”. Este análisis más detallado se presentará más

adelante, pero ya desde ahora podemos ver reflejada la necesidad de un enfoque global que aborde la prevención de accidentes desde perspectivas complementarias.

6.3. CLASIFICACIÓN DE CAUSAS AISLADAS

Los subgrupos anteriores contenían a su vez causas aisladas, que eran las que los técnicos que realizaban la investigación identificaban en el informe. Para finalizar este primer análisis, vamos a identificar cuáles son entre éstas las que han sido identificadas con mayor frecuencia.

Tabla 36. Distribución de las causas individuales más frecuentes de los accidentes mortales investigados. Año 2002

CAUSAS MÁS FRECUENTES		
CAUSA	Frecuencia de aparición	% sobre el total de causas
Método de trabajo inexistente o inadecuado	84	8,7
Formación/información inadecuada o inexistente sobre riesgos y medidas preventivas	63	6,5
Ausencia o deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	46	4,8
No identificación de los riesgos que han provocado el accidente	31	3,2
Ausencia/deficiencias en la evaluación de riesgos	31	3,2
No utilización de EPIs puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio	23	2,4
Instrucciones inexistentes o deficientes	19	2,0
Falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada	19	2,0
Falta de seguridad estructural	18	1,9
Deficiencias en la plataforma de trabajo	16	1,7
	(350)	(36,4)

Estas diez causas representan más de la tercera parte del total de las identificadas, y junto a la diversidad de origen ya comentada al analizar los diferentes grupos y subgrupos, nos permiten una concreción considerablemente mayor, ya que la

generalización inevitable al referirnos a los grupos, aquí se ve sustituida por deficiencias concretas claramente identificadas.

Así, vemos la lógica repercusión de la organización del trabajo. La falta de método genera improvisación, y ésta está reñida con la prevención. Es desgraciadamente razonable y esperable que esa falta de método vaya acompañada de una ausencia similar de identificación de los riesgos y en consecuencia de la formación, información, instrucciones y equipos de protección necesarios.

Es muy lamentable constatar la grave repercusión que tienen las deficiencias en lo que a identificación de peligros y evaluación de riesgos se refieren, ya que como se establece en la normativa existente, es por ellas por donde debe comenzarse la actividad preventiva.

Los resultados reflejan asimismo la necesidad de una actuación coordinada en relación con los equipos de protección individual. Respecto a ellos es necesario definir la necesidad de su utilización, ponerlos a disposición de los trabajadores (lo que no se hizo en casi un 4% de los accidentes investigados) así como establecer y vigilar la obligatoriedad de su empleo adecuado. Sin embargo, además de ello es preciso que el trabajador los utilice. Pues bien, vemos que ese tipo de deficiencias son tristemente frecuentes.

Junto a esos fallos de amplia repercusión, también hallamos aspectos más concretos, como las deficiencias de protecciones colectivas frente a las caídas de personas, muy relacionadas con la falta de seguridad estructural y las ausencias/deficiencias en las plataformas de trabajo. Se trata de causas muy relacionadas con los accidentes por caída de personas a distinto nivel, que es la forma más frecuente entre los accidentes mortales, pues representan el 32,4% de los investigados.

Finalmente, la presencia de la *“falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada”*, nos vuelve a remitir a las deficiencias organizativas que es preciso controlar para evitar sus repercusiones, en ocasiones tan trágicas.

6.4. REAGRUPAMIENTO DE LAS CAUSAS EN BLOQUES PREVENTIVOS

Para facilitar la exposición e interpretación de los resultados sobre las causas de los accidentes investigados, vamos a realizar una reordenación de los grupos antedichos de manera que se resalte mejor su trascendencia preventiva.

Las modificaciones introducidas, son las siguientes:

-En relación con los equipos e instalaciones, separaremos las deficiencias de prevención intrínseca (diseño) por un lado, y las de protección, señalización e información por el otro.

-Los materiales y los agentes físicos, químicos y biológicos, se agruparán en un mismo bloque.

-Los espacios y superficies de trabajo se configuran como un grupo aislado.

-La organización del trabajo y la gestión de la prevención, se separan creando dos grupos de causas diferenciados.

-Los factores individuales, se mantienen aislados.

Es decir, agruparemos las causas para explicar una “situación de trabajo” concebida como la suma de los siguientes 7 elementos:

-un **trabajador**

-en un **espacio de trabajo**

-con unos **materiales**

-con unas instalaciones y equipos bien o mal diseñadas (**prevención intrínseca**)

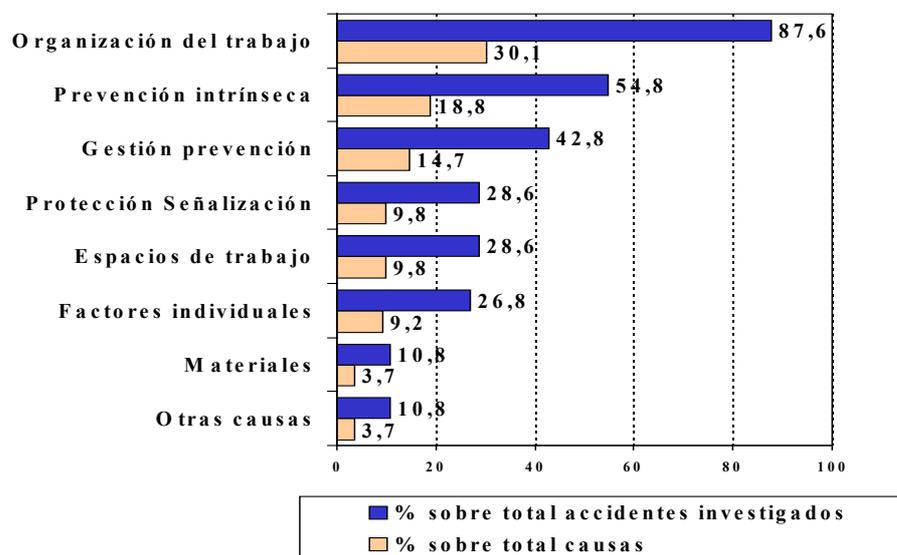
-con unas instalaciones y equipos bien o mal **protegidas**, de las que tiene un cierto grado de información

-trabajando según pautas establecidas por una **organización del trabajo**, y

-afectada por medidas derivadas de un sistema de **gestión de la prevención** de riesgos laborales

Los resultados obtenidos, de acuerdo a esta agrupación, son los siguientes:

Gráfico 16. Distribución porcentual de las causas de accidente por grupos entre los accidentes de trabajo mortales investigados. Año 2002



Nota: los porcentajes sobre el total de accidentes investigados supera el 100% debido, precisamente, a la multicausalidad del accidente

La interpretación de estos resultados, no difiere de lo ya explicado anteriormente, en el sentido de mostrar que las causas principales de los accidentes están relacionadas con factores organizativos y preventivos, destacando entre éstos las deficiencias de diseño de equipos e instalaciones, aspectos que en muchos casos nos llevan a otros actores y responsables de la prevención diferentes del empresario, como son los fabricantes e instaladores. Se trata de unir la eficacia preventiva de los planteamientos de “seguridad y salud en el trabajo”, con los de “seguridad en el producto”, ambos dirigidos al mismo objetivo, pero con destinatarios y características diferentes.

Los dos grupos, organizativos y preventivos, representan el 73,4% del total de causas detectadas, y nos indican los factores generales hacia los que dirigir las actuaciones preventivas.

A continuación, vamos a analizar la relación existente entre estos grupos de causas y otras variables de interés recogidas en la investigación de los accidentes.

Para cada variable se recoge en la tabla el porcentaje de cada grupo de causas respecto al total de causas detectadas y un comentario en el que se destaca para que valores de la variable considerada destaca ese grupo de causas, bien sea por una mayor o menor frecuencia.

Hay que tener en cuenta que para alguna de las variables consideradas, el número de accidentes es pequeño por lo que es las diferencias apreciadas pueden ser pequeñas.

6.5. CAUSAS POR SECTORES DE ACTIVIDAD

Para facilitar la exposición, se añade el comentario de los datos insertado en el mismo cuadro.

Tabla 37. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por sector de las causas de los accidentes mortales investigados. Año 2002

GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Menor en la Agrario
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Mayor en la Industria
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Similar en todos los sectores
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Similar en todos los sectores
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Mayor en Construcción
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Mayor en servicios y menor en Industria
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Mayor en Agrario

El sector de actividad es una variable fundamental para analizar los accidentes de trabajo, que influye en muchos aspectos de las condiciones de trabajo y que influye en gran medida en la tipología de los accidentes. Por eso, en este estudio iremos analizando los datos recogidos según las diferentes variables, viendo las diferencias que se producen en cada sector, lo que justifica que en este apartado no se realice un análisis más detallado, que se irá realizando al analizar el resto de las variables.

6.6. CAUSAS – OCUPACIÓN

La ocupación define, a veces sin demasiados matices, la actividad que realizan los trabajadores. Se trata de un dato conocido, pues figura en el parte oficial de notificación de accidentes de trabajo, así como en las estadísticas laborales habituales.

Tiene efectos económicos, al estar ligado a la cotización a la Seguridad Social y a los sistemas retributivos existentes en muchas empresas, vía negociación colectiva, y en general proporciona una aproximación al tipo de tareas que realizan, dando una información de gran valor preventivo, pues esa es la situación peligrosa que hay que prevenir. Sin embargo, está aumentando notablemente la variedad de actividades que se desarrollan en muchos trabajos, por lo que el dato formal de la “ocupación” no basta para realizar un análisis preventivo, que debe incluir también otras variables, como por ejemplo el “tipo de trabajo”, la “actividad física específica”, etc que se analizan en otros capítulos de este informe, y que estudios posteriores a realizar cuando la base de datos tenga más información, permitirán enriquecer las conclusiones que hoy presentamos.

Como se ha indicado en la descripción de las variables recogidas, la distribución de los accidentes según grupo principal de ocupación del accidentado (Ver Tabla 4), nos mostraba que la mayor parte de los accidentes mortales (84,3%), se concentraba en los cinco grupos siguientes:

GRUPO PRINCIPAL DE OCUPACIÓN	Nº ACCIDENTES	Porcentaje
TRABAJADORES CUALIFICADOS. DE CONSTRUCCIÓN	103	31,0
PEONES	66	19,9
CONDUCTORES. OPERADORES MAQUINARIA MOVIL	50	15,0
TRABAJADORES CUALIFICADOS DE EXTRACTIVAS, METAL., Y CONSTRUCCIÓN MAQUINARIA	38	11,4
OPERADORES DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y MAQUINARIA FIJA	23	6,9
TOTAL (84,3%)		

La frecuencia con que están representadas en la distribución de accidentes mortales, es muy superior a la frecuencia que tienen entre la población laboral española, lo que nos indica que se trata de ocupaciones de “especial peligrosidad”. Por ello, al analizar las causas de los accidentes en función de la ocupación, vamos a concentrar nuestra atención en esos cinco grupos.

Los bloques de causas considerados, tienen una relevancia diferente en cada una de dichas ocupaciones, cuyos aspectos más relevantes resumimos en el cuadro adjunto.

Tabla 38. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia para las ocupaciones seleccionadas de las causas de los accidentes mortales investigados. Año 2002

OCUPACIÓN		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Es el grupo con causas más frecuente para las cinco ocupaciones consideradas, superando en todos los casos el 27%. Destaca especialmente en los “ <i>trabajadores cualificados de industrias extractivas, metalurgia y construcción de maquinaria</i> ”, así como en los “ <i>peones</i> ”
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Destaca en la ocupación de “ <i>operadores de instalaciones industriales y maquinaria fija</i> ”
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	Destaca en “ <i>trabajadores cualificados de la construcción</i> ” y en los “ <i>trabajadores cualificados de industrias extractivas, metalurgia y construcción de maquinaria</i> ”
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Destaca en la ocupación de “ <i>operadores de instalaciones industriales y maquinaria fija</i> ”
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Destaca en “ <i>trabajadores cualificados de la construcción</i> ”
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Destaca en “ <i>conductores y operadores de maquinaria móvil</i> ”
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Destaca en los “ <i>trabajadores cualificados de industrias extractivas, metalurgia y construcción de maquinaria</i> ”

Las diferencias encontradas en función de los bloques de causas, se complementan con las existentes teniendo en cuenta las causas aisladas en cada ocupación.

CAUSAS – TRABAJADORES CUALIFICADOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Las causas más relevantes para estos trabajadores, están referidas a deficiencias características del sector de la Construcción, como las protecciones frente a caídas y las aberturas desprotegidas, unidas a otras generales como el método de trabajo, la formación e información, la identificación y evaluación de los riesgos e incluso la retirada o anulación de protecciones.

**Tabla 39. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación
Trabajador cualificado de la construcción. Año 2002**

TRABAJADOR CUALIFICADO DE LA CONSTRUCCIÓN	
CAUSAS AISLADAS MÁS FRECUENTES	%sobre total de causas de esta ocupación
Método de trabajo inexistente o inadecuado	8,2
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas	7,8
No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	4,4
Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad críticos	4,1
Aberturas y huecos desprotegidos	3,1
Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas	4,1

CAUSAS – PEONES

Este grupo no es muy homogéneo, porque se refiere a la misma ocupación, pero desempeñada en actividades muy diferentes. Predominan los “*peones de la construcción*” con un 63,6 %, pero el resto se distribuyen en los otros sectores.

Esa distribución sectorial explica en parte que entre las causas más frecuentes haya gran coincidencia con el grupo anterior, en las causas no en el orden de preferencia, aunque además aparezca alguna diferencia, como las deficiencias formativas.

**Tabla 40. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación
Peón. Año 2002**

PEONES	
CAUSAS AISLADAS MÁS FRECUENTES	%sobre total de causas de esta ocupación
Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas	9,1
Método de trabajo inexistente o inadecuado	6,9
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas	4,3
Fallo de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos	3,9
No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	3,0
Falta de cualificación/experiencia para la tarea realizada (organizacional)	3,0

CAUSAS – CONDUCTORES Y OPERADORES DE MAQUINARIA MÓVIL

Los conductores de maquinaria móvil han sufrido un 15% de los accidentes mortales investigados. Se trata de una tasa considerable, sobre todo si tenemos en cuenta que se habían excluido previamente los accidentes in-itinere y los accidentes de tráfico.

Los bloques de causas más característicos de este grupo de trabajadores, eran los fallos de “prevención intrínseca” y los “factores personales”. Diseño y formación parecen las variables claves para prevenir sus accidentes.

Respecto a las causas aisladas, entre las cinco más frecuentes, aparecen varias comunes con otras ocupaciones, pero otras muy específicas, como las relativas a la visibilidad y al incumplimiento de órdenes de trabajo.

Tabla 41. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Conductores-operadores de maquinaria móvil. Año 2002

CONDUCTORES-OPERADORES DE MAQUINARIA MÓVIL	
CAUSAS AISLADAS MÁS FRECUENTES	%sobre total de causas de esta ocupación
Método de trabajo inexistente o inadecuado	11,9
Otros factores individuales no incluidos en el código	5,9
Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina	4,2
Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo	4,2
Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas	4,2

CAUSAS – TRABAJADORES DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS, METALURGIA Y CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA

Como vemos en la propia denominación, se trata también de un grupo muy heterogéneo. Eso explica que sean varios los bloques de causas en los que ofrece una cierta relevancia. En efecto, excepto en las relacionadas con los “espacios y superficies de trabajo” y los “factores individuales”, donde tiene una frecuencia menor que el total, tiene porcentajes superiores en todos los bloques.

Las causas aisladas más frecuentes comparten muchas de las ya citadas en otros grupos, pero aparecen algunas características, como las relativas a las “instrucciones deficientes o la ausencia de procedimientos para formar e informar a los trabajadores sobre riesgos y

medidas preventivas”, concretando más las lagunas existentes en dichos temas, ya detectadas a su vez como otra deficiencia organizativa.

Tabla 42. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Trabajador de industrias extractivas, metalurgia y construcción de maquinaria. Año 2002

TRABAJADORES DE INDUSTRIAS EXTRACTIVAS, METALURGIA Y CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA	
CAUSAS AISLADAS MÁS FRECUENTES	%sobre total de causas de esta ocupación
Método de trabajo inexistente o inadecuado	7,9
Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas	7,9
Inexistencia/insuficiencia de procedimientos para formar e informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas	3,9
Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes	3,9
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas	3,9

CAUSAS – OPERARIOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y MAQUINARIA FIJA

Esta ocupación acumula casi el 7% de los accidente mortales investigados, y en él destacan por su mayor frecuencia los bloques de causas asociados a la “prevención intrínseca” y las deficiencias de “protección y señalización”.

Las causas aisladas reflejan fundamentalmente algunas ya citadas y que por su carácter general, están presentes en la mayoría de los grupos, como son las referidas al método de trabajo inadecuado y a las deficiencias formativas e informativas sobre riesgos y medidas preventivas.

Entre las seis más frecuentes sólo aparece como destacada la que hace referencia al “almacenamiento de productos inflamables en coexistencia con focos de ignición”.

Tabla 43. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Operarios de instalaciones industriales y maquinaria fija. Año 2002

OPERARIOS DE INSTALACIONES INDUSTRIALES Y MAQUINARIA FIJA	
CAUSAS AISLADAS MÁS FRECUENTES	%sobre total de causas de esta ocupación
Método de trabajo inexistente o inadecuado	13,2

Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas	7,4
Almacenamiento de productos inflamables en coexistencia con focos de ignición	4,4
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas	4,4
No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	4,4
Otros factores individuales no incluidos en el código de causas	4,4

6.7. CAUSAS-FORMA DEL ACCIDENTE

En los accidentes investigados, hemos encontrado una distribución de “*formas de accidentarse*” que ha sido comentada anteriormente.

Cinco de ellas, representan el 73,9% del total de accidentes.

FORMAS MÁS FRECUENTES	Número de accidentes	%sobre el total de formas
-caída de personas a distinto nivel	107	32,2
-caída de objetos por desplome	41	12,3
-atrapamiento por objetos	40	12,0
-atropello por vehículos	32	9,6
-atrapamiento por vuelco	26	7,8

Estas formas, y algunas otras, se encuentran presentes de forma desigual en los diferentes grupos de causas, como se puede ver en el cuadro

Tabla 44. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Año 2002

GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	FORMAS MÁS RELEVANTES
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	-golpes por objetos o herramientas, caída de objetos en manipulación y exposición a contactos eléctricos
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	-explosiones, caídas por objetos desprendidos y atrapamientos por objetos
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	-exposición a sustancias nocivas, golpes por objetos o herramientas, exposición a contactos eléctricos y caída de objetos por desplome
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	-exposición a contactos eléctricos, atrapamiento por vuelco y atrapamiento por objetos

ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	-caída de personas a distinto nivel y caída de objetos por desplome
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	-atropellos por vehículos, atrapamiento por vuelco y atrapamiento por objetos
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	-explosiones, caída de objetos en manipulación y caída de objetos por desplome

6.8. CAUSAS-FORMA DEL ACCIDENTE-SECTORES

CAUSAS – FORMAS – AGRARIO

En el sector Agrario, la importancia de las causas ligadas al espacio de trabajo, se manifiesta especialmente a través de las “caídas a distinto nivel” y los “atrapamientos por vuelco de máquinas, tractores o vehículos”, cada una de ellas presente en un 17% de accidentes mortales en el Sector.

Tabla 45. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Agrario. Año 2002

FORMAS - AGRARIO			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Agrario	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	22,5	Muy frecuente en los “atrapamientos por objetos”
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	16,9	Muy frecuente en las “caídas de personas a distinto nivel”
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,1	Muy frecuente en los “atrapamientos por vuelco de máquinas”
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,9	Muy frecuente en los “atrapamientos por objetos”
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	18,3	Muy frecuente en las “caída de objetos por desplome” y en los “atrapamientos por vuelco de máquinas”
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	9,9	Muy frecuente en las “caídas de personas a distinto nivel” y en los “atrapamientos por objetos”
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	5,6	Muy frecuente en las “caída de objetos por desplome”

CAUSAS – FORMAS – INDUSTRIA

Los accidentes mortales por “caídas de personas a distinto nivel” en la Industria, son los más frecuentes, con el 20,8% del total del sector, y en ellos están especialmente implicadas deficiencias ligadas a la organización del trabajo.

Tabla 46. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Industria. Año 2002

FORMAS - INDUSTRIA				
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES		% total general	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO		30,1	33,7	Relacionada con “caídas de personas a distinto nivel”
PREVENCIÓN INTRÍNSECA		18,8	21,7	Relacionada con “explosiones” y “caídas por objetos desprendidos”
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN		14,7	14,3	Relacionada con “caída de objetos por desplome”
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN		9,8	10,1	Relacionada con “atrapamientos por objetos”
ESPACIOS DE TRABAJO		9,8	4,3	Relacionada con “caídas de personas a distinto nivel” y “atrapamientos por objetos”
FACTORES INDIVIDUALES		9,2	5,4	Relacionada con “caída de objetos por desplome” y “caídas de personas a distinto nivel”
MATERIALES PRODUCTOS	Y	3,7	5,0	Relacionada con “caída de objetos por desplome”

CAUSAS – FORMAS - CONSTRUCCIÓN

La importancia de las causas ligadas a los espacios de trabajo, se manifiesta en la mayor presencia relativa de las “caídas de personas a distinto nivel” y de las “caídas de objetos por desplome”, que a su vez, representan el 49,3% y el 12,5% de los accidentes del sector respectivamente.

Tabla 47. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Construcción. Año 2002

FORMAS- CONSTRUCCIÓN			
GRUPOS DE CAUSAS	% total	% total	COMENTARIO

MÁS FRECUENTES	general	Cons- trucción	
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	28,2	Relacionada con “golpes por objetos”, “atrapamientos por vuelco” y “atropellos con vehículos”
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	20,0	Relacionada con “atrapamiento por objetos” y “caídas por objetos desprendidos”
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	15,1	Relacionada con “atrapamiento por vuelco”, “caída de objetos por desplome” y “atrapamiento por objetos”
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,5	Relacionada con “contactos eléctricos”, “caídas de objetos desprendidos”, “atrapamiento por vuelco” y “caída de objetos por desplome”
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	12,4	Relacionada con “caída de objetos por desplome” y con “caída de personas a distinto nivel”
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	8,9	Relacionada con “atrapamiento por objetos” y con “caída de personas a distinto nivel”
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,9	Sin relación especial

CAUSAS – FORMAS - SERVICIOS

Las formas más frecuentes en los Servicios, son los “atrapamientos por objetos” (23,5%), las “caídas de personas a distinto nivel” (14,7%), y los “atrapamientos por vuelco” (13,2%).

Tabla 48. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Servicios. Año 2002

FORMAS - SERVICIOS				
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Servicios	COMENTARIO	
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,5	Relacionada con “caídas de personas a distinto nivel”	
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	13,2	Relacionada con “atrapamiento por objetos”	
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,8	Relacionada con “caídas de objetos por desplome” y “exposición a sustancias nocivas”	
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,4	Relacionada con “atrapamiento por vuelco” y “atrapamiento por objetos”	

ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	8,2	Relacionada con “atrapamiento por objetos” y con “caídas por desplome”
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	13,2	Relacionada con “atrapamiento por vuelco”
MATERIALES PRODUCTOS	Y 3,7	3,3	Relacionada con “caídas de objetos por desplome”

6.9. CAUSAS- FORMAS MAS FRECUENTES

Como se indicó anteriormente, hay cinco formas de accidentarse que están presentes en el 73,9% de los accidentes investigados. Vamos a analizar separadamente cada una de ellas.

CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

Las caídas de personas al mismo nivel son la forma más frecuente entre los accidentes mortales, con un 32% del total de investigados.

Analizando las causas agrupadas, encontramos una esperable mayor frecuencia de causas relacionadas con el espacio de trabajo, especialmente en Construcción. Es asimismo relevante la mayor incidencia de deficiencias organizativas en Industria y Servicios.

Tabla 49. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Caída de personas a distinto nivel. Año 2002

CAÍDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% caída de personas a distinto nivel
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	30,6
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	20,0
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	13,9
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	6,1
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	14,5
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	10,6
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	1,6

Las causas aisladas más frecuentes que han sido detectadas en los accidentes por caída de personas a distinto nivel, son las siguientes:

- “Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas” (13,2%)
- “Método de trabajo inadecuado” (10,3 %)
- “No utilización de equipos de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio” (6,1 %)
- “Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas” (5,8 %)
- “Deficiencias en las plataformas de trabajo” (5,2 %)

CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME

Hubo 41 accidentes mortales como consecuencia de caída de objetos por desplome o derrumbamiento.

Las causas encontradas, se distribuyen entre los diferentes grupos considerados, pero hallamos una mayor presencia relativa de las relacionadas con los “materiales y productos”, los “espacios de trabajo” y la “gestión de la prevención”.

Tabla 50. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Caída de objetos por desplome. Año 2002

CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% caída de objetos por desplome
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	26,9
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	12,6
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	19,3
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,1
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	13,4
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	4,2
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	8,4

Sin embargo, al referirnos a causas aisladas, las cuatro más frecuentes entre los accidentes producidos con esta forma, son las siguientes:

- “Método de trabajo inexistente o inadecuado” (9,2 %)

- “Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos” (7,6 %)
- “No identificación de los riesgos que han materializado el accidente” (5 %)
- “Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas” (5 %)

ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS

Un 12% de los accidentes mortales, han sido producidos por “*atrapamientos por o entre objetos*”, con causas que hacen referencia especial a la falta de prevención intrínseca (diseño) y de protección, como se puede ver en el cuadro adjunto.

Tabla 51. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Atrapamiento por/entre objetos. Año 2002

ATRAPAMIENTO POR/ENTRE OBJETOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% atrapamiento por/entre objetos
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	27,3
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	24,0
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	12,4
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	14,9
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	6,6
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	10,7
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	1,7

En Industria tienen más relevancia relativa las “*deficiencias de protección*”, y en Construcción y Servicios las de “*prevención intrínseca*”.

Refiriéndonos a las causas aisladas más frecuentes en esta forma de accidentarse, encontramos una combinación de deficiencias en los ámbitos de prevención, protección y organización, que es muy característica de este tipo de accidentes de trabajo.

- “*Método de trabajo inexistente o inadecuado*” (8,3%)
- “*Inexistencia de resguardos o de dispositivos de protección*” (6,6%)
- “*Órganos peligrosos accesibles*” (5,8 %)
- “*Otros factores individuales no incluidos en el código*” (5 %)

ATROPELLO POR VEHÍCULOS

Los 32 accidentes producidos por atropellos por vehículos, se han producido, en su mayor parte en desplazamientos en el lugar de trabajo, y sobre todo en los Servicios y la Construcción.

En estos accidentes, destacan considerablemente las causas relacionadas con “factores individuales” que, recordamos, se refieren a acciones u omisiones del trabajador accidentado.

Tabla 52. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Atropello o golpe con vehículo. Año 2002

ATROPELLO POR VEHÍCULOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% atropello por vehículos
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	32,1
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	12,8
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	10,3
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,3
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	5,1
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	21,8
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	1,3

A pesar de esa frecuencia elevada de las causas ligadas a “*factores individuales*”, cuando analizamos las principales causas “*aisladas*”, encontramos algunas de otro tipo muy diferente, que refleja esa interrelación de causas que finalmente desemboca en el accidente. Así, las principales causas encontradas en los accidentes por “*atropellos o golpes con vehículos*” son las siguientes:

- “*Otros factores individuales*” (11,5 %)
- “*Método de trabajo inexistente o inadecuado*” (9 %)
- “*Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción*” (7,7 %)
- “*Deficiencias de señalización*” (5,1 %)
- “*Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas*” (5,1 %)

ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MÁQUINAS, TRACTORES O VEHÍCULOS

Los 26 accidentes mortales producidos por “*atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos*”, son causados en mayor proporción que el resto de accidentes, por causas que podemos agrupar en las “*deficiencias de protección*” y los “*factores individuales*”. En Construcción además hay que tener en cuenta una incidencia elevada de las relativas a la “*organización del trabajo*”.

Tabla 53. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Atrapamiento por vuelco. Año 2002

ATRAPAMIENTO POR VUELCO		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% atrapamiento por vuelco
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	29,1
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	13,9
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	15,2
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	15,2
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	10,1
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	13,9
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	1,3

Las causas aisladas más frecuentes en este tipo de accidentes son las siguientes:

- “*Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas*” (8,9 %)
- “*Deficiencias en la detección y evaluación de riesgos*” (7,6 %)
- “*Deficiencias de señalización*” (6,3 %)
- “*Falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*” (5,1 %)

6.10. CAUSAS – AGENTES MATERIALES

El parte de accidente de trabajo vigente en el año 2002, recogía información sólo acerca del agente material causante de la lesión, en este caso mortal. A partir del 1 de enero de 2003, el parte vigente contempla la recogida de tres agentes materiales diferentes. Se trata de los asociados a:

- la actividad física específica,

-la desviación. Se trata de aquello que se desarrolló anormalmente, causando el accidente,

-la lesión. Éste coincide en su interpretación con el recogido desde 1987 a 2002.

El análisis que se realiza en este apartado se refiere al agente material que se recogía de forma obligatoria en el parte de accidente de trabajo vigente en 2002.

El número de agentes materiales incluidos en el código es muy elevado, por lo que vamos a agruparlos para analizar su distribución de manera más manejable. Los principales grupos de agentes implicados en los 332 accidentes mortales, fueron los siguientes:

GRUPO DE AGENTES MATERIALES	Nº accidentes	% sobre el total de accidentes
Agentes materiales generales	95	28,6
Medios de transporte	63	19,0
Productos y materiales en general	40	12,0
Máquinas	33	9,9
Medios de elevación	29	8,7
Andamios y escaleras	26	7,8
Resto de agentes	46	14,0
TOTAL	332	100,0

A continuación vamos a exponer la distribución de causas en cada uno de esos grupos de agentes.

CAUSAS – AGENTES MATERIALES GENERALES

Tabla 54. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y Agentes materiales generales. Año 2002

AGENTES MATERIALES GENERALES			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total ag. mat. gales.	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	28,7	Con especial incidencia en la Industria
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	20,8	Con especial incidencia en la Agricultura
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	17,4	Con especial incidencia en la Industria

PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	4,5	Con especial incidencia en la Industria
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	13,6	Con especial incidencia en la Industria
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	9,1	Con especial incidencia en la Industria
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,3	Sin diferencias destacables

Se trata de un grupo “*cajón de sastre*” en el que predominan las superficies de tránsito y de trabajo. En él se observa una mayor incidencia de las causas ligadas a los espacios de trabajo, siendo menor la relativa a la organización del trabajo y la protección y señalización.

En este grupo encontramos algunas causas aisladas de especial relevancia. Así, las más frecuente son el “*método de trabajo inadecuado*”, la “*formación /información inadecuadas sobre riesgos y medidas preventivas*”, la “*no utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio*”, así como, la “*no identificación de los riesgos que han materializado el accidente*”.

En cada sector de actividad, encontramos una mayor presencia de las causas siguientes:

-en Industria, “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, la “*formación /información inadecuadas sobre riesgos y medidas preventivas*”, “*otros fallos en la organización de la tarea*” y “*las deficiencias en las plataformas de trabajo*”.

-en Construcción, “*las deficiencias de protecciones colectivas frente a la caída de personas*”, el “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, la “*formación /información inadecuadas sobre riesgos y medidas preventivas*”, la “*no identificación de los riesgos que han materializado el accidente*”, y la “*no utilización de equipos de protección individual puestos por la empresa y de uso obligatorio*”.

CAUSAS – MEDIOS DE TRANSPORTE

Tabla 55. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Medios de transporte. Año 2002

MEDIOS DE TRANSPORTE			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total medios de transp.	COMENTARIO

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	31,9	Con especial incidencia en la Industria
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	12,9	Sin diferencias destacables
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	10,4	Sin diferencias destacables
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	12,9	Con especial incidencia en la Industria
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	8,6	Con especial incidencia en la Agrario
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	19,0	Con especial incidencia en la Industria, Construcción y Servicios
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	1,2	Sin diferencias destacables

Los medios de transporte rodante, además de los tractores y remolques, definen este grupo importante, en el que las causas ligadas a los comportamientos del accidentado, tienen una incidencia especial.

Las principales causas aisladas encontradas, son las siguientes:

- “método de trabajo inadecuado”
- “otros factores individuales”
- “formación inadecuada”
- “deficiencias de señalización”

Causas aisladas relevantes por Sectores:

- en Agrario, la “falta de delimitación de zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento”.
- en Construcción, la “visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina”
- en Servicios, el “método de trabajo inexistente o inadecuado” y la “falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada”.

CAUSAS – PRODUCTOS Y MATERIALES EN GENERAL

Tabla 56. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Productos y materiales en general. Año 2002

PRODUCTOS Y MATERIALES EN GENERAL			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total prod. y mat. en gal.	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	31,3	Con especial incidencia en la Agrario
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	17,4	Con especial incidencia en la Construcción
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,6	Sin diferencias destacables
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	6,9	Con especial incidencia en la Construcción
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	6,9	Sin diferencias destacables
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	4,9	Con especial incidencia en la Industria
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	9,7	Con especial incidencia en la Agrario, Industria y Construcción

El rasgo dominante de este grupo es la variedad de agentes que contiene, destacando, como parece lógico esperar, las causas ligadas a las características de dichos materiales y productos.

En los accidentes cuya lesión fue provocada por algún agente material de este grupo, las causas aisladas que se encontraron en mayor medida, fueron las siguientes:

-“método de trabajo inadecuado”

-“otras causas no incluidas en el código”. Casi la tercera parte de esas causas sin código adecuado, están relacionadas con este grupo de agentes tan variado.

-“formación inadecuada”

-“inestabilidad en el almacenamiento de materiales”

Por sector sólo destaca en Construcción: “otras deficiencias o ausencias de los elementos de protección”, y “método de trabajo inexistente o inadecuado”.

CAUSAS – MÁQUINAS

Tabla 57. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Máquinas. Año 2002

MÁQUINAS			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% Total maquinas	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	29,7	Con especial incidencia en la Construcción
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	19,8	Con especial incidencia en la Industria y Servicios
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,9	Con especial incidencia en la Agrario y Servicios
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	13,9	Con especial incidencia en la Agrario e Industria
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	8,9	Sin diferencias destacables
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	10,9	Con especial incidencia en la Agrario y Construcción
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	-	Sin diferencias destacables

El grupo “*máquinas*” aquí considerado, como suele hacerse en las estadísticas oficiales, no engloba todo lo que la Reglamentación incluye en el término más amplio de “*equipos de trabajo*”, ni tan siquiera en la definición de “*máquina*” dada por la Directiva “*Máquinas*” (98/37/CE). Podría incluirse, por ejemplo, los medios de elevación, algunos aparatos y equipos, medios de transporte, agentes para la producción, utilización y transmisión de energía, herramientas portátiles. No obstante, por facilitar la interpretación, nos limitaremos al grupo de “*máquinas*” estrictamente.

En él encontramos una presencia especial de las deficiencias de protección y señalización, y una escasa mayor frecuencia de la que se podría esperar, en las de prevención intrínseca.

Considerando las causas aisladas, hay una presencia destacada de las siguientes:

- “*formación inadecuada*”
- “*órganos peligrosos accesibles*”
- “*deficiencias de dispositivos de protección*”
- “*otros factores individuales*”

Causas aisladas relevantes por Sectores:

- En Industria, la *“inexistencia de resguardos o dispositivos de protección”*.
- En Construcción, *“otros factores individuales”*.
- En Servicios, los *“Órganos peligrosos accesibles”* y la *“Formación/información inadecuadas sobre riesgos y medidas preventivas”*.

CAUSAS – MEDIOS DE ELEVACIÓN

Tabla 58. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Medios de elevación. Año 2002

MEDIOS DE ELEVACIÓN				
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES		% total general	% total medios de elev.	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO		30,1	30,4	Con especial incidencia en la Industria
PREVENCIÓN INTRÍNSECA		18,8	19,6	Con especial incidencia en la Industria y Servicios
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN		14,7	17,4	Con especial incidencia en los Servicios
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN		9,8	12,0	Con especial incidencia en la Construcción
ESPACIOS DE TRABAJO		9,8	6,5	Sin diferencias destacables
FACTORES INDIVIDUALES		9,2	8,7	Con especial incidencia en la Construcción
MATERIALES Y PRODUCTOS		3,7	4,3	Con especial incidencia en la Industria

Las grúas y los otros aparatos de elevación, junto con sus accesorios, constituyen un grupo relevante, en el que destacan respecto al total, las frecuencias de causas ligadas a las deficiencias de protección y de gestión de la prevención de riesgos laborales.

Destacamos la presencia de las siguientes causas aisladas:

- “formación inadecuada”*
- “método de trabajo inadecuado”*
- “deficiencias de detección y evaluación de riesgos”*

Causas aisladas relevantes por Sectores:

- En Construcción, las *“Deficiencias en la detección y evaluación de riesgos”*.

-En Servicios, la “No identificación de los riesgos que han materializado el accidente” y la “Formación/información inadecuadas sobre riesgos y medidas preventivas”.

CAUSAS – ANDAMIOS Y ESCALERAS

Tabla 59. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Andamios y escaleras. Año 2002

ANDAMIOS Y ESCALERAS				
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES		% total general	% total de andamios y escal.	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN	DEL TRABAJO	30,1	33,8	Con especial incidencia en la Industria y Servicios
PREVENCIÓN	INTRÍNSECA	18,8	18,3	Sin diferencias destacables
GESTIÓN	DE LA PREVENCIÓN	14,7	8,5	Sin diferencias destacables
PROTECCIÓN	Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,9	Sin diferencias destacables
ESPACIOS	DE TRABAJO	9,8	16,9	Con especial incidencia en la Construcción
FACTORES	INDIVIDUALES	9,2	9,9	Con especial incidencia en la Construcción
MATERIALES	Y PRODUCTOS	3,7	-	Sin diferencias destacables

La importancia de estos agentes en el Sector de la Construcción, la refleja el mayor peso de causas ligadas a los espacios de trabajo en el mismo, pero resulta llamativa la diferente estructura de causas entre él y los otros sectores, especialmente Industria y Servicio, donde los agentes en que estos agentes están implicados, se asocia en mayor medida a los fallos en la organización del trabajo.

En los accidentes en los que están presentes los andamios y escaleras, aparecen destacas las siguientes causas:

- “método de trabajo inadecuado”
- “deficiencias de protecciones colectivas frente a la caída de personas”
- “deficiencias en el acceso al puesto de trabajo”
- “vías de evacuación obstruidas”

Causas aisladas relevantes por Sectores:

- En Construcción, las “deficiencias en las plataformas de trabajo”, las “dificultades de acceso al puesto de trabajo”, y los “defectos de estabilidad”.
- En Servicios, el “método de trabajo inexistente o inadecuado”.

6.11. CAUSAS – TIPO DE CONTRATO

Al analizar la variable “*tipo de contrato*”, vamos a centrarnos en las modalidades de indefinidos y temporales, pues entre ambos agrupan más del 90% del total de accidentes investigados.

Tabla 60. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Año 2002

TIPO DE CONTRATO (sólo indefinidos y temporales)		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Mayor incidencia en los indefinidos
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Mayor incidencia en los temporales
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Mayor incidencia en los indefinidos
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Mayor incidencia en los temporales
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Sin diferencias

Como comentaremos más adelante, las diferencias de causas encontradas varían mucho en función del sector de actividad en el que trabajaba el accidentado. No obstante, si tenemos en cuenta el total de accidentes, vemos en el cuadro que en los accidentes de los trabajadores con contrato indefinido, se encontraba una mayor presencia de las causas correspondientes a los bloques de “*organización del trabajo*” y de “*gestión de la prevención*”, mientras que en el caso de los temporales, destacaban las de “*prevención intrínseca*” y los “*factores individuales*”.

Podría pensarse que las políticas de empresa, como son las relativas a la organización del trabajo y la prevención de riesgos laborales, afectarían más a los trabajadores

llamados “fijos”, mientras que el resto, son en mayor medida víctimas de la falta de prevención intrínseca, ligada a factores de diseño, y que en consecuencia deberían haber estado integrados, y especialmente a factores individuales, es decir a fallos del propio accidentado.

Esas diferencias se reflejan en parte al analizar las **causas aisladas** más frecuentes, pues junto a la presencia frecuente en ambos casos del “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, la “*formación información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas*” y la “*ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas*”, en el caso de los temporales aparecen también el “*fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos*” y la “*falta de cualificación y/o experiencia para la tarea*”.

6.12. CAUSAS – TIPO DE CONTRATO – SECTORES DE ACTIVIDAD

CAUSAS- TIPO DE CONTRATO-AGRARIO

La mayor presencia de las causas ligadas a los “*espacios de trabajo*”, característica de este sector, está asociada en mayor medida a los accidentes de los trabajadores con contrato temporal. Asimismo a estos trabajadores les afectan de forma más relevante las deficiencias de “*protección y señalización*”.

Tabla 61. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Agrario. Año 2002

TIPO DE CONTRATO - AGRARIO			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Agrario	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	22,5	Mayor incidencia en los indefinidos
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	16,9	Mayor incidencia en los indefinidos
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,1	Mayor incidencia en los temporales
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,9	Sin incidencia en los indefinidos
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	18,3	Mayor incidencia en los temporales
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	9,9	Sin diferencias
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	5,6	Mayor incidencia en los temporales

Al referirnos a las causas aisladas, encontramos en cada caso el predominio de causas diferentes, pues mientras en los indefinidos destaca la *“formación/información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*, requisito organizativo fundamental derivado de un conocimiento de los riesgos existentes, en el caso de los temporales la más relevante es el *“fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos”*, actividad previa a cualquier otra actuación preventiva, lo que refleja un mayor grado de improvisación.

CAUSAS- TIPO DE CONTRATO-INDUSTRIA

En la Industria, los bloques de causas con mayor presencia son los de *“organización del trabajo”*, *“prevención intrínseca”* y *“protección y señalización”*, y en todos ellos hay una mayor incidencia de trabajadores temporales.

Por el contrario, en los que la relevancia relativa es menor, predominan los trabajadores con contrato indefinido.

Si comparamos la distribución por tipo de contrato entre la Industria y el total, encontramos que se producen diferencias importantes. Por ejemplo, las deficiencias de *“organización del trabajo”*, aquí están más ligadas a los temporales, al revés que en el total, y los *“factores individuales”* en cambio, lo están a los indefinidos, frente a su mayor presencia en los temporales en el total de accidentes.

Tabla 62. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Industria. Año 2002

TIPO DE CONTRATO - INDUSTRIA			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,7	Mayor incidencia en los temporales
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	21,7	Mayor incidencia en los temporales
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,3	Mayor incidencia en los indefinidos
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,1	Mayor incidencia en los temporales
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	4,3	Mayor incidencia en los indefinidos

FACTORES INDIVIDUALES	9,2	5,4	Mayor incidencia en los indefinidos
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	5,0	Sin diferencias

Por el contrario, no hay diferencias entre las causas aisladas más frecuentes para ambos tipos de contrato, que son el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”* y la *“formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*, no destacando ninguna otra causa individual con diferencias entre ellos.

CAUSAS- TIPO DE CONTRATO-CONSTRUCCIÓN

En el sector de la Construcción es donde hay una mayor presencia de trabajadores con contrato temporal, que a su vez tienen más relación con las causas relacionadas con las deficiencias de *“prevención intrínseca”*, muy importante en el sector, y con los *“factores individuales”*.

Las deficiencias ligadas a los *“espacios de trabajo”*, característica típica de los accidentes de este sector, sin embargo están más relacionadas con los trabajadores con contratos indefinidos. Es el único sector en el que el bloque de causas donde hay más diferencia con el total de accidentes, no está relacionado con los temporales. Es previsible suponer que dado el alto porcentaje de temporalidad en la Construcción, esta es una variable que puede afectar en cierto modo a todos los trabajadores, temporales o no, lo que no sucede de la misma forma en el resto de sectores de actividad.

Tabla 63. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Construcción. Año 2002

TIPO DE CONTRATO - CONSTRUCCIÓN			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Construcción	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	28,2	Sin diferencias
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	20,0	Mayor incidencia en los temporales
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	15,1	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,5	Mayor incidencia en los indefinidos
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	12,4	Mayor incidencia en los indefinidos

FACTORES INDIVIDUALES	9,2	8,9	Mayor incidencia en los temporales
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,9	Mayor incidencia en los indefinidos

Las diferencias que no se reflejan en los bloques de causas, sí aparecen en las aisladas, indicando unas deficiencias e inadecuaciones de medios de trabajo que no aparecen con la misma incidencia en los trabajadores con contrato indefinido.

Así entre los temporales, son más frecuentes la *“ausencia/deficiencia de elementos de montaje”*, los *“equipos de trabajo inexistentes o inadecuados”*, la *“no identificación de los riesgos que han materializado el accidente”*, la *“utilización de la máquina para usos no previstos por el fabricante”* y la *“falta de cualificación y/o experiencia para la tarea”*.

Por el contrario, entre los de contrato indefinido destacan el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*, la *“resistencia mecánica insuficiente”* y el *“mantenimiento preventivo inexistente o inadecuado”*.

CAUSAS- TIPO DE CONTRATO-SERVICIOS

Como hemos indicado anteriormente, el bloque en el que los Servicios destaca en mayor medida respecto al total de accidentes, es el de *“factores individuales”*, y en él hallamos una mayor incidencia de los temporales, que también se encuentra en los *“espacios de trabajo”* y los *“materiales y productos”*.

Como refleja el cuadro, no hay diferencias por tipo de contrato en los relativo a *“protección y señalización”*, y en los tres bloques restantes, predominan los trabajadores con contrato indefinido.

Tabla 64. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Servicios. Año 2002

TIPO DE CONTRATO - SERVICIOS			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Servicios	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,5	Mayor incidencia en los indefinidos
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	13,2	Mayor incidencia en los indefinidos

GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,8	Mayor incidencia en los indefinidos
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,4	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	8,2	Mayor incidencia en los temporales
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	13,2	Mayor incidencia en los temporales
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	3,3	Mayor incidencia en los temporales

Entre los temporales hay que resaltar la mayor presencia de las **causas aisladas** de “*fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos*” así como la “*falta de cualificación y/o experiencia para la tarea*”.

Entre los indefinidos las causas aisladas más frecuentes son otras diferentes. Aparecen el “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, la “*no identificación de los riesgos que han materializado el accidente*”, los “*defectos de estabilidad en equipos máquinas o componentes*”, y la “*ausencia deficiencia de los resguardos o dispositivos de protección*”

6.13. CAUSAS – LUGAR DEL ACCIDENTE

En relación con el lugar de trabajo donde se produjo el accidente, vamos a comentar solamente las respuestas referidas al “*propio centro de trabajo*” y a “*otro centro de trabajo*”, pues entre ambas concentran el 96,2 % de los accidentes investigados.

En lo que a **bloques de causas** se refiere, no hay grandes diferencias. Sólo merece la pena comentar la mayor incidencia de las causas ligadas a la “*organización del trabajo*” en los accidentes ocurridos en otros centros de trabajo, lo que permite sospechar la existencia de problemas de coordinación de actividades. Asimismo los accidentes debidos a “*factores individuales*” son relativamente más frecuentes en los accidentes ocurridos en el propio centro de trabajo.

Tabla 65. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Año 2002

LUGAR DEL ACCIDENTE		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Mayor incidencia en Otros centros de trabajo

PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Sin diferencias
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Mayor incidencia en Centro de trabajo
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Sin diferencias

En ambos casos las **causas aisladas** más frecuentes son el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”* y la *“formación /información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas”*. Sin embargo, buscando las causas en las que hay diferencia relevante entre ambos tipos de lugares de trabajo, encontramos que para los accidentes sucedidos en otros centros de trabajo, las causas aisladas más distintivas son los *“defectos de estabilidad en equipos máquinas o componentes”*, la *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”*, los *“otros factores relativos al uso indebido en relación con la tarea de equipos de trabajo, materiales o medios auxiliares”* y las *“deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical”*. Todas ellas parece que encajan mejor en un trabajo fuera del centro habitual, donde la improvisación tiene más probabilidades de aparecer.

6.14. CAUSAS – LUGAR DEL ACCIDENTE – SECTORES DE ACTIVIDAD

CAUSAS-LUGAR DEL ACCIDENTE - AGRARIO

En los accidentes ocurridos en el sector Agrario no destaca ninguna causa ni por bloques ni de forma individual.

CAUSAS-LUGAR DEL ACCIDENTE-INDUSTRIA

Respecto a los bloques de causas, destaca la mayor importancia de las deficiencias relacionadas con la *“organización del trabajo”* en los accidentes ocurridos en *“otro centro de trabajo”*. Parece razonable encontrar una mayor dependencia de los aspectos organizativos cuando se trabaja fuera del lugar habitual.

Tabla 66. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Sector Industria. Año 2002

LUGAR DEL ACCIDENTE - INDUSTRIA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,7	Mayor incidencia en Otros centros de trabajo
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	21,7	Mayor incidencia en Propio centro
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,3	Mayor incidencia en Propio centro
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,1	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	4,3	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	5,4	Mayor incidencia en Propio centro
MATERIALES Y PRODUCTOS	5,0	Mayor incidencia en Propio centro

Al fijar nuestra atención en las causas aisladas, en los accidentes en “*otros centros de trabajo*”, aparecen algunas causas con frecuencia muy diferente respecto a los accidentes en el propio centro de trabajo. Estas son las siguientes: “*ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas*”, “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, “*formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas*”, y “*no utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio*”.

CAUSAS-LUGAR DEL ACCIDENTE-CONSTRUCCIÓN

Al igual que en el sector Industrial, en el “*trabajo en otros centros*” aparece una mayor frecuencia relativa de accidentes causados por deficiencias en la “*organización del trabajo*”. El carácter de actividad móvil y cambiante con el tiempo de la Construcción le provoca mayores dificultades organizativas respecto a quienes tienen un lugar de trabajo estable, además, los trabajadores que vienen de “*otro centro*”, parecen tener mayores dificultades, que es preciso subsanar con medidas de coordinación de actividades.

Tabla 67. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Sector Construcción. Año 2002

LUGAR DEL ACCIDENTE – CONSTRUCCIÓN		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Construcción	COMENTARIO

ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	28,2	Mayor incidencia en Otros centros de trabajo
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	20,0	Sin diferencias
GESTION DE LA PREVENCIÓN	15,1	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,5	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	12,4	Mayor incidencia en el Propio centro
FACTORES INDIVIDUALES	8,9	Mayor incidencia en el propio centro
MATERIALES Y PRODUCTOS	2,9	Sin diferencias

En “*otros centros de trabajo*”, las causas aisladas que difieren respecto al resto son los “*equipos de trabajo o instalaciones en mal estado*”, los “*otros fallos en la organización de la tarea*”, y el “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”.

CAUSAS-LUGAR DE ACCIDENTE- SERVICIOS

Destacan las deficiencias en la “*organización del trabajo*” asociadas a los “*desplazamientos durante la jornada*”, y las deficiencias de “*prevención intrínseca*” en los accidentes acaecidos en “*otros centros de trabajo*”.

Tabla 68. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Sector Servicios. Año 2002

LUGAR DEL ACCIDENTE - SERVICIOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Servicios	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,5	Mayor incidencia en Desplazamientos durante la jornada
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	13,2	Mayor incidencia en Otros centros de trabajo
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,8	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,4	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	8,2	Mayor incidencia en Propio centro
FACTORES INDIVIDUALES	13,2	Sin diferencias
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,3	Mayor incidencia en Propio centro

En el “*propio centro de trabajo*”, las causas distintivas son: “*Método de trabajo inexistente o inadecuado*”, la “*formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o*

medidas preventivas”, y la “ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”.

En “otros centros de trabajo” destacan respecto al “propio centro” las **causas aisladas** de “falta de cualificación o experiencia para la tarea” y los “defectos de estabilidad en equipos máquinas o componentes”.

Los accidentes investigados ocurridos en “desplazamientos durante la jornada” son escasos, presentes solamente en este sector con algún peso y las causas más destacables son las “deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical” y el “método de trabajo inexistente o inadecuado”.

6.15. CAUSAS – ANTIGÜEDAD

La escasa antigüedad en el puesto de trabajo ha de ser considerada con especial atención, por estar asociada a un mayor nivel de riesgo debido al menor conocimiento de las condiciones y situaciones de peligro que puedan existir y de las medidas preventivas que es necesario adoptar.

Algo más de la mitad de los trabajadores accidentados tenían una antigüedad menor de un año, y un 5,7% de ellos llevaban en el puesto menos de un mes cuando sufrieron el accidente mortal. Éste grupo, seguramente el más vulnerable, sufrió accidentes cuyas causas estaban especialmente relacionadas con las deficiencias de “prevención intrínseca”, precisamente para quienes es más necesario un diseño seguro, y con los “factores individuales”, muy dependientes a su vez de la experiencia, en este caso presumiblemente más reducida.

En el siguiente intervalo de antigüedad entre un mes y un año, predominan las deficiencias de “gestión de la prevención” y de “protección y señalización”.

Tabla 69. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Año 2002

ANTIGÜEDAD		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Mayor incidencia los trabajadores con

		antigüedad menor de un mes
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Mayor incidencia en los trabajadores con antigüedad entre un mes y un año
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Mayor incidencia en los trabajadores con antigüedad entre un mes y un año
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Mayor incidencia los trabajadores con antigüedad menor de un mes
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Mayor incidencia en los trabajadores con más de diez años de antigüedad

Considerando las causas aisladas, en el grupo de menor antigüedad (**menos de un mes**), destacamos la *“no utilización de prendas de protección individual puestas a disposición”*, y la *“falta de cualificación y/o experiencia para la tarea”*. Ambas muy relacionadas entre sí y con la escasa experiencia de dicho colectivo, y a su vez con las deficiencias de control que implican dichas deficiencias.

Para el grupo de antigüedad **entre 1 mes y un año**, destaca la causa de *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”* y la *“no identificación de los riesgos que han materializado el accidente”*.

Entre los varios grupos de antigüedad **superior a un año** no destaca ninguno en solitario. Considerándolos en su conjunto, las causas aisladas más importantes son el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”* y la *“formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*.

6.16. CAUSAS – ANTIGÜEDAD – SECTORES DE ACTIVIDAD

CAUSAS- ANTIGÜEDAD-AGRARIO

En este Sector destacan los grupos de trabajadores con antigüedad menor de un año, por haber sufrido accidentes achacables a deficiencias de *“gestión de la prevención”* y por *“factores individuales”*

Tabla 70. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Agrario. Año 2002.

ANTIGÜEDAD - AGRARIO		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Agrario	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	22,5	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	16,9	Sin diferencias
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,1	Mayor incidencia en los trabajadores con antigüedad entre un mes y un año
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,9	No hay un nº suficiente
ESPACIOS DE TRABAJO	18,3	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad
FACTORES INDIVIDUALES	9,9	Mayor incidencia los trabajadores con antigüedad menor de un año
MATERIALES Y PRODUCTOS	5,6	No hay un nº suficiente

En el sector Agrario no hay ninguna causa aislada que destaque especialmente.

CAUSAS- ANTIGÜEDAD-INDUSTRIA

Los trabajadores de Industria con menos de un año de antigüedad en el puesto, han sido afectados preferentemente por deficiencias de los grupos siguientes: “*organización del trabajo*”, “*protección y señalización*” y “*factores individuales*”. Éstos últimos parecen más asociados a la escasa experiencia, pero los dos primeros evidencian carencias que se ven potenciadas por la poca experiencia, y que es preciso considerar especialmente con los trabajadores más recientes.

Tabla 71. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Industria. Año 2002.

ANTIGÜEDAD - INDUSTRIA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,7	Mayor incidencia en los trabajadores con menos de un año de antigüedad
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	21,7	Sin diferencias
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,3	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,1	Mayor incidencia en los trabajadores con antigüedad entre un mes y un año

ESPACIOS DE TRABAJO	4,3	No hay nº suficiente
FACTORES INDIVIDUALES	5,4	Mayor incidencia los trabajadores con antigüedad menor de un año
MATERIALES Y PRODUCTOS	5,0	Mayor incidencia en los trabajadores con más de cinco años de antigüedad

En el grupo de menor antigüedad (menos de un mes), no encontramos ninguna causa aislada que se destaque de las demás.

En cambio, para el grupo de antigüedad entre 1 mes y un año, destacan la *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”*, la *“utilización de equipos y medios auxiliares para usos no previstos por el fabricante”* y el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*.

Los grupos de antigüedad mayores de un año no destaca ninguno en solitario. La causa más importante en todos ellos es el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*.

CAUSAS-ANTIGÜEDAD-CONSTRUCCIÓN

El grupo de menor antigüedad (menos de un mes) tiene un número pequeño de accidentes en el sector de la Construcción. No obstante, destacan en ellos las causas ligadas a los *“factores individuales”*, tan relacionados con su previsible escaso conocimiento del puesto.

Tabla 72. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Construcción. Año 2002.

ANTIGÜEDAD - CONSTRUCCIÓN		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Construcción	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	28,2	Mayor incidencia en los trabajadores con antigüedad entre 1 y 5 años
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	20,0	Mayor incidencia los trabajadores con antigüedad menor de un año
GESTION DE LA PREVENCIÓN	15,1	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,5	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	12,4	Mayor incidencia en los trabajadores con más de un año de antigüedad

FACTORES INDIVIDUALES	8,9	Mayor incidencia los trabajadores con antigüedad menor de un mes
MATERIALES Y PRODUCTOS	2,9	No hay nº suficiente

Sólo a título orientativo, dado su reducido número en el estudio, los accidentes sufridos por los trabajadores más novatos (**menos de un mes de antigüedad**), tenían entre sus causas aisladas más frecuentes las de *“falta de cualificación y/o experiencia para la tarea”*, *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”* y *“visibilidad insuficiente en el puesto de conducción de la máquina”*, aunque con escasa diferencia con las demás.

En el grupo de antigüedad **entre 1 mes y un año**, destacan la *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”*, el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*, la *“formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”* y la *“no utilización de prendas de protección individual puestas a disposición”*.

Para los grupos de antigüedad **mayores de un año** destacan el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”* y la *“no identificación de los riesgos que han materializado el accidente”*.

CAUSAS-ANTIGÜEDAD-SERVICIOS

De nuevo encontramos aquí también la esperable mayor preponderancia de las causas debidas a los *“factores individuales”* en los trabajadores con menos antigüedad.

Tabla 73. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Servicios. Año 2002.

ANTIGÜEDAD - SERVICIOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Servicios	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,5	Mayor incidencia en los trabajadores con antigüedad entre 1 mes y 1 año
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	13,2	Sin diferencias
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,8	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,4	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	8,2	Sin diferencias

FACTORES INDIVIDUALES	13,2	Mayor incidencia los trabajadores con antigüedad menor de un mes
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,3	Sin diferencias

El grupo de menor antigüedad (**menos de un mes**) tiene un número pequeño de accidentes investigados en el sector Servicios. De nuevo, y sólo a título orientativo, la causa aislada de *“falta de cualificación y/o experiencia para la tarea”* ha sido la más nombrada. La presencia conjunta de dicha deficiencia con la escasa experiencia de nuevo pone de manifiesto carencias organizativas graves.

Para el grupo de antigüedad **entre 1 mes y un año**, destacan las causas aisladas de *“deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elemento necesario para delimitación de la zona de trabajo”*, los *“órganos peligrosos accesibles”*, el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*, la *“formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*, la *“no identificación de los riesgos que han materializado el accidente”*, así como la *“falta de cualificación y/o experiencia para la tarea”*.

Finalmente, en los grupos de antigüedad **mayores de un año** destacan el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”* y la *“formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*.

6.17. CAUSAS – SUBCONTRATA

Los **bloques de causas** de los accidentes sufridos por los trabajadores subcontratados tienen una incidencia ligeramente superior respecto al total en los grupos de “*prevención intrínseca*”, “*gestión de la prevención*” y “*factores individuales*”. Éste último grupo es en el que hay una mayor diferencia relativa, que de nuevo pone de manifiesto la importancia del conocimiento y experiencia en el tipo y lugar de trabajo concreto cara a la prevención de los riesgos profesionales, aspecto que hay que cuidar especialmente con los trabajadores de otras empresas.

Tabla 74. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Año 2002.

SUBCONTRATA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Mayor incidencia en los trabajadores que son subcontratados
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Ligeramente superior en los trabajadores que son subcontratados
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Ligeramente superior en los trabajadores que son subcontratados
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados

Al considerar las **causas aisladas**, ambos grupos coinciden en la importancia de las siguientes:

- “*Deficiencia de protecciones colectivas frente a la caída de personas*”. Aunque la diferencia no es grande, 6,6 % de los subcontratados frente a 4,7 % del resto, refleja una menor protección por aquellos trabajadores, considerados en parte como “ajenos”.
- “*Método de trabajo inexistente o inadecuado*”.
- “*Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas*”.

-“Falta de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos”

-“No identificación de los riesgos que han materializado el accidente”.

La mayor parte de las causas anteriores hacen referencia a deficiencias en la relación entre empresa principal y subcontratada, especialmente en lo que hace referencia a la coordinación de actividades preventivas.

Además de lo anterior, los accidentes de trabajadores pertenecientes a subcontratas se diferencian del resto en que las siguientes causas aisladas tienen una **mayor incidencia relativa**:

-“Deficiencias de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo”.

-“No identificación de los riesgos que han materializado el accidente”.

-“Inexistencia o insuficiencia en la programación de las medidas preventivas propuestas”.

-“No utilización de equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio”.

6.18. CAUSAS –SUBCONTRATA– SECTORES DE ACTIVIDAD

SUBCONTRATA – AGRARIO

La frecuencia de los accidentes mortales de trabajadores subcontratados en la Agrario es muy reducida, lo que impide analizar adecuadamente las posibles diferencias existentes.

SUBCONTRATA – INDUSTRIA

Entre los bloques de causas de accidentes en las subcontratas de la Industria, tienen mayor relevancia las deficiencias de “*prevención intrínseca*”, y los “*factores individuales*”, casi el doble que en los trabajadores “*propios*”. Asimismo hay una frecuencia mayor aunque no con tanta diferencia, en las deficiencias de “*gestión de la prevención*”.

Esa combinación de fallos de diseño, personales y preventivos siempre importantes, de nuevo hay que considerarla de especial trascendencia en este colectivo de trabajadores, frecuentemente más vulnerables ante situaciones peligrosas.

Tabla 75. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Sector Industria. Año 2002.

SUBCONTRATA - INDUSTRIA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,7	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	21,7	Mayor incidencia en los trabajadores que son subcontratados
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,3	Mayor incidencia en los trabajadores que son subcontratados
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,1	Ligeramente superior en los trabajadores que no son subcontratados
ESPACIOS DE TRABAJO	4,3	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados
FACTORES INDIVIDUALES	5,4	Mayor incidencia en los trabajadores que son subcontratados
MATERIALES Y PRODUCTOS	5,0	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados

En el caso de trabajadores subcontratados, destacan como causas individuales especialmente importantes, la *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”*, el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*, la *“no utilización de prendas de protección individual puestas a disposición”*, la *“formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”* y la *“deficiencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos”*.

SUBCONTRATA – CONSTRUCCIÓN

Como se ha comentado en otro capítulo de este informe, la frecuencia de los accidentes mortales que pertenecían a una subcontrata, era del 33,7 %, mientras que en el sector de la Construcción subía hasta el 54,6 %, como reflejo de una práctica creciente en general y especialmente en este Sector.

El **bloque de causas** en el que los trabajadores subcontratados aparece con mayor relevancia es el de *“factores individuales”*, que se comentará más adelante.

Tabla 76. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Sector Construcción. Año 2002.

SUBCONTRATA – CONSTRUCCIÓN		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Construcción	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	28,2	Sin diferencias
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	20,0	Ligeramente superior en los trabajadores que no son subcontratados
GESTION DE LA PREVENCIÓN	15,1	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,5	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	12,4	Ligeramente superior en los trabajadores que no son subcontratados
FACTORES INDIVIDUALES	8,9	Mayor incidencia en los trabajadores que son subcontratados
MATERIALES Y PRODUCTOS	2,9	Sin diferencias

Las **causas aisladas** en las que los trabajadores “*ajenos*” destacan respecto a los “*propios*”, principalmente pertenecen al bloque de “*factores individuales*”, y son las siguientes:

- “*no uso de los equipos de protección individual puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio*”,
- “*falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*”, considerada como una deficiencia individual, no organizacional, y
- “*otros factores individuales*”.

Además de los anteriores, encontramos una relativa mayor frecuencia en las siguientes causas ligadas a la “*gestión de la prevención*”:

- “*deficiencias en la programación de las medidas preventivas propuestas*”, y
- “*deficiencias en los procedimientos de coordinación de trabajadores de una o varias empresas*”.

Las causas anteriores indican la existencia de deficiencias importantes en las relaciones entre empresa principal y subcontratada, especialmente en lo que a coordinación y control de refiere.

SUBCONTRATA – SERVICIOS

Aunque la incidencia de la subcontratación en los Servicios es considerablemente menor que en la Industria y sobre todo que en la Construcción, vamos a comentar los resultados más relevantes, teniendo en cuenta la gran diversidad de actividades que se engloban en este Sector de Actividad.

Los **bloques de causas** donde los trabajadores accidentados pertenecientes a subcontratas muestran una ligera mayor incidencia, son los de “*organización del trabajo*”, “*prevención intrínseca*” y con muy poca diferencia en el de “*protección y señalización*”.

Tabla 77. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Sector Servicios. Año 2002.

SUBCONTRATA- SERVICIOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Servicios	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,5	Sin diferencias
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	13,2	Ligeramente superior en los trabajadores que son subcontratados
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,8	Sin diferencias
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,4	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	8,2	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	13,2	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,3	Mayor incidencia en los trabajadores que no son subcontratados

Esas diferencias entre los trabajadores “*ajenos*” y “*propios*” se reflejan en cada uno de los bloques especialmente a través de las siguientes **causas aisladas**:

-En “*organización del trabajo*”: “*otros factores relativos al uso indebido en relación con la tarea de equipos de trabajo, materiales o medios auxiliares*”,

-En “*prevención intrínseca*”: “*órganos peligrosos accesibles*”.

-En “*protección y señalización*”: “*deficiencias de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo*”.

Las tres causas anteriores sugieren una relación inadecuada entre trabajadores y equipos y lugares de trabajo, que es uno de los aspectos peligrosos característicos de los trabajos

realizados por empresas subcontratadas que, con diferentes matizaciones, se pone de manifiesto en todos los Sectores de Actividad analizados.

6.19. CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL

El carácter habitual o no del trabajo que se realizaba cuando se produjo el accidente es un aspecto importante desde el punto de vista preventivo, puesto que el conocimiento y la experiencia en el trabajo que se realiza ayudan sin duda a enfrentarse adecuadamente a los aspectos peligrosos que puedan existir, y a las situaciones inesperadas que pudieran plantearse.

De hecho, la exigencia legislativa de la identificación de todos los peligros existentes, su eliminación hasta donde sea posible y la evaluación de todos los no eliminados, pretende conocer lo habitual y lo esporádico, pues para esto último está la obligación de mantener actualizada la evaluación y, si a pesar de ello se produjera algún daño, la de investigarlo buscando sus causas para así enriquecer la evaluación y aumentar el conocimiento y la amplitud y eficacia de las medidas preventivas.

La inclusión en el parte actual de notificación de accidentes de trabajo de la variable “*desviación*”, va en esta línea, pretendiendo fijar la atención en aquello que se define como “*el suceso anormal que ha interferido negativamente en el proceso normal de ejecución del trabajo y que ha dado lugar a que se produzca u origine el accidente*”.

Vemos que el interés por lo “*no habitual*” resulta sobradamente justificado, y así lo reflejaba incluso el parte de notificación de accidentes de trabajo vigente hasta finales del año 2002, que incluía dicha variable. Sobre ello hemos de destacar la gran diferencia encontrada entre los resultados obtenidos de las estadísticas oficiales y las de nuestra investigación. Así vemos que para el año 2002, y refiriéndonos a los accidentes mortales, el porcentaje de los datos notificados por las empresas indica que en un 4 % de ellos, el trabajador fallecido realizaba un trabajo “*no habitual*”. En este estudio, por el contrario, encontramos que esa circunstancia se daba en un 25 % de los accidentes investigados. Probablemente una buena parte de la diferencia pueda explicarse por el diferente sistema de recogida de información empleado, que en el caso del sistema normal de notificación, no implica una comprobación de la exactitud de los datos, mientras que en este estudio, éstos fueron recogidos y comprobados por personal técnico cualificado.

En cualquier caso, se trata sin duda de una información importante que debe ser recogida fehacientemente y analizada con detalle para prevenir accidentes futuros.

Cuando analizamos los bloques de causas de los accidentes mortales acaecidos mientras se desarrollaba un trabajo no habitual para el fallecido, encontramos diferencias sobre todo en lo que a las deficiencias en la “*organización del trabajo*” y los “*factores individuales*” se refiere.

Tabla 78. Distribución porcentual por grupos de causas general y para trabajo no habitual. Año 2002.

TRABAJO NO HABITUAL – TODOS LOS SECTORES		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total trabajo no habitual
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,6
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	19,3
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	9,9
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,0
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	9,0
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	9,4
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	4,5

Si centramos nuestra atención en las **causas aisladas** en las que haya diferencias entre los que realizaban un trabajo “*no habitual*” respecto al resto, nos aparecen las siguientes:

-“*tarea inhabitual para el operario que la realiza*”

-“*falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos*”

-“*método inexistente o inadecuado*”, y

-“*falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*”, entendida como deficiencia ligada al trabajador.

Las causas anteriores, con su diversidad, identifican aspectos claramente relacionados con la situación de daño irreversible que colaboraron a producir, indicándonos a su vez el camino para la prevención de su repetición.

6.20. CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL – SECTORES DE ACTIVIDAD

Como veremos a continuación, en cada Sector de Actividad se da el predominio de bloques de causas diferentes, que habrá que interpretar en base a las características de cada uno de ellos.

CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL – AGRARIO

En el sector agrícola, encontramos diferencias en los bloques de causas entre quienes realizaban su trabajo habitual y el resto. Hay una mayor proporción de deficiencias ligadas a la “*prevención intrínseca*”, a la “*gestión de la prevención*” y, en menor medida, a los “*factores individuales*”, entre quienes realizaban tareas no habituales.

La “*prevención intrínseca*”, y en general todo lo que se refiere a un buen diseño, sea de equipos, materiales e incluso procedimientos de trabajo, debe contemplar incluso las circunstancias de aplicación en condiciones desfavorables, como son las de un trabajador no habituado a ellos. Complementariamente a lo anterior, la “*gestión de la prevención*” debe complementar lo que el diseño no ha sido capaz de controlar.

La actividad agrícola, en ocasiones se desarrolla con medios limitados y presiones organizativas que hacen más graves las deficiencias anteriores.

Tabla 79. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Agrario para trabajo no habitual. Año 2002

TRABAJO NO HABITUAL - AGRARIO			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Agrario	% trabajo no habitual. AGRARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	22,5	16,7
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	16,9	27,8
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,1	16,7
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,9	5,6
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	18,3	16,7
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	9,9	11,1
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	5,6	5,6

En este sector no encontramos causas aisladas de relevancia especial.

CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL – INDUSTRIA

En la Industria, los **bloques de causas** en los que destacan quiénes sufrieron un accidente mientras realizaban tareas diferentes de las habituales son los referidos a la “*organización del trabajo*” y a los “*factores individuales*”.

Tabla 80. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Industria para trabajo no habitual. Año 2002

TRABAJO NO HABITUAL - INDUSTRIA			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Industria	% trabajo no habitual INDUSTRIA
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,7	39,7
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	21,7	19,2
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,3	9,0
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,1	6,4
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	4,3	3,8
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	5,4	6,4
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	5,0	7,7

Las **causas aisladas** reflejan ciertas diferencias en este tipo de accidentes. Así en la Industria, los accidentes en tareas no habituales se diferencian del resto, especialmente en las siguientes:

- “*tarea inhabitual para el operario que la realiza*”
- “*falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*”, entendida como *deficiencia ligada al trabajador*,
- “*instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes*”, y la
- “*ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas*”.

CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL – CONSTRUCCIÓN

Vemos en el cuadro, que las deficiencias ligadas a los “*espacios de trabajo*”, que son la seña de identidad de las causas de los accidentes del Sector, no lo son cuando nos referimos a tareas “no habituales”, en las que la relevancia diferencial radica en la “*organización del trabajo*”, la “*prevención intrínseca*” y las deficiencias de “*protección y señalización*”.

Tabla 81. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Construcción para trabajo no habitual. Año 2002

TRABAJO NO HABITUAL - CONSTRUCCIÓN			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Cons-trucción	% trabajo no habitual CONSTRUCCIÓN
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	28,2	31,8
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	20,0	22,4
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	15,1	8,2
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	9,5	10,6
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	12,4	10,6
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	8,9	5,9
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,9	3,5

Continuando con el análisis de las causas en relación con el carácter no habitual del trabajo, encontramos que en la Construcción las que más difieren de los accidentes durante trabajos “habituales”, son las siguientes:

- “deficiencia/ausencia de señalización u otro tipo de elementos necesarios para la delimitación de la zona de trabajo”
- “falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada”, entendida como una deficiencia organizacional
- “formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”

CAUSAS – TRABAJO NO HABITUAL – SERVICIOS

Los accidentes mortales ocurridos en los Servicios durante el desarrollo de tareas “no habituales” para los accidentados, tenían unas causas que se agrupaban en bloques diferentes del resto de accidentes del Sector. Así, la mayor incidencia de los “factores individuales” ya detectada en general, se ve notablemente acrecentada, pues casi dobla su frecuencia, y se ve acompañada también por una mayor relevancia de las causas relacionadas con deficiencias de los “lugares de trabajo”, dato que curiosamente no destaca ni en Agrario ni en Construcción. Probablemente, la diversidad de actividades contenidas dentro del sector de Servicios, tengan mucho que ver con esta subida relativa.

Tabla 82. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Servicios para trabajo no habitual. Año 2002

TRABAJO NO HABITUAL - SERVICIOS			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total Servicios	% trabajo no habitual SERVICIOS
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,5	33,3
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	13,2	9,5
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	14,8	11,9
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,4	11,9
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	8,2	11,9
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	13,2	21,4
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	3,3	-

Las **causas aisladas** que aparecen con más frecuencia en los trabajos “no habituales” de los Servicios, son las indicadas a continuación:

-“otros factores individuales no incluidos en el código”

-“defectos o ausencia en el sistema de dirección de la máquina automotriz en el mecanismo de embrague, en el sistema de cambio de velocidades o en el sistema de frenos”,

-“ausencia de dispositivos que eviten que los trabajadores no autorizados utilicen los equipos de trabajo”, y

-“falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos”.

Vemos que las causas anteriores hacen referencia a situaciones muy diferentes entre sí, pero de gran trascendencia por su relación con la falta de conocimientos y experiencia esperables en un trabajo “no habitual”.

6.21. CAUSAS – EDAD

La edad es una variable sociológica fundamental, pues a ella suelen ir asociados muchas opiniones y comportamientos. El paso de los años acompaña el avance de numerosos procesos de conocimiento y experiencia que se manifiestan en comportamientos

concretos. En el mundo de la seguridad y salud en el trabajo, la edad tiene mucha importancia pues se pretende fomentar un comportamiento seguro por parte de los trabajadores, y para ello es necesario combinar los conocimientos, las actitudes y las habilidades, y las posibilidades para su aprendizaje y modificaciones, es muy diferente según la edad.

No obstante lo anterior, en un estudio de estas características no es fácil analizar la edad aisladamente, pues en los accidentes su influencia suele aparecer a través de otras variables muy relacionadas con ella, como por ejemplo, y muy especialmente, la antigüedad. A pesar de ello, en este capítulo vamos a describir las causas de los accidentes, comentándolas en su relación con los diferentes grupos de edad considerados.

La media de edad de los trabajadores accidentados incluidos en el estudio, era de 39,7 años, similar a la suministrada por las estadísticas oficiales para el tipo de accidentes considerados, que fue de 39,9 años.

CAUSAS – TRABAJADORES MÁS JÓVENES

El número de accidentes de trabajo mortales investigados que afectaran a trabajadores muy jóvenes, ha sido muy reducido. En el grupo de 16 a 17 años hubo 2 accidentes, y entre 18 y 19 años 8.

Con un tamaño tan reducido, no tiene mucho sentido comparar los porcentajes de dichos accidentes con el resto de grupos de edad, mucho más numerosos. Sin embargo, dada la especial sensibilidad hacia este colectivo, parece adecuado referenciar de forma específica las causas encontradas para estos casos.

Tabla 83. Distribuciones de accidentados jóvenes en accidentes mortales investigados por sector. Año 2002

N ° accidentes mortales	Agrario	Industria	Construcción	Servicios	Total
16-17 años	-	1	1	-	2
18-19 años	2	2	4	-	8

En estos grupos de edad las causas aisladas mencionadas son fundamentalmente las siguientes:

- “formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”,
- “falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada”,
- “fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos”,
- “ausencia o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección”,.
- “no tener en cuenta las características de los trabajadores de especial sensibilidad”,

- “inexistencia o insuficiencia en la programación de las medidas preventivas propuestas”.

Si analizamos el resto de grupos de edades, encontramos una dispersión considerable entre éstos y los diferentes **bloques de causas**. Así las deficiencias en la “organización del trabajo” y en la “gestión de la prevención” están más presentes en los accidentes de los de menos de 29 años, mientras que los “espacios y lugares de trabajo” y los “factores individuales” lo están en los de más de 50.

Tabla 84. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Año 2002.

EDAD		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Mayor incidencia en los trabajadores de 25-29 años
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Sin diferencias destacables
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Mayor incidencia los trabajadores más jóvenes (20-24 años)
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Sin diferencias destacables
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Mayor incidencia en los trabajadores de más edad (a partir de 50 años)
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Mayor incidencia en los trabajadores de más edad (55-59 años)
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Sin diferencias destacables

En cuanto a las causas aisladas, la distribución de éstas en los grupos de edad es bastante homogénea, destacando únicamente las siguientes:

La causa “*método de trabajo inexistente o inadecuado*” destaca en los grupos de edad de 20 a 24 años, 25 a 29 años, y 45-49 años. La “*formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas*” destaca en el grupo de edad de 25 a 29 años.

La “*no identificación del/los riesgos que han materializado el accidente*” ha sido señalada con mayor frecuencia en el grupo de edad de 20 a 24 años.

CAUSAS – EDAD - SECTOR AGRARIO

La distribución de causas aisladas en el sector Agrario, no permite destacar con claridad ninguna de ellas.

CAUSAS – EDAD – INDUSTRIA

Los “*factores personales*” son más relevantes en los accidentes de trabajadores de menos de 24 años. Las “*deficiencias de gestión de la prevención*”, no parecen tener un modelo claro en relación con la edad, pues destacan en los grupos de 20 a 29 años y el de 55 a 59.

Tabla 85. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Industria. Año 2002.

EDAD - INDUSTRIA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,7	Destaca en todos los grupos de edad
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	21,7	Destaca en los grupos de 30 a 34 años y de 45-49 años
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,3	Destaca en el grupo de 20 a 29 y de 55 a 59 años
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,1	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	4,3	Destaca en los de menos de 24 años
FACTORES INDIVIDUALES	5,4	Sin diferencias
MATERIALES Y PRODUCTOS	5,0	Sin diferencia

En las causas individuales hay una gran dispersión. Sólo se acumulan parcialmente en las causas organizativas “*método de trabajo inexistente o inadecuado*” y la

“formacion/informacion inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas” pero tampoco destacan especialmente en ningún grupo.

CAUSAS – EDAD –CONSTRUCCIÓN

En la Construcción también encontramos esa dispersión en la relación entre bloques de causas y edad, que hace difícil su interpretación.

Tabla 86. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Construcción. Año 2002.

EDAD - CONSTRUCCIÓN		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Construcción	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	28,2	Destaca en los grupos de edad de 25-29 años y de 40 a 44 años.
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	20,0	Destaca ligeramente en los grupos de 25 a 29 años y de 55 en adelante
GESTION DE LA PREVENCIÓN	15,1	Destaca en el grupo de más de 60 años y en el de 30 a 34 años
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,5	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	12,4	Destaca el grupo de 50 a 54 años
FACTORES INDIVIDUALES	8,9	Destaca en los grupos de 25 a 34 años y de 55 a 59
MATERIALES Y PRODUCTOS	2,9	Sin diferencias

En lo que a causas aisladas se refiere, se encuentran algunas con mayor frecuencia en los diferentes grupos de edades.

En el grupo de 20 a 24 años destaca el “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”. Lo mismo pasa en el grupo de 45 a 49 años.

En el grupo de 25 a 29 años destacan la “*ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas*” y la “*formacion/informacion inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas*”.

En el grupo de edad de 35 a 39 años destaca la causa aislada de “*ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas*”.

En el grupo de 50 a 54 años las causas más importantes han sido la *“falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos”*, y la *“no utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio”*.

Para el grupo de edad de más de 60 años ha destacado la *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas”* y el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*.

CAUSAS – EDAD –SERVICIOS

En los Servicios se da asimismo esa discontinuidad en las asociaciones de bloques de causas con edades, y en casi todos los casos en que hay relación aparente, hallamos intervalos de edades no consecutivos. Probablemente, cuando el proyecto continúe y se vaya disponiendo de una base de datos más amplia, la influencia de algunas variables pueda ser puesta de manifiesto con más claridad.

Tabla 87. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Servicios. Año 2002.

EDAD - SERVICIOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Servicios	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,5	Destaca en los grupo de edad de 25-29 años, 40-49 años
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	13,2	Destaca en los grupos de 30-34 años y 50-54 años.
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,8	Destaca en el grupo de 20-24 años.
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,4	Sin diferencias
ESPACIOS DE TRABAJO	8,2	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	13,2	Destaca en el grupo de 30-34 años y en los mayores de 55 años
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,3	Sin diferencias

En los diferentes grupos de edades aparecen unas causas aisladas destacadas.

En el grupo de 20 a 24 años destaca la causa *“no identificación del/los riesgos que han materializado el accidente”*.

En el grupo de 30 a 34 años lo hace la *“existencia de órganos peligrosos accesibles (atrapantes, cortantes, punzantes...)”*.

En el grupo de 35 a 39 años es la *“formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*.

En el grupo de 45 a 49 años destaca el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*, y en los otros grupos de edades no aparece ninguna de relevancia especial.

6.22. CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA

El tamaño de la empresa es una variable que contiene mucha información, pues a sus variaciones van unidos muchos procesos que determinan aspectos importantes del funcionamiento de aquéllas. Desde el punto de vista legal, que establece obligaciones diferentes según el tamaño, hasta la necesidad de un tamaño adecuado para que se puedan dar ciertos procesos organizativos complejos, el número de trabajadores de una empresa, es una de las variables que en mayor medida nos ayuda a situarnos ante ella.

A priori, el tamaño de la plantilla y la actividad económica, nos dan la primera información general, digamos que como de datos previos que luego deben ser ampliados en muchos otros aspectos. No es extraño que en la mayoría de los informes estadísticos, las variables a analizar, siempre se relacionan, al menos con ambas.

Como se explicó en capítulo 5.1, el colectivo de empresas estudiado tiene una distribución en la que la empresa de menos de 50 trabajadores está sobrerrepresentada. Como allí se decía, podría pensarse que *“podría existir una relativa mayor importancia de la mortalidad en las empresas pequeñas”*.

Recordemos que el 76,2 % de los accidentes se produjeron en empresas de menos de 50 trabajadores.

Por el contrario, se han investigado muy pocos accidentes mortales en los grupos de mayor tamaño de empresa, de manera que en muchas ocasiones no podremos comparar los porcentajes de dichos accidentes con el resto de grupos, mucho más numerosos.

En los tamaños de empresa de más de 500 trabajadores las causas aisladas mencionadas son fundamentalmente:

-“Deficiencias en el sistema de comunicación a nivel horizontal o vertical”

-“Método de trabajo inexistente o inadecuado”

Para el resto de grupos de empresas estudiados según tamaño (1-9 trabajadores, 10-25 trabajadores, 26-49 trabajadores, 50-100 trabajadores, 101-249 trabajadores, 250-499 trabajadores) los resultados se comentan en la siguiente tabla.

Tabla 88. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tamaño de empresa. Año 2002.

TAMAÑO DE EMPRESA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	Mayor incidencia en los grupos intermedios (de 10 a 25 trabajadores, de 26 a 49, de 50 a 100, de 101 a 249)
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	Mayor incidencia en las empresas de más de 250 trabajadores
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,7	Mayor incidencia en las empresas de 26 a 49 trabajadores
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	Mayor incidencia en los grupos de empresas con 26-49 trabajadores y 50-100 trabajadores
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	Mayor incidencia en las empresas de 10 a 25 trabajadores
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	Mayor incidencia en las empresas de 250-499 trabajadores
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	Sin diferencias destacables

En cuanto a las causas aisladas, la distribución de éstas en los grupos de empresas es bastante homogénea, destacando únicamente las siguientes:

En el grupo de empresas de 10 a 25 trabajadores destacan la *“ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas”* y las *“instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes”*.

En el grupo de empresas de 26 a 49 trabajadores destaca el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*.

En el grupo de empresas de 101 a 249 trabajadores destacan las causas debidas al *“método de trabajo inexistente o inadecuado”* y la *“formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*.

CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA – SECTORES DE ACTIVIDAD

Veremos a continuación que hay mucha diferencia entre los sectores de actividad en función del tamaño. Éste por sí solo no basta para explicar el desigual reparto de causas que encontramos, que requiere un análisis más complejo y una base de datos más amplia.

CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA - AGRARIO

La distribución de causas en el sector Agrario no permite nada más que destaca la causa “trabajos solitarios” que aparece con mayor importancia en las empresas de 1 a 9 trabajadores.

CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA - INDUSTRIA

Los bloques de causas que destacan en mayor medida en las empresas pequeñas, son las ligadas a la “organización del trabajo”, menos desarrollada habitualmente, las deficiencias de “protección y señalización”, y los “factores individuales”. Por el contrario, al aumentar el tamaño, aumenta también la incidencia de las deficiencias de “gestión de la prevención” y las de “prevención intrínseca”.

Tabla 89. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tamaño de empresa. Sector Industria. Año 2002.

TAMAÑO DE EMPRESA - INDUSTRIA		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Industria	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,7	Destacan las empresas de 10 a 25 trabajadores
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	21,7	Destacan las empresas de 250-499 trabajadores
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,3	Destacan las empresas de 101 a 249 trabajadores
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,1	Destacan las empresas de 26-49 trabajadores
ESPACIOS DE TRABAJO	4,3	Sin diferencias
FACTORES INDIVIDUALES	5,4	Destacan las empresas de menos de 25 trabajadores
MATERIALES Y PRODUCTOS	5,0	Sin diferencias

Entre las causas aisladas hay una gran dispersión. Sólo se destacan en el grupo de empresas **26 a 49 trabajadores** las causas relativas a la “ausencia o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección”, a “materiales muy pesados, voluminosos, de gran superficie, o con aristas/perfiles cortantes, en relación con los medios utilizados en su manejo”, el “método de trabajo inexistente o inadecuado” y la “formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”.

En el grupo de **1 a 9** trabajadores destaca únicamente como causa aislada, el “método de trabajo inexistente o inadecuado”.

CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA – CONSTRUCCIÓN

En este sector, hay una mayor incidencia de la empresa de menor tamaño, cuyas causas se agrupan preferentemente en torno a las deficiencias de “protección y señalización” y de “prevención intrínseca”. En casi todos los otros bloques, destaca la empresa de más de 50 trabajadores, aunque en el caso de las deficiencias de “organización del trabajo”, junto a las que tienen entre 50 y 100 trabajadores, nos encontramos con las microempresas, colectivo en el que las lagunas organizativas suelen ser más frecuentes.

Tabla 90. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tamaño de empresa. Sector Construcción. Año 2002.

TAMAÑO DE EMPRESA - CONSTRUCCIÓN		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Construcción	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	28,2	Destaca en las empresas de 50 a 100 trabajadores y las microempresas
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	20,0	Destaca en las empresas de 10 a 25 trabajadores
GESTION DE LA PREVENCIÓN	15,1	Destaca en las empresas de 101 a 249 trabajadores
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,5	Destacan las empresas de 1 a 9 trabajadores
ESPACIOS DE TRABAJO	12,4	Destaca en las empresas de 50 a 250 trabajadores
FACTORES INDIVIDUALES	8,9	Destaca en las empresas de 101 a 249 trabajadores
MATERIALES Y PRODUCTOS	2,9	Sin diferencias

En cuanto a las causas aisladas más importantes en cada estrato de tamaño, encontramos los siguiente:

En el grupo de empresas que tienen de **1 a 9** trabajadores, destacan los “*defectos de estabilidad en equipos, maquinas o sus componentes*”, la “*resistencia mecánica insuficiente*” y el “*fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos*”.

El grupo de empresas que tienen **26 a 49** trabajadores destaca por tener más frecuencia en las causas relacionadas con el “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, la “*no identificación del/los riesgos que han materializado el accidente*”, la “*inexistencia o insuficiencia de procedimientos para la coordinación de trabajadores*”, y finalmente la “*falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada*”.

En las empresas de **101 a 249** trabajadores tienen más relevancia la “*ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas*”, las “*aberturas y huecos desprotegidos*”, el “*método de trabajo inexistente o inadecuado*”, y la “*no utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio*”.

CAUSAS – TAMAÑO DE EMPRESA – SERVICIOS

En los Servicios, las microempresas son un colectivo importante. En este estudio hay más incluso que en la Construcción. Ellos y las empresas de menos de 9 trabajadores son los que más accidentes han tenido por fallos de diseño, o de “*prevención intrínseca*”. Las deficiencias de los “*espacios de trabajo*” predominan en las de 10 a 25 trabajadores, y éstos y los de 26 a 50, destacan en las de “*gestión de la prevención*”. En las empresas más grandes se apuntan otras distribuciones, pero con muy escasa representatividad, dado el reducido número de casos de que se dispone en este estudio.

Tabla 91. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Servicios. Año 2002.

TAMAÑO DE EMPRESA - SERVICIOS		
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total Servicios	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	33,5	Destaca en las empresas de 501 a 249 trabajadores

PREVENCIÓN INTRÍNSECA	13,2	Destaca en las empresas de 1 a 9 trabajadores y los microempresas
GESTION DE LA PREVENCIÓN	14,8	Destaca en las empresas de 10 a 49 trabajadores
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	10,4	Destaca en las empresas de 50 a 100 trabajadores
ESPACIOS DE TRABAJO	8,2	Destaca en las empresas de 10 a 25 trabajadores
FACTORES INDIVIDUALES	13,2	Destaca en las empresas de más de 100 trabajadores
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,3	Sin diferencias

En cuanto a las causas aisladas, en las empresas de **1 a 9** trabajadores destaca el *“método de trabajo inexistente o inadecuado”*.

En las empresas de **10 a 25** trabajadores lo hace el *“fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos”*.

Finalmente, en las de **50 a 100** trabajadores aparece como más relevante la *“formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas”*.

7. ACTIVIDADES PREVENTIVAS DE LAS EMPRESAS Y CAUSAS DE LOS ACCIDENTES

7.1. ORGANIZACIÓN PREVENTIVA

En el parte de notificación de accidentes de trabajo vigente a partir del año 2003, existe una casilla para anotar la modalidad o modalidades preventivas adoptadas por la empresa, que no existía en el del año 2002. Sin embargo, los técnicos encargados de la investigación de los accidentes buscaban esa información específicamente para incluirla en este estudio, lo que aporta un valor añadido, ya que en otras circunstancias, la información podría estar influida por la búsqueda de una “buena imagen”.

Los 332 trabajadores fallecidos, trabajaban en empresas que habían adoptado sistemas de organización de las actividades preventivas muy diversos, pero con un predominio muy claro por parte de los “Servicios de Prevención ajenos”.

Destacan sobremanera, esas 56 empresas (16,9% del total), que no tenían ninguna modalidad, y esas otras 55 que “no contestan”.

Tabla 92. Distribución de los accidentes mortales investigados según la modalidad preventiva adoptada en la empresa. Año 2002.

MODALIDADES PREVENTIVAS	Nº Accidentes	Porcentaje
Ninguna modalidad	56	16,9
El propio empresario	3	0,9
Trabajadores designados	4	1,2
Servicio de Prevención propio	21	6,3
Servicio de Prevención ajeno	171	51,5
Servicio de Prevención mancomunado	3	0,6
Servicio de Prevención propio + Serv. Prev. ajeno	7	2,1
Trabajadores designados + Serv. Prev. ajeno	9	2,7
Servicio de Prevención ajeno + Serv. Prev. mancomunado	2	0,6
Otras	2	0,6
No contesta	55	16,6
TOTAL	332	100,0

Eliminando las no respuestas y los casos de ausencia de modalidad preventiva, encontramos que los Servicios de Prevención Ajenos son, con gran diferencia, la opción mayoritaria, y en muchos casos única, como sucede en el 77,4% de las empresas con alguna modalidad.

Si le añadimos las combinaciones en las que participa, unida a una modalidad interna, podemos decir que los Servicios de Prevención ajenos están, solos o acompañados, en el 85,5% de las empresas con alguna opción organizativa.

Las empresas sin ninguna modalidad preventiva, pertenecen en mayor medida al Sector agrícola, y al de Construcción, aunque en este caso, con menor diferencia respecto de un reparto proporcional al número total de accidentes de cada Sector.

Tabla 93. Distribución por sectores de los accidentes mortales investigados en empresas con ninguna modalidad preventiva adoptada. Año 2002.

ACCIDENTES INVESTIGADOS EN EMPRESAS SIN NINGUNA MODALIDAD PREVENTIVA			
SECTOR DE ACTIVIDAD	Nº de accidentes	%	% sobre el total de accidentes
AGRARIO	12	21,8	8,7
INDUSTRIA	5	9,1	23,8
CONSTRUCCIÓN	27	49,1	46,4
SERVICIOS	11	20,0	20,8
TOTAL	55	100,0	100,0

Los principales grupos de causas en las empresas sin ninguna modalidad preventiva en el momento del accidente, son similares a los encontrados en el resto de empresas, excepto en la esperable mayor frecuencia de causas ligadas a la “*Gestión de la Prevención*”, considerablemente mayor en ellas, y especialmente en la Industria.

Tabla 94. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas general y empresas con ninguna modalidad preventiva e incidencia por sector. Año 2002.

GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total empresas sin modalidad preventiva de los AT investigados	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	30,4	Mayor incidencia en Construcción
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	15,8	Mayor incidencia en Construcción
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	19,0	Mayor incidencia en Industria
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	10,1	Mayor incidencia en Agrario
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	12,0	Mayor incidencia en Agrario
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	5,7	Mayor incidencia en Servicios
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,5	Sin diferencias destacables

En lo que a las causas individuales detectadas se refiere, si tomamos las cinco más frecuentes, encontramos que no hay diferencia en cuatro de ellas entre las empresas con y sin modalidad preventiva. Estas son las siguientes:

Tabla 95. Comparación de la distribución porcentual de las causas aisladas más frecuentes en empresas con ninguna modalidad preventiva y resto. Año 2002.

CAUSAS AISLADAS MÁS FRECUENTES	% sobre empresas sin modalidad preventiva de los AT investigados	% sobre empresas con modalidad preventiva de los AT investigados
Formación /información inadecuada o inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	7,6	6,3
Método de trabajo inexistente o inadecuado	6,3	9,2
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas	6,2	5,3
No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	3,2	3,6
Fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos	5,7	1,7
Otros factores individuales	2,5	2,8

7.2. ACTIVIDADES REALIZADAS

La legislación vigente en Prevención de Riesgos Laborales, establece la obligación de realizar ciertas actividades preventivas encaminadas a eliminar los peligros existentes, y cuando ello no sea posible, establecer los mecanismos de control adecuados. En este último caso, la actividad inicial es, sin duda, la identificación y evaluación de los riesgos, que debe permitir la definición y aplicación de las medidas preventivas pertinentes, cuya eficacia preventiva debe ser evaluada para, si es preciso, introducir las oportunas correcciones, con el fin de tener garantía de que los riesgos están eficazmente controlados.

Para conocer en qué medida se habían realizado dichas actividades, en este estudio se incluyeron las preguntas indicadas a continuación,

-¿Existe evaluación de riesgos y/o plan de seguridad del puesto de trabajo?.

-En caso afirmativo, ¿habían sido detectados el o los riesgos que han causado el accidente en la evaluación efectuada?.

-En caso afirmativo, ¿había previstas medidas preventivas para ese riesgo?.

-En caso afirmativo, ¿se habían adoptado dichas medidas preventivas?.

Cada respuesta afirmativa indica un paso más en el proceso preventivo, que debe ser recorrido hasta el final, incluyendo ese control posterior al que antes aludíamos, que nos permite detectar en su caso, la falta de eficacia de las medidas preventivas aplicadas, como sucede en el 4,2% de los accidentes investigados, donde se llegó a dicha aplicación y sin embargo el accidente finalmente se produjo. Hubiera sido deseable que esa falta de adecuación de las medidas se detectara a tiempo, de manera que hubiera permitido su corrección oportuna o su sustitución por otra medida que hubiera evitado el accidente.

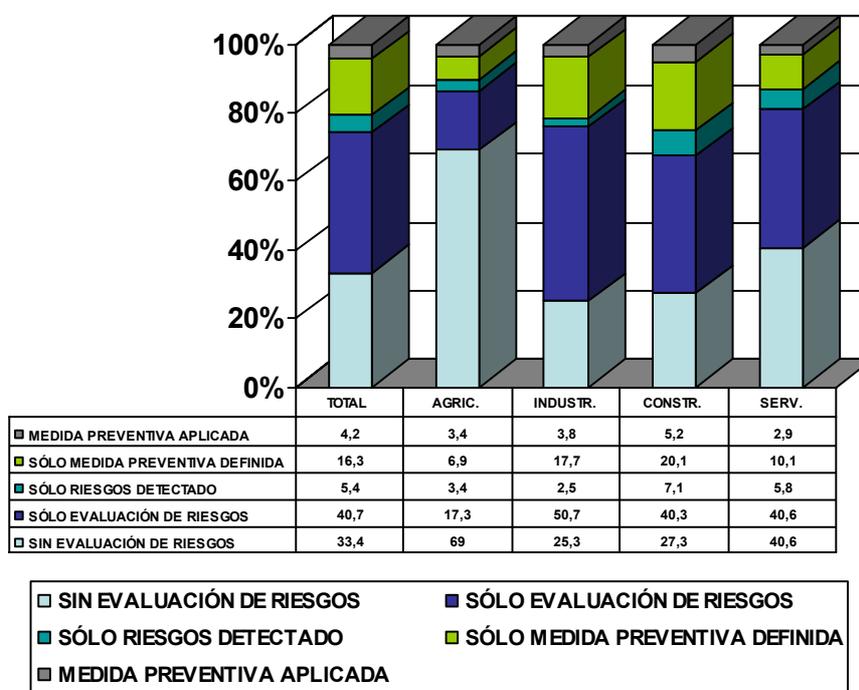
El proceso preventivo debe ser completado en todo lo posible, para tener garantía de sus resultados. De acuerdo a los datos obtenidos, esto no es en absoluto la norma, sino más bien la excepción, pues en un 33,4% de los casos, que llega al 69% en Agrario, ni siquiera se había efectuado la evaluación de riesgos.

Ese escaso cumplimiento de la obligación de realizar la evaluación de riesgos, va unida a su reducida calidad, pues en un 61% de los que la habían realizado, no habían detectado el riesgo que produjo el accidente mortal. Este porcentaje es similar en todos los sectores, siendo relativamente menor en Construcción.

Respecto a las decisiones derivadas de la evaluación de riesgos, siempre referidas al que produjo el accidente, encontramos un mayor nivel de actividad, pues en un 79% de los casos con riesgos detectado en la evaluación, se estableció una medida preventiva. Esta frecuencia, llega al 89% en la Industria, que sin embargo es, paradójicamente, la que menor porcentaje de aplicación de dichas medidas tiene, pues sólo se aplicaron en un 17,7%, mientras que en el total, se hizo en un 20,6%.

Gráfico 17. Distribución porcentual de las actividades preventivas realizadas por sector. en los accidentes de trabajo mortales investigados. Año 2002

ACTIVIDADES PREVENTIVAS REALIZADAS



Resumiendo, se puede resaltar el reducido cumplimiento de ciertas actividades preventivas fundamentales, como la evaluación de riesgos, unido a la reducida eficacia de la misma, por falta de calidad y de aplicación de sus resultados. Pudiera pensarse en la existencia de un cumplimiento meramente “*formal*” de la evaluación de riesgos sin que sus resultados cristalicen suficientemente en la aplicación de medidas concretas.

Es preciso extender su realización a todas las empresas y centros de trabajo, como establece la legislación vigente, y completar el proceso preventivo en todas sus etapas, pues sólo su cumplimiento completo y permanente asegura la prevención buscada.

8. ANÁLISIS ESPECÍFICOS DE ALGUNAS VARIABLES.

El análisis general efectuado anteriormente proporciona una visión de la información recogida en la investigación, especialmente las causas de los accidentes, y su relación con el resto de variables.

Complementariamente es posible profundizar en el estudio de los datos, centrándolo en los valores de algunas de las variables que tengan interés preventivo.

En esa línea, la información incluida en el nuevo parte para la notificación de accidentes de trabajo, proporciona la posibilidad de conocer algunas circunstancias de los accidentes de trabajo antes desconocidas. (*Orden TAS/2926/2002, de 19 de noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico*).

En nuestro estudio se incluyeron estas variables aun cuando todavía no se encontraban en el parte de accidente, si bien tenían carácter voluntario. Un 64,5% de los accidentes investigados fueron descritos utilizando estos códigos. Esta inclusión permite realizar análisis específicos utilizando la información adicional que aportan estas variables y que estarán disponibles a partir de ahora para todos los accidentes de trabajo .

Así, se ha considerado adecuado realizar estudios específicos orientados a los siguientes aspectos:

1º.- Los agentes materiales “**camiones**” y “**carretillas elevadoras**”, responsables del **12,3 %** del total de accidentes mortales. En este estudio, se utilizó el código de agentes materiales vigente hasta el 1 de enero de 2003.

2º.- La variable “*tipo de trabajo*”, hasta ahora no recogida, nos permite analizar una actividad muy peligrosa y poco estudiada, como es la de “*mantenimiento*”, durante la cual se produjeron en 2002, el 18 % de los accidentes mortales investigados.

3º.-La “*actividad física específica*”, dato asimismo nuevo en nuestro sistema de notificación, se refiere a lo que estaba haciendo el trabajador en el momento del accidente. La relativa a “*conducir o estar a bordo de un medio de transporte-equipos de carga*”, representa un 9,6 % de los accidentes mortales investigados.

4º.- La “desviación” es asimismo una de las variables nuevas, y tiene mucha relación con las causas, al referirse a “la desviación del proceso normal de ejecución del trabajo”. Se trata de aquello que “se ha desarrollado anormalmente”.

En relación con el análisis efectuado anteriormente sobre la actividad de “conducción”, tiene interés analizar la desviación denominada “pérdida (total o parcial) de control – de medio de transporte – de equipo de carga (con motor o sin él)”, asociada al 46,9 % de los accidentes mortales durante la “conducción”, que representan el 4,5 % del total de los investigados.

8.1. AGENTES ESPECÍFICOS: CAMIONES Y CARRETILLAS ELEVADORAS

Este tipo de accidentes mortales, se distribuye entre los diferentes sectores de la siguiente forma:

Tabla 96. Comparación de la distribución de accidentes mortales investigados relacionados con Camiones o Carretillas elevadoras por sector. Año 2002.

Nº DE ACCIDENTES MORTALES			
SECTOR DE ACTIVIDAD	CAMIONES	CARRETILLAS ELEVADORAS	TOTAL (CAMIONES Y CARRETILLAS ELEVADORAS)
AGRARIO	1	1	2
INDUSTRIA	3	2	5
CONSTRUCCIÓN	4	5	9
SERVICIOS	15	9	24
TOTAL	24	17	41 (12,3% del total de accidentes)

Entre los bloques de causas más frecuentes en los accidentes producidos con camiones y carretillas elevadoras, destaca en ambos casos la elevada frecuencia de causas ligadas a factores individuales, más del doble que en el total de accidentes, especialmente en los Servicios. En el caso de las carretillas, también hay una gran incidencia de las deficiencias de protección, sobre todo en Construcción.

Tabla 97. Comparación de la distribución porcentual del nº de causas por grupos de causas para el total, los camiones y las carretillas e incidencia por sector. Año 2002.

AGENTE MATERIAL: CAMIONES Y CARRETILLAS				
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total camiones	% total carretillas	COMENTARIO POR SECTORES
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	32,8	30,9	Mayor incidencia en Industria
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	11,5	12,7	Sin comentario
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	13,1	9,1	Mayor incidencia en Industria
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	8,2	14,5	Mayor incidencia en Construcción
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	8,2	7,3	Sin comentario
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	21,3	23,6	Muy destacado en Servicios, y en menor medida en Construcción
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	1,6	1,8	Sin comentario

Si revisamos las principales causas aisladas identificadas en las investigaciones de este tipo de accidentes encontramos las siguientes:

Tabla 98. Comparación de la distribución porcentual de las causas aisladas e incidencia por sector y camiones y carretillas. Año 2002.

CAUSA	GRUPO DE CAUSAS	% sobre total de causas con estos agentes	COMENTARIO
Falta de cualificación/experiencia para la tarea realizada	FACTORES INDIVIDUALES	7,8	-En Servicios, y en Construcción para carretillas
Otros factores individuales no incluidos en el código	FACTORES INDIVIDUALES	7,8	-En Servicios y Construcción
Método de trabajo inexistente o inadecuado	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	7,8	-En Servicios
Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción	PREVENCIÓN INTRÍNSECA	5,2	-En Servicios y Construcción
Deficiencias de señalización	PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	5,2	-En Servicios y Construcción
Falta de cualificación/experiencia para la tarea realizada	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	5,2	-En Industria
Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	4,3	-Sólo en Servicios
Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo	FACTORES INDIVIDUALES	4,3	-No aparece en Construcción
Instrucciones inadecuadas	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	3,4	-En Industria

Observamos en el cuadro la presencia de causas de naturaleza diferente, entre las que se combinan los factores individuales con los organizativos, así como algunos de los otros grupos de causas. La influencia del trabajador es más relevante en el manejo de estos vehículos, y así es frecuente encontrar como causa del accidente la “*falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*”, tanto como deficiencia achacable al trabajador accidentado (factor individual), como a que no esté prevista la exigencia de la misma en los esquemas organizativos de ese trabajo (factor de organización del trabajo).

Asimismo encontramos deficiencias de diseño de los vehículos y de señalización de los trabajos a realizar, e incluso otras de gran importancia, a pesar de su escasa frecuencia, como el “*incumplimiento de órdenes expresas de trabajo*”.

8.2. TIPO DE TRABAJO ESPECÍFICO: TRABAJO DE “MANTENIMIENTO”

El “*tipo de trabajo*” se refiere a la actividad general que realizaba la víctima en el momento de producirse el accidente.

Entre las alternativas existentes en el código de “*tipo de trabajo*” empleado, hay cuatro que podemos agrupar dentro de lo que se suele denominar “*tareas de mantenimiento*”. Se trata de las siguientes:

Tabla 99. Distribución de los accidentes mortales investigados en los tipos de trabajos asociados con tareas de mantenimiento. Año 2002.

Código	TIPO DE TRABAJO: MANTENIMIENTO	Nº de accidentes
24	<i>Renovación, reparación, agregación, mantenimiento de todo tipo de construcciones.</i>	16
51	<i>Colocación, preparación, instalación, montaje, desmantelamiento, desmontaje.</i>	23
52	<i>Mantenimiento, reparación, reglaje, puesta a punto</i>	16
53	<i>Limpieza de locales, de máquinas – industrial o manual.</i>	5

Este grupo, aglutina 60 de los accidentes mortales investigados, que representan el 18 % del total, y que se distribuyen entre los Sectores de actividad de la siguiente forma:

Tabla 100. Distribución de los accidentes mortales investigados de los tipos de trabajos asociados con tareas de mantenimiento por sector. Año 2002.

TAREAS DE MANTENIMIENTO	
SECTOR DE ACTIVIDAD	Nº de accidentes
AGRARIO	1
INDUSTRIA	20
CONSTRUCCIÓN	25
SERVICIOS	14
TOTAL	60

Sus causas se reparten entre los diferentes grupos según se refleja en el cuadro siguiente.

Tabla 101. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas para el total, el tipo de trabajo “Mantenimiento” e incidencia por sector. Año 2002.

TIPO DE TRABAJO: TAREAS DE MANTENIMIENTO			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total tareas de mantenimiento	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	33,9	Con especial incidencia en los Servicios
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	20,4	Sin diferencias destacables
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	12,9	Con especial incidencia en los Servicios
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	12,9	Con especial incidencia en la Construcción
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	6,5	Sin diferencias destacables
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	10,8	Con especial incidencia en la Construcción
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,2	Sin diferencias destacables

En estos accidentes encontramos una mayor incidencia relativa de las deficiencias organizativas y de Gestión de la Prevención en los Servicios respecto a la Industria.

Como complemento de lo anterior, las tres causas aisladas más frecuentes en Industria, Construcción y Servicios fueron,

-“Método de trabajo inexistente o inadecuado”

-“Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas”

-“Deficiencia de protecciones colectivas frente a caída de personas”

Las tareas a realizar por los trabajadores encargados del mantenimiento, son muy variadas, y frecuentemente van acompañadas de la presión unida a las averías y a los trastornos productivos que generan. Por ello son más vulnerables a las deficiencias de métodos de trabajo y a las de formación e información preventiva.

Las condiciones y lugares de trabajo diferentes son características de esas tareas, y aunque le aportan una dificultad preventiva complementaria, la gravedad de sus consecuencias, reflejada por las estadísticas, hace imprescindible una acción auténticamente preventiva, evitando las improvisaciones.

8.3. ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: CONDUCIR/ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE

La “*actividad física específica*” se refiere a la actividad física concreta que realizaba la víctima inmediatamente antes de producirse el accidente.

En este capítulo vamos a considerar agrupadas las cuatro posibilidades ofrecidas por el código de “*Actividad física específica*”, en su apartado 30, “Conducir/estar a bordo de un medio de transporte-equipo de carga-sin especificar”, que son las siguientes:

Tabla 102. Distribución de los accidentes mortales investigados en las actividades físicas relacionadas con Medios de transporte. Año 2002.

Código	ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: “CONDUCIR /ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE-EQUIPO DE CARGA-SIN ESPECIFICAR” (Grupo 30)	Nº de accidentes
31	Conducir un medio de transporte o un equipo de carga-móvil y con motor	25
32	Conducir un medio de transporte o un equipo de carga-móvil y sin motor	1
33	Ser pasajero a bordo de un medio de transporte	4
39	Otra Actividad física específica conocida del grupo 30 pero no mencionada anteriormente	2
	TOTAL	32 (9,6 % del total)

Observamos que la mayor parte de los accidentes se refieren a la actividad típica de conducción de vehículo a motor.

Esos 32 accidentes mortales se distribuyen desigualmente entre los cuatro Sectores de actividad, con una sobre representación de Servicios y Agrario.

Las causas de estos accidentes agrupadas difieren de las del total de accidentes

Tabla 103. Distribución de los accidentes mortales investigados de las actividades físicas relacionadas con Medios de transporte por sector. Año 2002.

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: “CONducIR/ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE-EQUIPO DE CARGA-SIN ESPECIFICAR”			
SECTOR DE ACTIVIDAD	Nº de accidentes	% “conducción”	% total de accidentes
AGRARIO	4	12,5	8,8
INDUSTRIA	7	21,9	23,9
CONSTRUCCIÓN	10	31,2	46,5
SERVICIOS	11	34,4	20,8
TOTAL	32	100,0	100,0

Los grupos de causas característicos de la actividad de “conducción”, son los relativos a las deficiencias de “protección y señalización”, especialmente en Construcción, y los “factores individuales” en los Servicios, Sectores en los que por otra parte se han producido más accidentes.

Tabla 104. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas para el total, para las actividades físicas relacionadas con Medio de transporte e incidencia por sector. Año 2002.

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: “CONDUCIR /ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE-EQUIPO DE CARGA-SIN ESPECIFICAR”						
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total actividad de conducción	SECTOR DE ACTIVIDAD			
			AGRARIO	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	20,0	21,4	28,6	15,8	15,4
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	17,5	14,3	19,0	21,1	15,4
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	15,0	14,3	19,0	10,5	15,4
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	15,0	14,3	4,8	26,3	15,4
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	11,3	28,6	9,5	10,5	3,8
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	13,8	-	9,5	10,5	26,9
-MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,5	-	9,5	-	

Como era de esperar dado el lugar de trabajo típico de cada sector, los accidentes mortales ocurridos conduciendo vehículos del sector Agrario están muy relacionados con las características de los “*espacios de trabajo*”, mientras que en la Industria predominan más las deficiencias en la “*organización del trabajo*”.

Las 80 causas aisladas de estos accidentes, están muy repartidas, y entre ellas encontramos las siguientes, con una escasa diferencia de frecuencia:

Tabla 105. Distribución porcentual de las causas aisladas de los accidentes mortales investigados con actividad física relacionada con Medio de transporte e incidencia por sector. Año 2002.

CAUSA	TIPO DE CAUSA (GRUPO)	% sobre total de causas con estos agentes	COMENTARIO
No delimitación de zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento	ESPACIOS DE TRABAJO	5	En Agrario, además de los suelos resbaladizos
Falta de cualificación/experiencia para la tarea realizada	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	5	En Industria
Falta de cualificación/experiencia para la tarea realizada	FACTORES INDIVIDUALES	4	En Servicios
Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción	PREVENCIÓN INTRÍNSECA	3	Sin diferencias destacables
Deficiencias de dispositivos que mantengan al trabajador sobre el asiento (cinturones de seguridad)	PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	3	Sin diferencias destacables
Método de trabajo inexistente o inadecuado	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	3	En Servicios
Formación/información deficiente sobre riesgos y medidas preventivas	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	3	Sin diferencias destacables
Retirada o anulación de protecciones o dispositivos de seguridad críticos	FACTORES INDIVIDUALES	3	En servicios

Resulta interesante comprobar cómo las diferentes causas se reparten por Sectores y ver, por ejemplo, como la "falta de formación/experiencia para la tarea", en Industria es una deficiencia organizativa, mientras en los Servicios es achacable al trabajador.

De nuevo se nos ofrecen datos de naturaleza muy diversa que será preciso considerar a la hora definir estrategias preventivas, que también han de ser diversas.

Los 32 accidentes en "conducción", tenían asignada una "desviación". Ésta se refiere al suceso anormal que ha interferido negativamente en el proceso normal de ejecución del trabajo y que ha dado lugar a que se produzca u origine el accidente.

Es una variable nueva, que a partir del 1 de enero de 2003, se recoge obligatoriamente en todos los partes de accidente de trabajo con baja, y nos proporcionan una información complementaria a la habitual, que hemos de aprovechar.

En un accidente puede haber varias desviaciones, recomendándose en ese caso registrar la última.

Con esas matizaciones, pasamos a indicar la distribución de las desviaciones encontradas en las investigaciones de esos 32 accidentes.

Tabla 106. Distribución por desviación de los accidentes mortales investigados relacionados con Medios de transporte. Año 2002.

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: “CONducir/ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE-EQUIPO DE CARGA-SIN ESPECIFICAR”		
DESVIACIÓN	Nº CAUSAS	Nº ACCIDENTES
PÉRDIDA DE CONTROL DE MEDIO DE TRANSPORTE	40	15
PÉRDIDA DE CONTROL DE HERRAMIENTA MANUAL	8	3
RESBALÓN, CAÍDA, DERRUMBAMIENTO DE AGENTE MATERIAL-INFERIOR, QUE ARRASTRA A LA VÍCTIMA	6	3
RESBALÓN, CAÍDA, DERRUMBAMIENTO DE AGENTE MATERIAL-SUPERIOR(QUE CAE SOBRE LA VÍCTIMA)	5	3
EXPLOSIÓN	5	1
PÉRDIDA DE CONTROL DE MÁQUINA	4	1
PÉRDIDA DE CONTROL DE OBJETO	4	1
RESBALÓN, CAÍDA, DERRUMBAMIENTO DE AGENTE MATERIAL-AL MISMO NIVEL	3	1
QUEDAR ATRAPADO, SER ARRASTRADO, POR ALGÚN ELEMENTO O POR EL IMPULSO DE ÉSTE	3	2
ROTURA, ESTALLIDO EN FRAGMENTOS	2	2
TOTAL	80	32

Hay que resaltar por su mayor frecuencia las pérdidas de control en su conjunto, sea del medio de transporte, la herramienta, la máquina o de un objeto. En cada caso, y a nivel de empresa, habrá que completar esta información con otra más detallada, para decidir qué

medidas se ponen en práctica con el fin de evitar esa pérdida de control. y adoptar las medidas de protección precisas para evitar o reducir sus consecuencias.

Los resbalones, caídas y derrumbamientos de los agentes materiales, son el grupo de desviaciones siguientes en frecuencia y finalmente, las explosiones, atrapamientos y roturas, con una frecuencia menor, terminan de configurar ese abanico de sucesos peligrosos que hemos de evitar.

Para continuar con el análisis de estas variables “nuevas”, y siguiendo el estudio de “conducción”, vamos a profundizar un poco más en el análisis de la desviación más frecuente en el cuadro anterior, la “pérdida de control de medio de transporte”.

8.4. DESVIACIÓN: PÉRDIDA DE CONTROL DEL MEDIO DE TRANSPORTE

Como hemos visto anteriormente, esta desviación ayuda a explicar casi la mitad de los accidentes mortales durante la conducción de vehículos, y representa el 4,5% del total.

Se trata de una alteración del proceso normal de trabajo presente en todos los sectores, con una mayor presencia en la Agrario y en los Servicios.

Tabla 107. Distribución de los accidentes mortales investigados con actividad física relacionada con Medio de transporte y la desviación Pérdida de control del medio de transporte por sector Año 2002.

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: “CONducir/ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE-EQUIPO DE CARGA-SIN ESPECIFICAR”			
<u>DESVIACIÓN: PÉRDIDA DE CONTROL DEL MEDIO DE TRANSPORTE</u>			
SECTOR DE ACTIVIDAD	Nº de accidentes	% “pérdida de control medio transporte”	% total de accidentes
AGRARIO	3	20,0	8,8
INDUSTRIA	3	20,0	23,9
CONSTRUCCIÓN	4	26,7	46,5
SERVICIOS	5	37,3	20,8
TOTAL	15	100,0	100,0

Si comparamos la frecuencia de cada grupo de causas en los accidentes durante la conducción, en los que se ha producido una pérdida, total o parcial, del control del medio de transporte, con la del total de accidentes, encontramos una notable mayor relevancia en aquellos de los “factores individuales” y de las causas relacionadas con las deficiencias de “protección o señalización”, siendo su frecuencia menor en los otros cinco grupos de causas considerados.

Tabla 108. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas para el total, para la desviación Pérdida de control del medio de transporte e incidencia por sector. Año 2002.

ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA: “CONducir/ESTAR A BORDO DE UN MEDIO DE TRANSPORTE -EQUIPO DE CARGA-SIN ESPECIFICAR”			
DESVIACIÓN: PÉRDIDA DE CONTROL DEL MEDIO DE TRANSPORTE			
GRUPOS DE CAUSAS MÁS FRECUENTES	% total general	% total pérdida de control del medio de transporte	COMENTARIO
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	30,1	17,5	Con especial incidencia en los Servicios
PREVENCIÓN INTRÍNSECA	18,8	15,0	Sin diferencias destacables
GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN	14,7	10,0	Sin diferencias destacables
PROTECCIÓN Y SEÑALIZACIÓN	9,8	17,5	Con especial incidencia en la Construcción y los Servicios
ESPACIOS DE TRABAJO	9,8	12,5	Con especial relevancia en Agrario y Construcción
FACTORES INDIVIDUALES	9,2	22,5	Con especial incidencia en los Servicios
MATERIALES Y PRODUCTOS	3,7	2,5	Sin diferencias destacables

La presencia conjunta de aspectos técnicos, deficiencias de protección, con los factores ligados al trabajador accidentado, sugiere la necesidad de combinar actividades preventivas adecuadamente, pues en general, y más especialmente en lo que se refiere a sistemas de protección, es necesario contar complementariamente con un comportamiento seguro, que garantice la eficacia de aquellos. Esta dependencia es menor en el caso de medidas de prevención intrínseca, en las que la acción desde el diseño, incluso organizativo, proporciona una eficacia notablemente superior.

Al considerar las causas aisladas de estos accidentes, encontramos que destacan entre el resto las siguientes:

-“No delimitación de zonas de trabajo, tránsito y almacenamiento”.

-“Falta de cualificación/experiencia para la tarea realizada (achacable al trabajador)”.

-“Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas”.

En los Servicios, aparecen además estas otras causas aisladas:

-“Deficiencia de protecciones colectiva frente a la caída de personas”.

-“Deficiencia de elementos de montaje”.

9. CONCLUSIONES

El objetivo fundamental del estudio era aumentar el conocimiento de los accidentes mortales para aplicarlo al diseño y puesta en marcha de medidas preventivas eficaces.

Para ello se han recogido investigaciones de accidentes de trabajo mortales que son habitualmente investigados por parte de los Órganos Técnicos de las CCAA. Se excluyen del estudio las Patologías no traumáticas, los accidentes in itinere y los accidentes de tráfico y también los accidentes de trabajo mortales fuera del ámbito de competencias de los organismos implicados en el proyecto.

Con estas características durante el año 2002 se obtuvo información sobre las investigaciones de 332 accidentes de trabajo mortales. Del análisis de estas investigaciones es fundamentalmente de dónde se extraen las conclusiones que se presentan a continuación.

Para cumplir con el objetivo de contribuir al diseño y puesta en marcha de medidas preventivas eficaces, las principales conclusiones a obtener han de ser de carácter preventivo, sin embargo, las características del estudio, especialmente por el tipo de información buscado -las causas de los accidentes de trabajo mortales- y por el procedimiento seguido - la colaboración de los Órganos Técnicos de las Comunidades Autónomas para lograr una recogida homogénea de la información - permiten obtener también otro tipo de conclusiones, de carácter metodológico, que consideramos conveniente exponer a continuación.

9.1. CONCLUSIONES METODOLÓGICAS

-El resultado de las investigaciones de accidentes efectuadas, pone de manifiesto con claridad el carácter pluricausal de los accidentes de trabajo. Así en los 332 accidentes de trabajo analizados, se han obtenido 966 causas, lo que significa que en cada accidente de trabajo se ha encontrado una media de tres causas. Esa diversidad de sucesos interrelacionados que ha desembocado en el accidente, en este caso mortal, amplía considerablemente el campo de actuación, permitiéndonos orientar las actividades preventivas en direcciones diferentes y con estrategias complementarias.

-Se considera imprescindible subsanar la laguna de información existente en la actualidad acerca de las causas de los accidentes de trabajo, y estudios como el actual se presentan como una vía para lograrlo.

-Las herramientas utilizadas en el estudio se consideran “*adecuadas*” para recoger la información que se busca. No obstante lo anterior, hay que mantener una actitud de revisión y “*adaptación permanente*” para adecuarlas a los objetivos buscados. Para ello se considera adecuado que el grupo de trabajo creado para este proyecto mantenga reuniones de análisis sobre los resultados y la metodología empleada para introducir las correcciones oportunas.

-A la vista de los resultados obtenidos, se considera conveniente “*ampliar*” el campo de aplicación del estudio a otro tipo de accidentes, como los graves, con el fin de aumentar la información de la base de datos, y así poder realizar análisis más amplios.

-Se considera conveniente mantener un “*esquema estable*” para el tratamiento de la información, con el fin de analizar la evolución de las causas de los accidentes, y poder evaluar la eficacia de las actividades preventivas puestas en marcha para su control.

-La homogeneidad de tratamiento de la información, especialmente en lo que se refiere al empleo de un sistema de codificación de las causas unificado, es muy necesario para las Administraciones Públicas, como lo demuestra este estudio, y sería asimismo muy conveniente, dentro de su “*carácter voluntario*”, para el resto de los agentes preventivos, desde los “*Servicios de Prevención ajenos*” hasta la empresa.

9.2. CONCLUSIONES PREVENTIVAS

CAUSAS

-Como resultado de las investigaciones de los accidentes mortales, es importante resaltar la coexistencia de varios bloques de “*causas de naturaleza muy diferente*”, como son las organizativas, las materiales y las ligadas al comportamiento del accidentado. En la mayoría de los accidentes encontramos una combinación de ellos, y hemos de considerarlos como parte de un conjunto de circunstancias que actúan interrelacionadamente, para poder abordar su control con garantías de eficacia.

-Dentro de las deficiencias organizativas, encontramos un predominio de las ligadas a la “*organización del trabajo*” seguidas de las insuficiencias en la “*organización preventiva*”.

-Para lograr romper esa cadena fatal de sucesos parciales que finalizan en el accidente de trabajo, en este caso mortales, es necesario planificar y llevar a la práctica medidas preventivas que se dirijan a prevenir todas las causas posibles, no sólo las predominantemente técnicas, sino también, y muy especialmente las de carácter “*organizativo y formativo*”.

-Considerando las “*causas de accidentes específicas*”, las que han sido detectadas con mayor frecuencia han sido las siguientes:

- “*Método de trabajo inexistente o inadecuado*”.
- “*Formación/información inadecuada o inexistente sobre riesgos y medidas preventivas*”.
- “*Ausencia o deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas*”
- “*No identificación de los riesgos que han provocado el accidente*”.
- “*Ausencia/deficiencias en la evaluación de riesgos*”.
- “*No utilización de EPIs puestos a disposición por la empresa y de uso obligatorio*”.
- “*Instrucciones inexistentes o deficientes*”.
- “*Falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*”
- “*Falta de seguridad estructural*”.
- “*Deficiencias en la plataforma de trabajo*”.

-Para orientar mejor las actuaciones preventivas necesarias, es útil ordenar por frecuencia decreciente, las causas detectadas en torno a los bloques preventivos básicos siguientes:

- Organización del trabajo (*87% de los accidentes investigados*)
- Prevención intrínseca (*54,8 % de los accidentes investigados*)
- Gestión de la prevención (*42,8% de los accidentes investigados*)
- Protección y señalización (*28,6% de los accidentes investigados*)
- Espacios de trabajo (*28,6% de los accidentes investigados*)
- Factores individuales (*26,8% de los accidentes investigados*)
- Materiales y productos (*10,8% de los accidentes investigados*)

Las deficiencias organizativas y de prevención intrínseca, es decir de diseño en su sentido más amplio, representan el 63,6% de las causas encontradas. Este resultado señala con insistencia la necesidad de orientar las acciones preventivas a actuar desde el “*origen de*

los peligros” existentes en todas sus facetas, tanto materiales como organizativas, y no basarlas desproporcionadamente en la protección del trabajador.

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS POR VARIABLES

- ✓ El sector de la “*Construcción*” con un 11,3 % de la población afiliada, agrupa un 26,9 % del total de accidentes del año 2002 (excluidos los accidentes de tráfico y las patologías no traumáticas) y un 38,5% de los accidentes mortales del 2002 con las exclusiones mencionadas. Su representación en el estudio ha sido del 46,5% de los accidentes mortales investigados, lo que le coloca en la posición más desfavorable en cuanto a siniestralidad global y mortalidad por accidente de trabajo.
- ✓ Entre todos los trabajadores accidentados investigados, las “*profesiones*” en las que se observa una mortalidad mayor son los Trabajadores cualificados de la construcción (fundamentalmente Albañiles y mamposteros), los Peones (fundamentalmente los Peones de la construcción) y los Conductores y Operadores de maquinaria móvil (fundamentalmente los Conductores de camiones).

En las tres ocupaciones aparecen como causas importantes de estos accidentes el “*Método de trabajo inexistente o inadecuado*” y la “*Formación/información inadecuada sobre riesgos o medidas preventivas*”. Además de éstas, para los Trabajadores cualificados de la construcción y los Peones, son importantes los fallos en la evaluación de riesgos y las deficiencias de protecciones contra las caídas. En el caso de los Conductores y Operadores de maquinaria móvil además de las mencionadas en general son importantes las condiciones de visibilidad y el incumplimiento de órdenes expresas de trabajo.

- ✓ La influencia del tipo de contratación se estudia en cada uno de los sectores de actividad. En el sector Construcción, donde el porcentaje de asalariados con contrato de duración determinada es de 56,4%, ha presentado en este estudio un porcentaje similar de fallecidos con contrato de duración determinada (58,4%). En el sector Servicios hay un predominio en el estudio de trabajadores con contrato de duración determinada (49,3%), mientras que la representación de este colectivo en los asalariados es de un 27,6%. En el sector Industria hay una mayoría de

accidentes investigados en el estudio en el que los trabajadores tenían contrato indefinido (60,7%), importancia similar a la de la población asalariada del sector con este tipo de contrato (76,3%). En el sector Agrario no ha sido posible realizar esta comparación. Los datos del sector Servicios parecen sugerir la hipótesis de que la temporalidad puede guardar alguna relación con la mortalidad, mientras que los datos de los demás sectores no permiten formular dicha hipótesis.

- ✓ Hay que tener en cuenta que debido al alto porcentaje de contratos de duración determinada, con duraciones de contrato “cortas”, se considera que la variable antigüedad en el puesto puede no ser un buen indicador de experiencia en la ocupación, especialmente en el sector de Construcción. Aún así, se puede decir que parece existir una cierta relación entre la mortalidad y el hecho de llevar menos de un año de “*antigüedad en el puesto de trabajo*”. Esta relación es difícil de interpretar de una forma unidireccional, ya que en ella confluyen muchos aspectos relacionados con la experiencia, el conocimiento de las instrucciones, del área y de los métodos de trabajo, la inestabilidad en el empleo, etc. pero si permite identificar un grupo de trabajadores que merece especial atención.

Este grupo sufrió accidentes cuyas causas estaban especialmente relacionadas con las “*deficiencias de prevención intrínseca*” (en este grupo sería más necesario aún un diseño seguro) y con los factores individuales (muy dependientes de la experiencia).

- ✓ Se presenta una mayor frecuencia de la esperada en el número de accidentes investigados en las “*empresas pequeñas*”. Este hecho tiene también una interpretación compleja, pudiendo estar conectada con aspectos distintos de organización de la prevención y de organización del trabajo, pero permitiendo de nuevo identificar un grupo prioritario de atención en cuanto a estrategias preventivas se refiere.

Es significativo que las causas ligadas con la Organización del trabajo destaquen en las empresas de los grupos intermedios (entre 10 y 250 trabajadores), de organización más compleja y que precisa de más estructura y coordinación.

- ✓ Un tercio de los trabajadores fallecidos e investigados trabajaban en una empresa subcontratada. Por sectores de actividad, los trabajadores subcontratados representaron un 54,5% de los accidentes mortales investigados de Construcción, un 19% de los accidentes mortales de Industria y un 17,4% de los accidentes mortales en Servicios.

En Construcción, donde el peso de la subcontratación es muy elevado, se observa que las causas distintivas de los accidentes sufridos por trabajadores de subcontratas son razones organizativas como “*deficiencias en la programación de las medidas preventivas propuestas*” y “*deficiencias en los procedimientos de coordinación de trabajadores de una o varias empresas*”, así como la “*falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada*”.

En Industria, para los trabajadores de subcontrata han sido distintivas las causas de “*no utilización de los equipos de protección individual*” y las “*deficiencias de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos*”.

Este colectivo del sector Servicios se diferenció en la aparición de las causas “*órganos peligrosos accesibles*” y factores relativos al uso indebido de equipos de trabajo, materiales, etc.

- ✓ La mayoría de los accidentes mortales investigados ocurrieron en el “*centro de trabajo habitual*”, pero es importante destacar que casi el 30% ocurrieron en otros Centros de trabajo. La mortalidad de los accidentes en desplazamiento durante la jornada laboral es destacable en el sector Servicios.

El análisis de causas no evidencia grandes diferencias entre ellos, destacando una mayor incidencia de las causas relacionadas con la organización del trabajo en los accidentes ocurridos en otros centros de trabajo.

- ✓ La realización de “*trabajos no habituales*” tiene en los accidentes investigados una presencia bastante mayor que la esperada según criterios de proporcionalidad. La identificación de las causas de accidente en la realización de tareas no habituales

para el trabajador accidentado puede orientar adecuadamente las estrategias de intervención en estos casos.

Las causas asociadas a los trabajos no habituales pertenecen sobre todo a deficiencias en la *“organización del trabajo”* y a los *“factores individuales”*.

Tanto en el sector Industria como en Construcción las causas distintivas de estos accidentes mortales realizando trabajos no habituales son que la *“tarea es inhabitual para el operario”* y que *“falta cualificación o experiencia para la tarea”*. Además en Industria se indica que las *“instrucciones son inexistentes, confusas o insuficientes”* y que hay *“ausencia de protecciones colectivas frente a caídas”*. En Construcción aparece la *“deficiencia/ausencia de señalización de la zona de trabajo”* y en Servicios la *“ausencia de dispositivos que permitan el acceso a los equipos a personal no autorizado”*, la *“falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos”* y los problemas en las máquinas automotrices.

- ✓ Las *“formas de accidente”* que aparecen con mayor frecuencia en los accidentes mortales investigados son las Caídas a distinto nivel, los Atrapamientos por o entre objetos, las Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento y los Atropellos o golpes con vehículos. Esto se observa en todos los sectores de actividad. En estas formas más peligrosas es unánime la elección de las causas *“Método de trabajo inexistente o inadecuado”* y *“Formación/información inadecuada sobre riesgos y medidas preventivas”*.

Las caídas a distinto nivel se encuentran en más del 30% del total de accidentes investigados. Como no podía ser de otra forma, las causas más relacionadas con este tipo de accidente son las relativas a los espacios de trabajo, destacando de forma individual la *“Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas”* y el *“Método de trabajo inadecuado”*.

Respecto a los Atrapamientos destacan las causas de *“Inexistencia de resguardos o dispositivos de protección”* y *“Órganos peligrosos accesibles”*.

Con respecto a las Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento destaca la causa *“Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos”* y para los

Atropellos o golpes con vehículos destacan las “*Visibilidad insuficiente en el puesto de conducción*” y las “*Deficiencias de señalización*”..

- ✓ Los “*agentes materiales*” más letales difieren según el sector de actividad: en el sector Agrario son los tractores, excepto los oruga; en Industria los techos y paredes; en Construcción las estructuras generales de edificios y las aberturas en suelos; y en Servicios los Camiones y Carretillas elevadoras.

ACTIVIDAD PREVENTIVA

-Un 16,9 % de las empresas no tenían implantada ninguna “*modalidad de organización preventiva*”, estando la mitad de ellas en el sector de Construcción.

-El conjunto de “*actividades preventivas*” que va de la identificación del peligro a la aplicación de la medida preventiva que se considere adecuada, sólo se había completado en un 4,2 % de los accidentes investigados.

-Un 61 % de las empresas que habían realizado “*evaluación de riesgos*”, no habían detectado el que produjo el accidente mortal.

Los datos anteriores ponen de manifiesto la existencia de deficiencias importantes en la aplicación de lo regulado en la normativa preventiva . En varios casos no se han realizado las actividades establecidas, y en una buena parte de las realizadas no se han alcanzado los objetivos buscados. Es el proceso preventivo en la empresa en su conjunto el que no ha funcionado adecuadamente, lo que se refleja también en la elevada frecuencia de deficiencias en la organización del trabajo y en la gestión de la prevención detectadas como causas de los accidentes investigados. Para evitar los accidentes de trabajo es preciso incorporar la prevención en todas las fases del trabajo, desde su organización a su ejecución.

10. ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por sexo del accidentado. Año 2002.	7
Gráfico 2. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por nacionalidad del accidentado. Año 2002.	9
Gráfico 3. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por sector de actividad. Año 2002.	10
Gráfico 4. Comparación del porcentaje de accidentes de trabajo totales, accidentes mortales y accidentes mortales investigados según ocupación del accidentado. Año 2002	13
Gráfico 5. Comparación del porcentaje de accidentes mortales investigados, accidentes de trabajo totales, accidentes mortales y población afiliada según rama de actividad de la empresas. Año 2002	24
Gráfico 6. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados, en accidentes de trabajo totales, accidentes mortales y población afiliada. Año 2002	26
Gráfico 7. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados según subcontrata. Año 2002.	29
Gráfico 8. Distribución porcentual de los accidentes investigados según subcontrata por sectores. Año 2002.	30
Gráfico 9. Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados según lugar del accidente. Año 2002.	31
Gráfico 10. Comparación de la distribución porcentual según el día de la semana de los accidentes investigados, accidentes de trabajo totales y accidentes de trabajo mortales. Año 2002.	33
Gráfico 11. Comparación de la distribución porcentual según la hora del día del accidente para los accidentes investigados, los accidentes de trabajo totales y los accidentes de trabajo mortales. Año 2002.	34
Gráfico 12. Comparación de la distribución porcentual según la hora de trabajo para los accidentes investigados, los accidentes de trabajo totales y los accidentes de trabajo mortales. Año 2002.	35
Gráfico 13. Comparación de la distribución porcentual según trabajo habitual para los accidentes investigados, los accidentes de trabajo totales y los accidentes de trabajo mortales. Año 2002.	36
Gráfico 14. Comparación de las formas de accidente entre los accidentes de trabajo mortales investigados, accidentes de trabajo totales y accidentes de trabajo mortales. Año 2002	38
Gráfico 15. Distribución porcentual de las causas de accidente por grupos entre los accidentes de trabajo mortales investigados. Año 2002	45
Gráfico 16. Distribución porcentual de las causas de accidente por grupos entre los accidentes de trabajo mortales investigados. Año 2002	51
Gráfico 17. Distribución porcentual de las actividades preventivas realizadas por sector. en los accidentes de trabajo mortales investigados. Año 2002	115

11. ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los accidentes mortales investigados por Comunidad Autónoma. Año 2002	6
Tabla 2. Distribución por edades de los trabajadores de los accidentes mortales investigados.	8
Tabla 3. Distribución de los accidentes mortales investigados por sector de actividad. Año 2002.	9
Tabla 4. Distribución de los accidentes mortales investigados por rama de actividad económica de la empresa. Año 2002.	22
Tabla 5. Distribución de los accidentes mortales investigados por grupo principal de ocupación. Año 2002.	11
Tabla 6. Desglose de la distribución de los accidentes mortales investigados del grupo de Trabajadores cualificados de construcción por CNO a tres dígitos. Año 2002.	14
Tabla 7. Desglose de la distribución de los accidentes investigados del grupo de Peones por CNO a tres dígitos. Año 2002.	14
Tabla 8. Desglose de la distribución de los accidentes investigados del grupo de Conductores y operadores de maquinaria móvil por CNO a tres dígitos. Año 2002.	15
Tabla 9. Distribución de los accidentes mortales investigados por Tipo de contrato. Año 2002.	16
Tabla 10. Distribución de los accidentes mortales investigados por tipo de contrato y por sector. Año 2002.	17
Tabla 11. Distribución de los accidentes mortales investigados por Tipo de contrato. Sector Agrario. Año 2002	18
Tabla 12. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Año 2002	19
Tabla 13. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Sector Construcción. Año 2002	20
Tabla 14. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Sector Industria. Año 2002	20
Tabla 15. Distribución de los accidentes mortales investigados por antigüedad en el puesto. Sector Servicios. Año 2002	21
Tabla 16. Distribución de los accidentes mortales investigados por tamaño de plantilla de la empresa. Año 2002	25
Tabla 17. Distribución de los afiliados a la Seguridad Social por tamaño de plantilla de la empresa. Año 2002	26
Tabla 18. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados y afiliación. Sector Construcción. Año 2002	27

Tabla 19. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados y afiliación. Sector Industria. Año 2002	28
Tabla 20. Comparación del porcentaje de los trabajadores según el tamaño de la empresa para accidentes mortales investigados y afiliación. Sector Servicios. Año 2002	28
Tabla 21. Distribución de los accidentes mortales investigados por lugar del accidente. Año 2002	31
Tabla 22. Distribución de los accidentes mortales investigados por día de la semana. Año 2002	32
Tabla 23. Distribución de los accidentes mortales investigados por hora del día. Año 2002	33
Tabla 24. Distribución de los accidentes mortales investigados por trabajo habitual. Año 2002	36
Tabla 25. Distribución de los accidentes mortales investigados por forma del accidente. Año 2002	39
Tabla 26. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes. Sector Agrario. Año 2002	39
Tabla 27. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes. Sector Industria. Año 2002	40
Tabla 28. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes. Sector Construcción. Año 2002	40
Tabla 29. Distribución de los accidentes mortales investigados por formas más frecuentes. Sector Servicios. Año 2002	40
Tabla 30. Distribución de los accidentes mortales investigados por grupo de agente material. Año 2002	41
Tabla 31. Distribución de los accidentes mortales investigados por parte del cuerpo lesionada. Año 2002	42
Tabla 32. Distribución de los accidentes mortales investigados por descripción de la lesión. Año 2002	43
Tabla 33. Distribución de las causas de los accidentes mortales investigados por grupos de causas. Año 2002	44
Tabla 34. Distribución de las causas de los accidentes mortales investigados por grupos y subgrupos de causas. Año 2002	46
Tabla 35. Distribución de las causas de los accidentes mortales investigados por subgrupos de causas más frecuentes. Año 2002	47
Tabla 36. Distribución de las causas individuales más frecuentes de los accidentes mortales investigados. Año 2002	48
Tabla 37. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por sector de las causas de los accidentes mortales investigados. Año 2002	52

Tabla 38. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia para las ocupaciones seleccionadas de las causas de los accidentes mortales investigados. Año 2002	54
Tabla 39. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Trabajador cualificado de la construcción. Año 2002	55
Tabla 40. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Peón. Año 2002	55
Tabla 41. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Conductores-operadores de maquinaria móvil. Año 2002	56
Tabla 42. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Trabajador de industrias extractivas, metalurgia y construcción de maquinaria. Año 2002	57
Tabla 43. Distribución porcentual de causas aisladas más frecuentes para la ocupación Operarios de instalaciones industriales y maquinaria fija. Año 2002	57
Tabla 44. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Año 2002	58
Tabla 45. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Agrario. Año 2002	59
Tabla 46. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Industria. Año 2002	60
Tabla 47. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Construcción. Año 2002	60
Tabla 48. Distribución porcentual por grupos de causas y formas más relevantes para cada grupo de causas. Sector Servicios. Año 2002	61
Tabla 49. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Caída de personas a distinto nivel. Año 2002	62
Tabla 50. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Caída de objetos por desplome. Año 2002	63
Tabla 51. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Atrapamiento por/entre objetos. Año 2002	64
Tabla 52. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Atropello o golpe con vehículo. Año 2002	65
Tabla 53. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y la forma Atrapamiento por vuelco. Año 2002	66
Tabla 54. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y Agentes materiales generales. Año 2002	67
Tabla 55. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Medios de transporte. Año 2002	68
Tabla 56. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Productos y materiales en general. Año 2002	70

Tabla 57. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Máquinas. Año 2002	71
Tabla 58. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Medios de elevación. Año 2002	72
Tabla 59. Comparación de la distribución porcentual por grupos de causas total y el agente Andamios y escaleras. Año 2002	73
Tabla 60. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Año 2002	74
Tabla 61. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Agrario. Año 2002	75
Tabla 62. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Industria. Año 2002	76
Tabla 63. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Construcción. Año 2002	77
Tabla 64. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tipo de contrato. Sector Agrario. Año 2002	78
Tabla 65. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Año 2002	79
Tabla 66. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Sector Industria. Año 2002	81
Tabla 67. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Sector Construcción. Año 2002	81
Tabla 68. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por lugar del accidente. Sector Servicios. Año 2002	82
Tabla 69. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Año 2002	83
Tabla 70. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Agrario. Año 2002.	85
Tabla 71. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Industria. Año 2002.	85
Tabla 72. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Construcción. Año 2002.	86
Tabla 73. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por antigüedad. Sector Servicios. Año 2002.	87
Tabla 74. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Año 2002.	89
Tabla 75. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Sector Industria. Año 2002.	91

Tabla 76. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Sector Construcción. Año 2002.	92
Tabla 77. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por subcontrata. Sector Servicios. Año 2002.	93
Tabla 78. Distribución porcentual por grupos de causas general y para trabajo no habitual. Año 2002.	95
Tabla 79. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Agrario para trabajo no habitual. Año 2002	96
Tabla 80. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Industria para trabajo no habitual. Año 2002	97
Tabla 81. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Construcción para trabajo no habitual. Año 2002	98
Tabla 82. Comparación de las distribuciones porcentuales por grupos de causas general y sector Servicios para trabajo no habitual. Año 2002	99
Tabla 83. Distribuciones de accidentados jóvenes en accidentes mortales investigados por sector. Año 2002	100
Tabla 84. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Año 2002.	101
Tabla 85. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Industria. Año 2002.	102
Tabla 86. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Construcción. Año 2002.	103
Tabla 87. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Servicios. Año 2002.	104
Tabla 88. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tamaño de empresa. Año 2002.	106
Tabla 89. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por tamaño de empresa. Sector Industria. Año 2002.	107
Tabla 90. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Construcción. Año 2002.	108
Tabla 91. Distribución porcentual por grupos de causas e incidencia por edades. Sector Servicios. Año 2002.	109
Tabla 92. Distribución de los accidentes mortales investigados según la modalidad preventiva adoptada en la empresa. Año 2002.	111
Tabla 93. Distribución por sectores de los accidentes mortales investigados en empresas con ninguna modalidad preventiva adoptada. Año 2002.	112

Tabla 94. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas general y empresas con ninguna modalidad preventiva e incidencia por sector. Año 2002.	113
Tabla 95. Comparación de la distribución porcentual de las causas aisladas más frecuentes en empresas con ninguna modalidad preventiva y resto. Año 2002.	113
Tabla 96. Comparación de la distribución de accidentes mortales investigados relacionados con Camiones o Carretillas elevadoras por sector. Año 2002.	118
Tabla 97. Comparación de la distribución porcentual del nº de causas por grupos de causas para el total, los camiones y las carretillas e incidencia por sector. Año 2002.	119
Tabla 98. Comparación de la distribución porcentual de las causas aisladas e incidencia por sector y agente considerado. Año 2002.	119
Tabla 99. Distribución de los accidentes mortales investigados en los tipos de trabajos asociados con tareas de mantenimiento. Año 2002.	120
Tabla 100. Distribución de los accidentes mortales investigados de los tipos de trabajos asociados con tareas de mantenimiento por sector. Año 2002.	121
Tabla 101. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas para el total, el tipo de trabajo Mantenimiento e incidencia por sector. Año 2002.	121
Tabla 102. Distribución de los accidentes mortales investigados en las actividades físicas relacionadas con Medios de transporte. Año 2002.	122
Tabla 103. Distribución de los accidentes mortales investigados de las actividades físicas relacionadas con Medios de transporte por sector. Año 2002.	123
Tabla 104. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas para el total, para las actividades físicas relacionadas con Medio de transporte e incidencia por sector. Año 2002.	124
Tabla 105. Distribución porcentual de las causas aisladas de los accidentes mortales investigados con actividad física relacionada con Medio de transporte e incidencia por sector. Año 2002.	125
Tabla 106. Distribución por desviación de los accidentes mortales investigados relacionados con Medios de transporte. Año 2002.	126
Tabla 107. Distribución de los accidentes mortales investigados con actividad física relacionada con Medio de transporte y la desviación Pérdida de control del medio de transporte por sector Año 2002.	127
Tabla 108. Comparación de la distribución porcentual de las causas por grupos de causas para el total, para la desviación Pérdida de control del medio de transporte e incidencia por sector. Año 2002.	128

ANEXO I

FICHA DE RECOGIDA DE DATOS

Investigación de Accidentes Mortales

Guardar en Excel para enviar

1. IDENTIFICACIÓN (Apartado de cumplimentación obligatoria)

Año del accidente	Número de orden provincial identificativo del accidente	Provincia desde la que se investiga el accidente	Si el accidente produjo el fallecimiento de más de 1 trabajador, indique cuántos trabajadores fallecieron en total
02	1	52	1

2. DATOS DEL ACCIDENTADO

Sexo	Ocupación	Nacionalidad	Fecha de nacimiento	Tipo de contrato	Régimen de la Seguridad Social (S.S.)
		108		0	

Debe cumplimentar el tipo de contrato con el mismo código del Parte de Accidente

Fecha de ingreso en la empresa	<i>Si la antigüedad en el puesto es inferior a 1 mes rellenar con un 0.</i>

Antigüedad en el puesto de trabajo (meses)	Antigüedad en el puesto de trabajo (días)
0	0

3. DATOS DE LA EMPRESA Y DEL CENTRO DE TRABAJO

¿La Comunidad Autónoma en la que ocurre el accidente es la misma que la de la sede social de la empresa?

Plantilla de la empresa en la que el trabajador está dado de alta en S.S., el día del accidente	Actividad económica de la empresa
0	

Debe seleccionar el CNAE a tres dígitos

Marque si en el momento del accidente, la empresa actuaba como:	Subcontrata	Empresa de Trabajo Temporal (ETT)
	1	1

Plantilla de la empresa principal el día del accidente	Plantilla de la empresa usuaria de la ETT el día del accidente
0	0

Plantilla del centro de trabajo en el que ocurre el accidente, el día del accidente	Activid. económica del centro de trabajo	La empresa es usuaria de ETT
0		<input type="checkbox"/>

Debe seleccionar el CNAE a tres dígitos

Si la respuesta es Sí marcar la casilla, si es NO dejar la casilla en blanco.

4. DATOS DEL ACCIDENTE

Lugar del accidente	Mes	Día de la semana	Hora del día (en número)	Hora de trabajo (en número)
			99	99

El trabajador estaba realizando su trabajo habitual *Si la respuesta es Sí marcar la casilla, si es NO dejar la casilla en blanco.*

Forma del accidente	Agente Material <i>Debe seleccionar el Agente a tres dígitos</i>	Parte del cuerpo lesionada	Naturaleza de la lesión	Gravedad de la lesión 4
---------------------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------	-------------------------	----------------------------

Si se trata de un accidente del sector de la Construcción, indicar:	Tipo de obra	
	Fase de la obra	

¿Desea describir el accidente según los códigos de EUROSTAT?	1
--------------------------------------------------------------	---

Tipo de lugar (EU)	Tipo de trabajo (EU)	<i>Para codificar a 8 dígitos cada uno de los Agentes Materiales ver el Listado de Agentes facilitado en papel</i>	
Actividad física específica (EU)		Agente material asociado a actividad física (EU)	
Desviación (EU)		Agente material asociado a la desviación (EU)	
Forma (contacto-mod. lesión) (EU)		Aparato o Agente material causante (EU)	

5. OTROS DATOS

<i>Modalidad o modalidades preventivas adoptadas:</i> <i>Si la respuesta es Sí marcar la casilla, si es NO dejar la casilla en blanco.</i>	Asunción personal por el propio empresario	<input type="checkbox"/>
	Trabajador(es) Designado(s)	<input type="checkbox"/>
	Servicio de Prevención Propio	<input type="checkbox"/>
	Servicio de Prevención Ajeno	<input type="checkbox"/>
	Servicio de Prevención Mancomunado	<input type="checkbox"/>
	Ninguna	<input type="checkbox"/>

¿Existe Evaluación de riesgos o Plan de seguridad del puesto de trabajo?	¿Habían sido detectados en la Evaluación el o los riesgos que han causado el accidente?	¿Había previstas medidas preventivas para ese o esos riesgos?	¿Se habían adoptado dichas medidas preventivas?
<input type="checkbox"/>		1	<input type="checkbox"/>
<i>Si la respuesta es Sí marcar la casilla, si es NO dejar la casilla en blanco.</i>			<i>Si la respuesta es Sí marcar la casilla, si es NO dejar la casilla en blanco.</i>

6. CAUSAS DEL ACCIDENTE

<i>Debe seleccionar la Causa a seis dígitos</i>	<i>Debe cumplimentar obligatoriamente el campo Literal si ha seleccionado previamente una Causa del tipo Otros o utilizarlo para clarificar la causa seleccionada</i>	<i>Debe escribir la Causa a seis dígitos</i>	<i>Debe cumplimentar obligatoriamente el campo Literal si ha seleccionado previamente una Causa del tipo Otros o utilizarlo para clarificar la causa seleccionada</i>
Causa1	Literal causa 1	Causa6	Literal causa 6
Causa2	Literal causa 2	Causa7	Literal causa 7
Causa3	Literal causa 3	Causa8	Literal causa 8
Causa4	Literal causa 4	Causa9	Literal causa 9
Causa5	Literal causa 5	Causa10	Literal causa 10

OBSERVACIONES:

ANEXO II
VARIABLES RECOGIDAS

Análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España – 2002

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES MORTALES	INFORMACIÓN RECOGIDA	FORMA DE CUMPLIMENTACIÓN
	<p>Código de identificación del accidente</p> <p>Nº de trabajadores fallecidos en el accidente</p>	<p>AÑO <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>PROVINCIA EN LA QUE OCURRIÓ EL ACCIDENTE <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> 2 primeras cifras código postal</p> <p>NUMERO <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p> <p>NUMERO <input type="checkbox"/></p>
DATOS DEL TRABAJADOR	<p>Sexo</p> <p>Ocupación</p> <p>Tipo de contrato</p> <p>Régimen de la SS</p> <p>Fecha de nacimiento</p> <p>Fecha de ingreso en la empresa</p> <p>Antigüedad en el puesto de trabajo</p> <p>Nacionalidad</p>	<p>Según Parte de Accidentes de Trabajo vigente en 2002 (PAT)</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT, excepto en el caso en que el técnico constate que el trabajador desempeñaba el mismo puesto en la empresa en sucesivos contratos</p> <p>Codificación del Instituto Nacional de Estadística (INE)</p>
DATOS DE LA EMPRESA	<p>Plantilla de la empresa el día del A.T.</p> <p>Actividad económica</p> <p>Empresa de Trabajo Temporal</p> <p>Contrata/Subcontrata</p>	<p>Según PAT</p> <p>CNAE-93 (3 dígitos)</p> <p>Marque si actuaba en el momento del accidente como:</p> <p><input type="checkbox"/> contrata/subcontrata</p> <p><input type="checkbox"/> ETT</p>
DATOS DEL CENTRO DE TRABAJO DONDE OCURRE EL ACCIDENTE	<p>CCAA donde se produce el AT</p> <p>Actividad económica principal</p> <p>Plantilla del centro donde se produce el accidente en el momento del accidente</p> <p>Usuaría de ETT: en este caso indicar la plantilla de la empresa usuaria</p> <p>Actúa como contratista de la empresa en la que estaba dado de alta el trabajador</p>	<p><input type="checkbox"/> misma que la de la empresa</p> <p><input type="checkbox"/> distinta que la de la empresa</p> <p>CNAE-93 (3 dígitos)</p> <p><input type="checkbox"/> si</p> <p><input type="checkbox"/> no</p> <p><input type="checkbox"/> si</p> <p><input type="checkbox"/> no</p>
DATOS DEL ACCIDENTE	<p>Mes del accidente</p> <p>Lugar en que ocurrió el accidente,</p> <p>Hora del día del accidente</p> <p>Día de la semana del accidente</p> <p>Trabajo habitual o no</p> <p>Hora de trabajo del accidente</p>	<p><input type="checkbox"/> en el centro de trabajo habitual</p> <p><input type="checkbox"/> en otro centro de trabajo</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p> <p>Según PAT</p>

Análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España – 2002

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES MORTALES	INFORMACIÓN RECOGIDA	FORMA DE CUMPLIMENTACIÓN
	Forma en que se produjo Aparato o agente material causante Tipo de lugar (<i>variable optativa</i>) Tipo de trabajo (<i>variable optativa</i>) Actividad física específica (<i>variable optativa</i>) Agente material asociado a la actividad física específica (<i>variable optativa</i>) Desviación (<i>variable optativa</i>) Agente material asociado a la desviación (<i>variable optativa</i>) Forma, contacto-modalidad de la lesión (<i>optativa</i>) agente material causante de la lesión (<i>optativa</i>)	Según PAT Según PAT
DATOS ASISTENCIA-LES	Descripción de la lesión Parte del cuerpo lesionada	Según PAT Según PAT
OTROS DATOS	Modalidad/es organizativas adoptadas por la empresa ¿Existe evaluación de riesgos y/o plan de seguridad del puesto de trabajo? ¿ Había sido detectado el riesgo que ha causado el accidente en la evaluación? ¿Había previstas medidas preventivas para ese riesgo? ¿Se habían adoptado dichas medidas preventivas?	<input type="checkbox"/> Asunción personal por el empresario de la actividad preventiva de la empresa <input type="checkbox"/> Trabajador(es) designado(s) <input type="checkbox"/> Servicio de prevención propio <input type="checkbox"/> Servicio de prevención mancomunado <input type="checkbox"/> Servicio de prevención ajeno <input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> no procede (no contestar las dos preguntas siguientes) <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/> no procede <input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
DATOS DE LA INVESTIGACIÓN	Causas del accidente	Se pueden codificar hasta diez causas. Codificación según Anexo III

**ANEXO III
CÓDIGO DE CAUSAS**

CÓDIGO DE CAUSAS

1.- FACTORES RELATIVOS A EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

1.1.- FALLOS RELATIVOS A LA PREVENCIÓN INTRÍNSECA (POR DEFECTOS EN EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN O MONTAJE)

- 1 1.1.00.01.- DEFECTOS DE ESTABILIDAD EN EQUIPOS, MAQUINAS O SUS COMPONENTES
- 2 1.1.00.02.- AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PROTECCIONES COLECTIVAS FRENTE A CAÍDAS DE PERSONAS
- 3 1.1.00.03.- AUSENCIA/DEFICIENCIA DE PROTECCIONES ANTIVUELCO EN MAQUINAS AUTOMOTRICES (R.O.P.S.)
- 4 1.1.00.04.- 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
- 5 1.1.00.08- FALLOS EN EL SISTEMA NEUMÁTICO O HIDRÁULICO
- 6 1.1.00.10.- AUSENCIA/DEFICIENCIA DE CABINA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDA DE OBJETOS (F.O.P.S.)
- 7 1.1.00.11.- VISIBILIDAD INSUFICIENTE EN EL PUESTO DE CONDUCCIÓN DE LA MAQUINA
- 8 1.1.00.12.- DEFICIENCIA EN EL DISPOSITIVO DE ENGANCHE/DESENGANCHE ENTRE MAQUINAS
- 9 1.1.00.13.- INESTABILIDAD EN ALMACENAMIENTO DE MATERIALES: POR APILADO O POR INEXISTENCIA O INSUFICIENCIA DE ELEMENTOS DE SUSTENTACIÓN
- 10 1.1.01.01.- RESISTENCIA MECÁNICA INSUFICIENTE
- 11 1.1.01.02.- DISEÑO INCORRECTO FRENTE A PRESIÓN INTERNA O TEMPERATURA O AGRESIÓN QUÍMICA
- 12 1.1.01.04.- GENERACIÓN ATMÓSFERAS PELIGROSAS POR VENTILACIÓN (NATURAL O FORZADA) INEXISTENTE, INSUFICIENTE O INEFICAZ
- 13 1.1.01.05.- FOCOS DE IGNICIÓN NO CONTROLADOS (POR CAUSA MECÁNICA, ELÉCTRICA, TÉRMICA O QUÍMICA)
- 14 1.1.01.08.- AUSENCIA DE VÍAS DE EVACUACIÓN O INSUFICIENTES EN NUMERO, MAL DIMENSIONADAS O INCORRECTAMENTE DISTRIBUIDAS
- 15 1.1.02.02.- ÓRGANOS PELIGROSOS ACCESIBLES(ATRAPANTES,CORTANTES,PUNZANTES...)
- 16 1.1.02.03.- SISTEMAS DE MANDO INSEGURO (INCORRECTO DISEÑO, POSIBILITAN ARRANQUES INTEMPESTIVOS, IMPOSIBILITAN LA DETECCIÓN DE PARTES MÓVILES, VARIACIÓN INCONTROLADA DE VELOCIDAD, ETC)
- 17 1.1.02.04.- INEXISTENCIA DE INSTALACIÓN ANTI-EXPLOSIVA EN ATMÓSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS (APLICABLE A EQUIPOS ELÉCTRICOS, INSTRUMENTOS NEUMÁTICOS E HIDRÁULICOS).
- 18 1.1.02.05.- AUSENCIA DE ALARMAS(PUESTA EN MARCHA DE MAQUINAS PELIGROSAS O MARCHA ATRÁS DE VEHÍCULOS, ETC...)
- 19 1.1.03.01.- ACCESIBILIDAD O FALTA DE MEDIOS DE AISLAMIENTO A ZONAS EN LAS QUE PUEDE HABER SUSTANCIAS PELIGROSAS POR PERDIDAS, FUGAS ETC..., O A ZONAS EXTREMADAMENTE CALIENTES/FRÍAS
- 20 1.1.03.04.- DEFICIENCIA DE LOS MEDIOS DE ACCESO AL PUESTO DE TRABAJO O DE CONDUCCIÓN DE LA MAQUINA
- 21 1.1.03.07.- DIFICULTAD PARA EFECTUAR UN ADECUADO MANTENIMIENTO O REGLAJE (ACCESIBILIDAD A PARTES INTERNAS, DIFICULTAD DE MANIPULACIÓN, DIFICULTAD DE SUPERVISIÓN, AUSENCIA DE MEDIOS DE DIAGNÓSTICO)
- 22 1.1.03.08.- NO RESPETAR LOS PRINCIPIOS DE LA ERGONOMÍA
- 23 1.1.03.09.- NO MECANIZACIÓN O AUTOMATIZACIÓN DE LAS OPERACIONES DE CARGA/DESCARGA

- 24 1.1.03.10.- CORTE NO DEBIDAMENTE PREVISTO DE SUMINISTRO ENERGÉTICO O DE SERVICIOS (AGUA, ELECTRICIDAD, AIRE COMPRIMIDO, GASES ETC)
- 25 1.1.03.11.- AUSENCIA/DEFICIENCIA DE ELEMENTOS DE MONTAJE
- 26 1.1.04.01.- NO USO DE MUY BAJA TENSIÓN DE FUNCIONAMIENTO
- 27 1.1.04.03.- AUSENCIA DE DISPOSITIVOS DE CORTE OMNIPOLAR
- 28 1.1.04.04.- DEFECTOS EN EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, MONTAJE O UBICACIÓN DE CELDAS DE ALTA TENSION, TRANSFORMADORES O APARALLAJE
- 29 1.1.04.05.- GENERACIÓN O ACUMULACIÓN DE CARGAS ELECTROSTÁTICAS
- 30 1.1.04.99.- OTROS DEFECTOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 31 1.1.05.01.- INEXISTENCIA, INSUFICIENCIA O INEFICACIA DE SECTORIZACIÓN DE ÁREAS DE RIESGO
- 32 1.1.05.02.- SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS-TRANSMISIÓN DE ALARMA INEXISTENTES, INSUFICIENTES O INEFICACES
- 33 1.1.05.03.- ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS INFLAMABLES(P.I.<55°C) EN COEXISTENCIA CON FOCOS DE IGNICIÓN DE DISTINTA ETIOLOGÍA (ELÉCTRICOS, TÉRMICOS, MECÁNICOS...)
- 34 1.1.05.99.- OTROS DEFECTOS DE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 35 1.1.99.99.- OTROS FALLOS EN LA PREV.INTRINSECA (POR DEFECT.DISEÑO, CONSTRUC.O MONTAJE)

1.2.- DEFICIENCIAS O AUSENCIAS DE ELEMENTOS O DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

- 36 1.2.00.01.- AUSENCIA DE MEDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSIGNACIÓN (IMPOSIBILIDAD DE PUESTA EN MARCHA) DE LA MAQUINA
- 37 1.2.00.02.- PARO DE EMERGENCIA INEXISTENTE, INEFICAZ O NO ACCESIBLE
- 38 1.2.00.03.- AUSENCIA 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 LA NO APLICACIÓN DEL PRINCIPIO DE ACCIÓN MECÁNICA)
- 39 1.2.00.04.- AUSENCIA DE DISPOSITIVOS QUE EVITEN QUE LOS TRABAJADORES NO AUTORIZADOS UTILICEN LOS EQUIPOS DE TRABAJO
- 40 1.2.00.05.- AUSENCIA O DEFICIENCIA DE DISPOSITIVOS QUE MANTENGAN AL TRABAJADOR SOBRE EL ASIENTO DE CONDUCCIÓN
- 41 1.2.01.01.- EXISTENCIA DE ELEMENTOS EN TENSIÓN ACCESIBLES
- 42 1.2.01.02.- DEFICIENCIAS DE AISLAMIENTO O INADECUADO GRADO DE PROTECCIÓN (I.P.) EN CONDUCTORES, TOMAS DE CORRIENTE, APARATOS O CONEXIONES ELÉCTRICAS DEFECTUOSAS
- 43 1.2.01.04.- 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)
- 44 1.2.01.06.- DISPOSITIVOS ENCLAVAMIENTO VIOLADOS (PUENTEADOS, ANULADOS, ETC.)
- 45 1.2.01.07.- AUSENCIA DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRE-INTENSIDAD, SOBRECARGA Y CORTOCIRCUITO
- 46 1.2.02.01.- INEXISTENCIA, INSUFICIENCIA O INEFICACIA DE MEDIOS DE EXTINCIÓN
- 47 1.2.99.99.- OTRAS DEFICIENCIAS O AUSENCIAS DE LOS ELEMENTOS O DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

1.3.- DEFICIENCIAS O AUSENCIAS EN LA SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN QUE DEBAN INCORPORAR (ADVERTENCIAS ESCRITAS, SEÑALES LUMINOSAS O ACÚSTICAS, ETC) O ACOMPAÑAR (MANUAL DE INSTRUCCIONES, ETC) A INSTALACIONES O EQUIPOS

- 48 1.3.01.01.- DEFICIENCIA/AUSENCIA DE SEÑALIZACIÓN U OTRO TIPO DE ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA

Análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España – 2002

DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO (EJ.: MANIOBRAS O TRABAJOS PRÓXIMOS A INSTALACIONES DE A.T., ÁREA DE OBRA, MOVIMIENTOS DE VEHÍCULOS, ETC...)

- 49 1.3.01.03.- CONDUCCIONES DE FLUIDOS CARENTES DE SEÑALIZACIÓN O INCORRECTAMENTE SEÑALIZADOS (INFLAMABLES, TÓXICOS, CORROSIVOS, ETC...)
- 50 1.3.01.04.- VÍAS DE EVACUACIÓN NO SEÑALIZADAS O SEÑALIZADAS DE FORMA INSUFICIENTE O INCORRECTA
- 51 1.3.01.05.- DEFICIENCIA/AUSENCIA DE SEÑALIZACIÓN VISUAL O ACÚSTICA OBLIGATORIA O NECESARIA, INCLUYENDO LA UTILIZACIÓN DE UN IDIOMA INCOMPRESIBLE PARA EL TRABAJADOR
- 52 1.3.01.06.- INEXISTENCIA O DIFÍCIL PERCEPCIÓN DE SEÑALES VISUALES (CARTELES INDICADORES) DE LA CARGA MÁXIMA PERMITIDA POR BANDEJA Y MÓDULO EN ESTANTERÍAS DE ALMACENAMIENTO.
- 53 1.3.02.01.- DEFICIENCIA/AUSENCIA DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES (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 INCOMPRESIBLE PARA EL TRABAJADOR
- 54 1.3.03.01.- DEFICIENCIA/AUSENCIA DE SEÑALIZACIÓN DE "PROHIBIDO MANIOBRA" EN INTERRUPTORES, EN CASO DE TRABAJOS A EFECTUAR SIN TENSIÓN
- 55 1.3.03.02.- DEFECTOS O INSUFICIENCIAS EN LA IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ACTIVOS Y DE PROTECCIÓN
- 56 1.3.03.99.- OTRAS DEFICIENCIAS/AUSENCIAS EN LA SEÑALIZACIÓN RELATIVA A LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA
- 57 1.3.04.01.- MEDIOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS NO SEÑALIZADOS O SEÑALIZADOS INCORRECTAMENTE (PULSADORES DE ALARMA, EXTINTORES, BIE's...).
- 58 1.3.04.99.- OTRAS DEFICIENCIAS/AUSENCIAS EN LA SEÑALIZACIÓN RELATIVA A PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
- 59 1.3.99.99.- OTRAS DEFICIENCIAS O AUSENCIAS EN LA SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN

1.9.-OTROS FACTORES LIGADOS A EQUIPOS DE TRABAJO E INSTALACIONES

- 60 1.9.00.01.- EQUIPOS DE TRABAJO O INSTALACIONES EN MAL ESTADO
 - 61 1.9.99.99.- OTROS FACTORES LIGADOS A INSTALACIONES Y EQUIPOS
-

2.- FACTORES RELATIVOS A LOS MATERIALES

2.1.- INHERENTES A LOS MATERIALES O LAS SUSTANCIAS COMPONENTES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

- 62 2.1.00.01.- INHALACIÓN, INGESTIÓN O CONTACTO CON AGRESIVOS QUÍMICOS UTILIZADOS EN EL PUESTO DE TRABAJO
 - 63 2.1.00.04.- SUSTANCIA COMBURENTE
 - 64 2.1.00.05.- SUSTANCIA INFLAMABLE O EXPLOSIVA
 - 65 2.1.01.02.- MATERIALES MUY PESADOS, VOLUMINOSOS, DE GRAN SUPERFICIE, O CON ARISTAS/PERFILES CORTANTES, EN RELACIÓN CON LOS MEDIOS UTILIZADOS EN SU MANEJO
 - 66 2.1.01.06.- CAUSAS DEBIDAS A LA FORMA DE EMPAQUETADO/PALETIZADO/APILAMIENTO
 - 67 2.1.02.99.- CAUSAS DEBIDAS A DEFECTOS EN LOS MATERIALES UTILIZADOS
 - 68 2.1.03.01.- SUSTANCIAS CAPACES DE PRODUCIR REACCIONES PELIGROSAS (EXOTÉRMICAS, TÓXICAS)
 - 69 2.1.03.99.- OTRAS CAUSAS DEBIDAS A INCOMPATIBILIDAD DE SUSTANCIAS MANIPULADAS O ALMACENADAS
 - 70 2.1.99.99.- OTROS FACTORES INHERENTES A LOS MATERIALES O LAS SUSTANCIAS COMPONENTES DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS
-

3.- FACTORES RELATIVOS AL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO

3.1.- AGENTES FÍSICOS

- 71 3.1.01.99.- CAUSAS RELATIVAS AL NIVEL DE RUIDO AMBIENTAL
- 72 3.1.02.99.- CAUSAS RELATIVAS A VIBRACIONES
- 73 3.1.03.99.- CAUSAS RELATIVAS A RADIACIONES
- 74 3.1.04.99.- CAUSAS RELATIVAS A LA ILUMINACIÓN
- 75 3.1.05.99.- CAUSAS RELATIVAS A LA TEMPERATURA Y CONDICIONES TERMO HIGROMÉTRICAS
- 76 3.1.99.99.- CAUSAS RELATIVAS A OTROS AGENTES FÍSICOS

3.2.- AGENTES QUÍMICOS

- 77 3.2.00.01.- PRESENCIA DE CONTAMINANTES QUÍMICOS EN EL AMBIENTE (TÓXICOS, IRRITANTES, INFLAMABLES, ETC...) SEA CUAL SEA EL ESTADO EN QUE SE ENCUENTRAN (POLVOS, VAPORES, GASES, ETC.), CUYO CONTROL O ELIMINACIÓN NO ESTÁ GARANTIZADA.
- 78 3.2.00.02.- FUGAS O DERRAMES DE PRODUCTOS QUÍMICOS
- 79 3.2.00.03.- ATMÓSFERA POTENCIALMENTE INFLAMABLE O EXPLOSIVA
- 80 3.2.99.99.- OTRAS CAUSAS RELATIVAS A AGENTES QUÍMICOS

3.3.- AGENTES BIOLÓGICOS O SERES VIVOS

- 81 3.3.00.01.- CONTACTO O PRESENCIA ANIMALES
- 82 3.3.00.04.- AGENTES BIOLÓGICOS O SERES VIVOS SUSCEPTIBLES DE ORIGINAR CUALQUIER TIPO DE INFECCIÓN, ALERGIA O TOXICIDAD
- 83 3.3.99.99.- OTRAS CAUSAS RELATIVAS A AGENTES BIOLÓGICOS O SERES VIVOS

3.4.- ESPACIO, ACCESOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO O DE PASO

- 84 3.4.00.01.- ABERTURAS Y HUECOS DESPROTEGIDOS
- 85 3.4.00.02.- AUSENCIA DE MEDIOS PARA DRENAJE DE LÍQUIDOS
- 86 3.4.00.03.- FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA
- 87 3.4.01.01.- ESPACIO INSUFICIENTE
- 88 3.4.01.02.- FALTA DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL O ESTABILIDAD DE PARAMENTOS, ETC.
- 89 3.4.01.03.- NO DELIMITACIÓN DE ZONAS DE TRABAJO, TRANSITO Y ALMACENAMIENTO
- 90 3.4.02.01.- DIFICULTAD/DEFICIENCIA EN EL ACCESO AL PUESTO DE TRABAJO
- 91 3.4.02.02.- ESCALERAS FIJAS INSEGURAS O EN MAL ESTADO
- 92 3.4.02.03.- VÍAS DE EVACUACIÓN OBSTRUIDAS POR OBJETOS O MUEBLES DEPOSITADOS EN SU RECORRIDO O EN DEFICIENTE ESTADO DE MANTENIMIENTO
- 93 3.4.03.01.- INEXISTENCIA O DEFICIENCIAS EN LAS PLATAFORMAS DE TRABAJO
- 94 3.4.03.02.- PAVIMENTO DEFICIENTE O INADECUADO (DISCONTINUO, RESBALADIZO,ETC)
- 95 3.4.03.03.- DEFICIENTE DISEÑO ERGONÓMICO DEL PUESTO O DE LA TAREA
- 96 3.4.03.04.- AUSENCIA DE SEÑALIZACIÓN DE LÍMITE DE SOBRECARGA DE USO DE LAS SUPERFICIES DE TRABAJO
- 97 3.4.99.99.- OTROS FACTORES RELACIONADOS CON EL ESPACIO, ACCESOS Y SUPERFICIES DE TRABAJO O DE PASO

3.9.- OTROS FACTORES RELATIVOS AL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO

98 3.9.99.99.- OTROS FACTORES RELATIVOS AL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO

4.- FACTORES RELATIVOS A LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO Y A LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

4.1.- CARÁCTER EXTRAORDINARIO DE LA TAREA

- 99 4.1.00.01.- INHABITUAL PARA EL OPERARIO QUE LA REALIZA
- 100 4.1.00.03.- OPERACIÓN DESTINADA A EVITAR AVERÍAS O INCIDENTES O A RECUPERAR INCIDENTES
- 101 4.1.99.99.- OTROS FACTORES RELATIVOS AL CARÁCTER EXTRAORDINARIO DE LA TAREA

4.2.- EQUIPOS DE TRABAJO, MATERIALES O MEDIOS AUXILIARES NO APROPIADOS PARA LA TAREA

- 102 4.2.00.01.- UTILIZACIÓN DE LA MAQUINA PARA USOS NO PREVISTOS POR EL FABRICANTE ETC...
- 103 4.2.00.02.- UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA USOS NO PREVISTOS POR EL FABRICANTE ETC...
- 104 4.2.00.03.- UTILIZACIÓN DEL MATERIAL PARA USOS NO PREVISTOS POR EL FABRICANTE ETC...
- 105 4.2.00.04.- UTILIZACIÓN DE EQUIPOS Y MEDIOS AUXILIARES PARA USOS NO PREVISTOS POR EL FABRICANTE
- 106 4.2.99.99.- OTROS FACTORES RELATIVOS AL USO INDEBIDO EN RELACIÓN CON LA TAREA DE EQUIPOS DE TRABAJO, MATERIALES O MEDIOS AUXILIARES

4.3.- FALLOS EN LA ORGANIZACIÓN DE LA TAREA

- 107 4.3.00.02.- COACTIVIDAD DE DOS O MAS OPERARIOS EN LA MISMA MAQUINA, TAREA O PUESTO DE TRABAJO.
- 108 4.3.00.03.- APREMIO DE TIEMPO O RITMO DE TRABAJO ELEVADO
- 109 4.3.00.04.- TAREA MONÓTONA O RUTINARIA
- 110 4.3.00.05.- TRABAJOS SOLITARIOS
- 111 4.3.00.06.- SOBRECARGA DE LA MAQUINA O EQUIPO (RESPECTO A SUS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS)
- 112 4.3.00.08.- SOBRECARGA TRABAJADOR (FATIGA FÍSICA O MENTAL)
- 113 4.3.99.99.- OTROS FALLOS EN LA ORGANIZACIÓN DE LA TAREA

4.4.- DEFECTOS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

- 114 4.4.00.01.- EXISTENCIA DE INTERFERENCIAS ENTRE DISTINTOS PUESTOS DE TRABAJO
- 115 4.4.00.02.- DEFICIENCIAS EN EL SISTEMA DE COMUNICACIÓN A NIVEL HORIZONTAL O VERTICAL
- 116 4.4.00.03.- FALTA DE CUALIFICACION O EXPERIENCIA PARA LA TAREA REALIZADA
- 117 4.4.00.04.- INSTRUCCIONES INEXISTENTES, CONFUSAS, CONTRADICTORIAS O INSUFICIENTES
- 118 4.4.00.05.- SISTEMA INADECUADO DE ASIGNACIÓN DE TAREAS
- 119 4.4.00.06.- MÉTODO DE TRABAJO INEXISTENTE O INADECUADO
- 120 4.4.00.07.- FORMACION/INFORMACION INADECUADA, INEXISTENTE SOBRE RIESGOS O MEDIDAS PREVENTIVAS
- 121 4.4.99.99.- OTROS DEFECTOS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

4.5.- DEFECTOS EN LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN

- 122 4.5.00.01.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO INEXISTENTE O INADECUADO O FALTA DE REVISIONES PERIÓDICAS OFICIALES
- 123 4.5.00.02.- FALLO O INEXISTENCIA DE ACTIVIDADES DIRIGIDAS A LA DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS
- 124 4.5.00.04.- NO PONER A DISPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES LAS PRENDAS O EQUIPOS DE PROTECCIÓN NECESARIOS O SER ESTOS INADECUADOS
- 125 4.5.00.05.- INADECUADA POLÍTICA DE COMPRAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA PREVENCIÓN
- 127 4.5.00.07.- AUSENCIAS DE PERMISOS DE TRABAJO EN INTERVENCIONES PELIGROSAS (EJ.: SOLDADURAS EN ZONAS DE RIESGO DE INCENDIO, ETC...)
- 126 4.5.00.06.- DEFICIENCIA O INEXISTENCIA DE ETIQUETADO EN LOS PRODUCTOS PELIGROSOS UTILIZADOS
- 128 4.5.00.08.- INEXISTENCIA O INADECUACIÓN DE PLAN O MEDIDAS DE EMERGENCIA
- 129 4.5.01.01.- NO IDENTIFICACIÓN DEL/LOS RIESGOS QUE HAN MATERIALIZADO EL ACCIDENTE
- 130 4.5.01.02.- NO TENER EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJADORES DE ESPECIAL SENSIBILIDAD
- 131 4.5.01.03.- MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS EN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS INSUFICIENTES O INADECUADAS
- 132 4.5.01.04.- INEXISTENCIA O INSUFICIENCIA EN LA PROGRAMACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS
- 133 4.5.01.05.- INEXISTENCIA O INSUFICIENCIA DE PROCEDIMIENTOS PARA LA COORDINACIÓN DE TRABAJADORES (DE UNA O VARIAS EMPRESAS)
- 134 4.5.01.06.- INEXISTENCIA O INSUFICIENCIA DE PROCEDIMIENTOS PARA FORMAR E INFORMAR A LOS TRABAJADORES DE LOS RIESGOS Y LAS MEDIDAS PREVENTIVAS
- 135 4.5.99.99.- OTROS DEFECTOS EN LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN
-

5.- FACTORES INDIVIDUALES

5.1.- FACTORES INDIVIDUALES

- 136 5.1.00.03.- INCUMPLIMIENTO DE ORDENES EXPRESAS DE TRABAJO
- 137 5.1.00.04.- RETIRADA O ANULACIÓN DE PROTECCIONES O DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD CRÍTICOS
- 138 5.1.00.05.- NO UTILIZACIÓN DE PRENDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL PUESTAS A DISPOSICIÓN POR LA EMPRESA Y DE USO OBLIGATORIO
- 139 5.1.00.06.- FALTA DE CUALIFICACION Y/O EXPERIENCIA PARA LA TAREA REALIZADA
- 140 5.9.99.99.- OTROS FACTORES INDIVIDUALES
-

8.- HECHOS NO CAUSALES

- 141 8.8.88.99.- HECHO NO CAUSAL
-

9.- OTRAS CAUSAS

- 142 9.9.99.99.- OTROS FACTORES NO ESPECIFICADOS ANTERIORMENTE

ANEXO IV
GRUPOS DE CAUSAS

Índice de tablas

Tabla iv- 1.	Grupos de causas por sector de actividad	1
Tabla iv- 2.	Grupos de causas por ocupación del trabajador	2
Tabla iv- 3.	Grupos de causas por forma del accidente	4
Tabla iv- 4.	Grupos de causas por agente material	6
Tabla iv- 5.	Grupos de causas por tipo de contrato	8
Tabla iv- 6.	Grupos de causas por lugar del accidente	9
Tabla iv- 7.	Grupos de causas por antigüedad	10
Tabla iv- 8.	Grupos de causas según si el trabajador estaba en empresa subcontratada o no	11
Tabla iv- 9.	Grupos de causas según si el trabajador realizaba o no su trabajo habitual	12
Tabla iv- 10.	Grupos de causas por edad	13
Tabla iv- 11.	Grupos de causas por tamaño de plantilla	14
Tabla iv- 12.	Grupos de causas por realización de la evaluación de riesgos	15
Tabla iv- 13.	Grupos de causas por adopción de medidas preventivas	16
Tabla iv- 14.	Grupos de causas según el lugar del accidente (eurostat)	17
Tabla iv- 15.	Grupos de causas según el tipo de trabajo (eurostat)	20
Tabla iv- 16.	Grupos de causas según el tipo de actividad física (eurostat)	23
Tabla iv- 17.	Grupos de causas según la desviación (eurostat)	26
Tabla iv- 18.	Grupos de causas según la forma (eurostat)	29

Tabla IV- 1. GRUPOS DE CAUSAS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

GRUPOS DE CAUSAS	Agrario		Industria		Construcción		Servicios		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relacionadas con la prevención intrínseca	12	16,9	56	21,7	90	20,0	24	13,2			182	18,8
Causas relacionadas con la protección o señalización	7	9,9	26	10,1	43	9,5	19	10,4			95	9,8
Causas relacionadas con materiales, productos o agentes	4	5,6	13	5,0	13	2,9	6	3,3			36	3,7
Causas relacionadas con los espacios y superficies de trabajo	13	18,3	11	4,3	56	12,4	15	8,2			95	9,8
Causas relacionadas con la organización del trabajo y la tarea	16	22,5	87	33,7	127	28,2	61	33,5			291	30,1
Causas relacionadas con la gestión de la prevención	10	14,1	37	14,3	68	15,1	27	14,8			142	14,7
Causas relacionadas con factores individuales	7	9,9	14	5,4	40	8,9	24	13,2	4	100,0	89	9,2
Otras causas	2	2,8	14	5,4	14	3,1	6	3,3			36	3,7
TOTAL CAUSAS	71	100,0	258	100,0	451	100,0	182	100,0	4	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	29		77		152		68		1		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	8,9		23,5		46,5		20,8		0,3		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 2. GRUPOS DE CAUSAS POR OCUPACIÓN DEL TRABAJADOR

GRUPOS DE CAUSAS	Dirección, gerencia		Profesionales 2º - 3º ciclo universitario		Profesionales 1º ciclo universitario		Técnicos y profesionales de apoyo		Administrativos		Trab. restauración y serv. personales	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca									1	10,0	1	100,0
Causas relac. con la protección o señalización					1	16,7			1	10,0		
Causas relac. con materiales, productos o agentes	1	50,0										
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	50,0					1	100,0	3	30,0		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			1	50,0	3	50,0			2	20,0		
Causas relac. con la gestión de la prevención									2	20,0		
Causas relac. con factores individuales			1	50,0	1	16,7			1	10,0		
Otras causas					1	16,7						
TOTAL CAUSAS	2	100,0	2	100,0	6	100,0	1	100,0	10	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	2		1		3		1		5		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,6		0,3		0,9		0,3		1,5		0,3	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 2. GRUPOS DE CAUSAS POR OCUPACIÓN DEL TRABAJADOR (continuación)

GRUPOS DE CAUSAS	Trab. serv. seguridad		Dependientes de comercio		Trab. cualif. de agric / pesca		Trab. cualif. de construcción		Trab. cualif. de extractivas, metal. v cons.		Trab. cualif. de artes gráf, textil, alimentación	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	28,6	1	20,0			53	18,0	27	21,3		
Causas relac. con la protección o señalización	1	14,3	1	20,0	5	19,2	28	9,5	13	10,2	2	8,3
Causas relac. con materiales, productos o agentes					2	7,7	12	4,1	7	5,5	1	4,2
Causas relac. con los espacios v superficies de trabajo					6	23,1	38	12,9	10	7,9	2	8,3
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	42,9	2	40,0	6	23,1	80	27,2	40	31,5	12	50,0
Causas relac. con la gestión de la prevención					5	19,2	45	15,3	21	16,5	4	16,7
Causas relac. con factores individuales	1	14,3			2	7,7	27	9,2	5	3,9	3	12,5
Otras causas			1	20,0			11	3,7	4	3,1		
TOTAL CAUSAS	7	100,0	5	100,0	26	100,0	294	100,0	127	100,0	24	100,0
Nº ACCIDENTES	5		2		11		101		37		7	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,5		0,6		3,4		30,9		11,3		2,1	
GRUPOS DE CAUSAS	Oper. de instalaciones indus. Y maquinaria fija		Conductores, oper. maquinaria móvil		Trab. no cualif. de servicios		Peones		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	20	29,4	27	22,9	5	13,5	42	18,2	3	33,3	182	18,7
Causas relac. con la protección o señalización	8	11,8	11	9,3	3	8,1	20	8,7	1	11,1	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	2	2,9	2	1,7	2	5,4	7	3,0	1	11,1	36	3,8
Causas relac. con los espacios v superficies de trabajo	2	2,9	8	6,8	4	10,8	20	8,7	1	11,1	95	9,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	20	29,4	35	29,7	12	32,4	73	31,6	2	22,2	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	10	14,7	14	11,9	6	16,2	34	14,7	1	11,1	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	6	8,8	17	14,4	4	10,8	21	9,1			89	9,3
Otras causas			4	3,4	1	2,7	14	6,1			36	3,8
TOTAL CAUSAS	68	100,0	118	100,0	37	100,0	231	100,0	9	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	23		49		11		66		2		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	7,0		15,0		3,4		20,2		0,6		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 3. GRUPOS DE CAUSAS POR FORMA DEL ACCIDENTE

GRUPOS DE CAUSAS	Caídas de personas a distinto nivel		Caídas de personas al mismo nivel		Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento		Caídas de objetos en manipulación		Caídas por objetos desprendidos		Choques contra objetos inmóviles	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	62	20,0			15	12,6	11	19,0	10	34,5		
Causas relac. con la protección o señalización	19	6,1	1	16,7	12	10,1	2	3,4	5	17,2	1	33,3
Causas relac. con materiales, productos o agentes	5	1,6			10	8,4	5	8,6	3	10,3		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	45	14,5	1	16,7	16	13,4	2	3,4	2	6,9		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	95	30,6	1	16,7	32	26,9	22	37,9	6	20,7	1	33,3
Causas relac. con la gestión de la prevención	43	13,9	1	16,7	23	19,3	5	8,6	2	6,9	1	33,3
Causas relac. con factores individuales	33	10,6	1	16,7	5	4,2	3	5,2	1	3,4		
Otras causas	8	2,6	1	16,7	6	5,0	8	13,8				
TOTAL CAUSAS	310	100,0	6	100,0	119	100,0	58	100,0	29	100,0	3	100,0
Nº ACCIDENTES	106		2		41		16		10		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	32,4		0,6		12,5		4,9		3,1		0,3	
GRUPOS DE CAUSAS	Choques contra objetos móviles		Golpes por objetos o herramientas		Proyección de fragmentos o partículas		Atrapamiento por o entre objetos		Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos		Sobreesfuerzos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	1	12,5	4	14,8			29	24,0	11	13,9		
Causas relac. con la protección o señalización			2	7,4	1	14,3	18	14,9	12	15,2		
Causas relac. con materiales, productos o agentes					1	14,3	2	1,7	1	1,3		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			2	7,4	2	28,6	8	6,6	8	10,1		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	37,5	11	40,7			33	27,3	23	29,1		
Causas relac. con la gestión de la prevención	2	25,0	7	25,9	2	28,6	15	12,4	12	15,2		
Causas relac. con factores individuales	2	25,0	1	3,7			13	10,7	11	13,9		
Otras causas					1	14,3	3	2,5	1	1,3	1	100,0
TOTAL CAUSAS	8	100,0	27	100,0	7	100,0	121	100,0	79	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	2		8		5		40		25		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,6		2,4		1,5		12,2		7,6		0,3	

Tabla IV- 3. GRUPOS DE CAUSAS POR FORMA DEL ACCIDENTE (continuación)

GRUPOS DE CAUSAS	Contactos térmicos		Exp. a contactos eléctricos		Exp. a sustancias nocivas		Explosiones		Incendios		Atropellos o golpes con vehículos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	1	100,0	5	14,3	2	16,7	19	40,4	1	16,7	10	12,8
Causas relac. con la protección o señalización			10	28,6			3	6,4			8	10,3
Causas relac. con materiales, productos o agentes					2	16,7	5	10,6	1	16,7	1	1,3
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo									2	33,3	4	5,1
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			13	37,1	2	16,7	15	31,9			25	32,1
Causas relac. con la gestión de la prevención			7	20,0	6	50,0	3	6,4	2	33,3	8	10,3
Causas relac. con factores individuales							2	4,3			17	21,8
Otras causas											5	6,4
TOTAL CAUSAS	1	100,0	35	100,0	12	100,0	47	100,0	6	100,0	78	100,0
Nº ACCIDENTES	1		16		3		11		1		30	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,3		4,9		0,9		3,4		0,3		9,2	
GRUPOS DE CAUSAS	Patologías no traumáticas		No consta		Total							
	n	%	n	%	n	%						
Causas relac. con la prevención intrínseca			1	5,6	182	18,8						
Causas relac. con la protección o señalización			1	5,6	95	9,8						
Causas relac. con materiales, productos o agentes					36	3,7						
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			3	16,7	95	9,8						
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			9	50,0	291	30,1						
Causas relac. con la gestión de la prevención			3	16,7	142	14,7						
Causas relac. con factores individuales					89	9,2						
Otras causas	1	100,0	1	5,6	36	3,7						
TOTAL CAUSAS	1	100,0	18	100,0	966	100,0						
Nº ACCIDENTES	1		7		327							
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,3		2,1		100,0							

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 4. GRUPOS DE CAUSAS POR AGENTE MATERIAL

GRUPOS DE CAUSAS	Agentes materiales generales		Agentes físicos		Agentes químicos		Explosivos		Productos y materiales en general		Andamios y escaleras	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	55	20,8	3	33,3	4	25,0	14	50,0	25	17,4	13	18,3
Causas relac. con la protección o señalización	12	4,5	1	11,1			2	7,1	10	6,9	7	9,9
Causas relac. con materiales, productos o agentes	6	2,3	1	11,1	3	18,8	3	10,7	14	9,7		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	36	13,6	2	22,2					10	6,9	12	16,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	76	28,7			2	12,5	7	25,0	45	31,3	24	33,8
Causas relac. con la gestión de la prevención	46	17,4	2	22,2	6	37,5	2	7,1	21	14,6	6	8,5
Causas relac. con factores individuales	24	9,1							7	4,9	7	9,9
Otras causas	10	3,8			1	6,3			12	8,3	2	2,8
TOTAL CAUSAS	265	100,0	9	100,0	16	100,0	28	100,0	144	100,0	71	100,0
Nº ACCIDENTES	93		2		6		4		40		26	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	28,4		0,6		1,8		1,2		12,2		8,0	
GRUPOS DE CAUSAS	Medios de elevación		Medios de transporte		Agentes para producción, utilización y transmisión de ene		Herramientas		Aparatos y equipos		Máquinas	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	18	19,6	21	12,9	6	14,0	1	33,3	1	8,3	20	19,8
Causas relac. con la protección o señalización	11	12,0	21	12,9	14	32,6			1	8,3	14	13,9
Causas relac. con materiales, productos o agentes	4	4,3	2	1,2					2	16,7		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	6	6,5	14	8,6	1	2,3			2	16,7	9	8,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	28	30,4	52	31,9	15	34,9	1	33,3	4	33,3	30	29,7
Causas relac. con la gestión de la prevención	16	17,4	17	10,4	6	14,0			1	8,3	15	14,9
Causas relac. con factores individuales	8	8,7	31	19,0	1	2,3					11	10,9
Otras causas	1	1,1	5	3,1			1	33,3	1	8,3	2	2,0
TOTAL CAUSAS	92	100,0	163	100,0	43	100,0	3	100,0	12	100,0	101	100,0
Nº ACCIDENTES	29		61		19		2		4		32	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	8,9		18,7		5,8		0,6		1,2		9,8	

Tabla IV- 4. GRUPOS DE CAUSAS POR AGENTE MATERIAL E (continuación)

	No consta		Total	
	n	%	n	%
GRUPOS DE CAUSAS				
Causas relac. con la prevención intrínseca	1	5,3	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	2	10,5	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	1	5,3	36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	3	15,8	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	7	36,8	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	4	21,1	142	14,7
Causas relac. con factores individuales			89	9,2
Otras causas	1	5,3	36	3,7
TOTAL CAUSAS	19	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	9		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	2,8		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 5. GRUPOS DE CAUSAS POR TIPO DE CONTRATO

	Indefinido		Temporal		Trabajador por cuenta propia		Mal codificado		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
GRUPOS DE CAUSAS												
Causas relac. con la prevención intrínseca	77	18,4	87	19,1			1	14,3	17	21,8	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	38	9,1	44	9,6	2	33,3	2	28,6	9	11,5	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	15	3,6	14	3,1	1	16,7			6	7,7	36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	38	9,1	47	10,3	1	16,7			9	11,5	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	135	32,2	136	29,8	1	16,7	3	42,9	16	20,5	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	62	14,8	63	13,8	1	16,7	1	14,3	15	19,2	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	37	8,8	49	10,7					3	3,8	89	9,2
Otras causas	17	4,1	16	3,5					3	3,8	36	3,7
TOTAL CAUSAS	419	100,0	456	100,0	6	100,0	7	100,0	78	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	135		160		3		4		25		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	41,3		48,9		0,9		1,2		7,6		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 6. GRUPOS DE CAUSAS POR LUGAR DEL ACCIDENTE

GRUPOS DE CAUSAS	Centro de trabajo		Desplazamiento durante la jornada		In itinere		Otros centros de trabajo		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	117	18,4	3	17,6			59	19,6	3	30,0	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	62	9,7	1	5,9			31	10,3	1	10,0	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	27	4,2					8	2,7	1	10,0	36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	66	10,4	1	5,9			28	9,3			95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	175	27,5	6	35,3			107	35,5	3	30,0	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	95	14,9	2	11,8			44	14,6	1	10,0	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	66	10,4	2	11,8			20	6,6	1	10,0	89	9,2
Otras causas	29	4,6	2	11,8	1	100,0	4	1,3			36	3,7
TOTAL CAUSAS	637	100,0	17	100,0	1	100,0	301	100,0	10	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	217		8		1		97		4		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	66,4		2,4		0,3		29,7		1,2		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV-7. GRUPOS DE CAUSAS POR ANTIGÜEDAD

GRUPOS DE CAUSAS	Menos de 1 mes		Entre 1 mes y 6 meses		Entre 7 meses y 1 año		Entre 1 año y 2 años		Entre 2 y 5 años		Entre 5 y 10 años	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	14	24,6	57	19,6	26	15,6	21	17,8	16	23,2	7	12,3
Causas relac. con la protección o señalización	3	5,3	43	14,8	9	5,4	11	9,3	6	8,7	5	8,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes			8	2,7	5	3,0	3	2,5	3	4,3	2	3,5
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	4	7,0	22	7,6	22	13,2	14	11,9	6	8,7	7	12,3
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	15	26,3	79	27,1	53	31,7	41	34,7	25	36,2	19	33,3
Causas relac. con la gestión de la prevención	3	5,3	46	15,8	28	16,8	22	18,6	4	5,8	9	15,8
Causas relac. con factores individuales	14	24,6	28	9,6	16	9,6	6	5,1	5	7,2	7	12,3
Otras causas	4	7,0	8	2,7	8	4,8			4	5,8	1	1,8
TOTAL CAUSAS	57	100,0	291	100,0	167	100,0	118	100,0	69	100,0	57	100,0
Nº ACCIDENTES	19		102		55		35		29		23	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	5,8		31,2		16,8		10,7		8,9		7,0	
GRUPOS DE CAUSAS	Entre 10 y 20 años		Más de 20 años		No aplicable		No consta		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Causas relac. con la prevención intrínseca	15	19,0	13	21,0			13	20,3	182	18,8		
Causas relac. con la protección o señalización	10	12,7	3	4,8			5	7,8	95	9,8		
Causas relac. con materiales, productos o agentes	2	2,5	7	11,3	1	50,0	5	7,8	36	3,7		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	7	8,9	7	11,3			6	9,4	95	9,8		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	20	25,3	18	29,0			21	32,8	291	30,1		
Causas relac. con la gestión de la prevención	11	13,9	8	12,9	1	50,0	10	15,6	142	14,7		
Causas relac. con factores individuales	7	8,9	3	4,8			3	4,7	89	9,2		
Otras causas	7	8,9	3	4,8			1	1,6	36	3,7		
TOTAL CAUSAS	79	100,0	62	100,0	2	100,0	64	100,0	966	100,0		
Nº ACCIDENTES	25		19		1		19		327			
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	7,6		5,8		0,3		5,8		100,0			

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 8. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR ESTABA EN EMPRESA SUBCONTRATADA O NO

GRUPOS DE CAUSAS	Trabajador de empresa subcontratada		Trabajador de empresa no subcontratada		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	60	19,8	83	16,9	39	22,8	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	30	9,9	52	10,6	13	7,6	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	2,3	21	4,3	8	4,7	36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	28	9,2	50	10,2	17	9,9	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	85	28,1	158	32,1	48	28,1	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	48	15,8	72	14,6	22	12,9	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	33	10,9	45	9,1	11	6,4	89	9,2
Otras causas	12	4,0	11	2,2	13	7,6	36	3,7
TOTAL CAUSAS	303	100,0	492	100,0	171	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	110		163		54		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	33,6		49,8		16,5		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 9. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR REALIZABA O NO SU TRABAJO HABITUAL

GRUPOS DE CAUSAS	No realizaba su trabajo habitual		Si realizaba su trabajo habitual		Total	
	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	43	19,3	139	18,7	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	20	9,0	75	10,1	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	10	4,5	26	3,5	36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	20	9,0	75	10,1	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	75	33,6	216	29,1	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	22	9,9	120	16,2	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	21	9,4	68	9,2	89	9,2
Otras causas	12	5,4	24	3,2	36	3,7
TOTAL CAUSAS	223	100,0	743	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	82		245		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	25,1		74,9		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 10. GRUPOS DE CAUSAS POR EDAD

	16 y 17		18 y 19		20-24		25-29		30-34		35-39			
GRUPOS DE CAUSAS	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Causas relac. con la prevención intrínseca			4	11,4	20	15,0	20	18,9	23	22,3	18	19,6		
Causas relac. con la protección o señalización	2	28,6	5	14,3	18	13,5	7	6,6	6	5,8	14	15,2		
Causas relac. con materiales, productos o agentes					6	4,5	2	1,9	5	4,9	5	5,4		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			3	8,6	9	6,8	12	11,3	6	5,8	8	8,7		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	42,9	11	31,4	35	26,3	44	41,5	30	29,1	27	29,3		
Causas relac. con la gestión de la prevención	2	28,6	9	25,7	27	20,3	11	10,4	14	13,6	11	12,0		
Causas relac. con factores individuales			3	8,6	12	9,0	10	9,4	11	10,7	7	7,6		
Otras causas					6	4,5			8	7,8	2	2,2		
TOTAL CAUSAS	7	100,0	35	100,0	133	100,0	106	100,0	103	100,0	92	100,0		
Nº ACCIDENTES	2		8		40		30		40		36			
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,6		2,4		12,2		9,2		12,2		11,0			
	40-44		45-49		50-54		55-59		Mayor de 60		No clasificado		Total	
GRUPOS DE CAUSAS	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	21	19,1	24	20,3	14	16,7	17	19,3	13	26,5	8	19,5	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	10	9,1	13	11,0	7	8,3	8	9,1	4	8,2	1	2,4	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	5	4,5	7	5,9	2	2,4	3	3,4	1	2,0			36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	11	10,0	11	9,3	13	15,5	12	13,6	7	14,3	3	7,3	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	38	34,5	35	29,7	21	25,0	21	23,9	10	20,4	16	39,0	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	12	10,9	17	14,4	13	15,5	12	13,6	8	16,3	6	14,6	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	11	10,0	5	4,2	9	10,7	12	13,6	5	10,2	4	9,8	89	9,2
Otras causas	2	1,8	6	5,1	5	6,0	3	3,4	1	2,0	3	7,3	36	3,7
TOTAL CAUSAS	110	100,0	118	100,0	84	100,0	88	100,0	49	100,0	41	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	35		37		32		33		21		13		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	10,7		11,3		9,8		10,1		6,4		4,0		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 11. GRUPOS DE CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA

GRUPOS DE CAUSAS	1-9		10-25		26-49		50-100		101-249		250-499	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	46	19,0	43	18,9	22	14,3	20	21,3	10	11,4	7	33,3
Causas relac. con la protección o señalización	22	9,1	18	7,9	20	13,0	12	12,8	7	8,0	2	9,5
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	2,9	5	2,2	8	5,2	3	3,2	4	4,5	1	4,8
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	26	10,7	30	13,2	13	8,4	10	10,6	9	10,2	1	4,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	66	27,3	72	31,7	47	30,5	31	33,0	29	33,0	4	19,0
Causas relac. con la gestión de la prevención	33	13,6	34	15,0	32	20,8	11	11,7	16	18,2	2	9,5
Causas relac. con factores individuales	19	7,9	19	8,4	11	7,1	7	7,4	9	10,2	4	19,0
Otras causas	23	9,5	6	2,6	1	0,6			4	4,5		
TOTAL CAUSAS	242	100,0	227	100,0	154	100,0	94	100,0	88	100,0	21	100,0
Nº ACCIDENTES	92		75		52		28		25		12	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	28,1		22,9		15,9		8,6		7,6		3,7	
GRUPOS DE CAUSAS	500-1000		Más de 1000		No consta		Total					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Causas relac. con la prevención intrínseca	6	24,0	5	33,3	23	20,0	182	18,8				
Causas relac. con la protección o señalización	4	16,0	2	13,3	8	20,0	95	9,8				
Causas relac. con materiales, productos o agentes	3	12,0	1	6,7	4		36	3,7				
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	4,0			5	20,0	95	9,8				
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	5	20,0	4	26,7	33	40,0	291	30,1				
Causas relac. con la gestión de la prevención	3	12,0			11		142	14,7				
Causas relac. con factores individuales	3	12,0	3	20,0	14		89	9,2				
Otras causas					2		36	3,7				
TOTAL CAUSAS	25	100,0	15	100,0	100	100,0	966	100,0				
Nº ACCIDENTES	5		6		32		327					
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,5		1,8		9,8		100,0					

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 12. GRUPOS DE CAUSAS POR REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

GRUPOS DE CAUSAS	NO		SÍ		Total	
	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	45	13,8	137	21,4	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	32	9,8	63	9,8	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	15	4,6	21	3,3	36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	35	10,7	60	9,4	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	96	29,4	195	30,5	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	57	17,5	85	13,3	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	33	10,1	56	8,8	89	9,2
Otras causas	13	4,0	23	3,6	36	3,7
TOTAL CAUSAS	326	100,0	640	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	108		219		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	33,0		67,0		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 13. GRUPOS DE CAUSAS POR ADOPCIÓN DE MEDIDAS PREVENTIVAS

GRUPOS DE CAUSAS	NO		SÍ		Total	
	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	176	18,7	6	22,2	182	18,8
Causas relac. con la protección o señalización	90	9,6	5	18,5	95	9,8
Causas relac. con materiales, productos o agentes	36	3,8			36	3,7
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	94	10,0	1	3,7	95	9,8
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	281	29,9	10	37,0	291	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	141	15,0	1	3,7	142	14,7
Causas relac. con factores individuales	85	9,1	4	14,8	89	9,2
Otras causas	36	3,8			36	3,7
TOTAL CAUSAS	939	100,0	27	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	313		14		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	95,7		4,3		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 14. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL LUGAR DEL ACCIDENTE (EUROSTAT)

GRUPOS DE CAUSAS	Ninguna información		Zonas industriales - Sin especificar		Área de producción, fábrica, taller		Área de mantenimiento, taller de reparación		Áreas destinadas principalmente a almacenamiento, carga, des		Otros Tipos de lugar conocidos del grupo 010, pero no mencio	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	24	12,2	5	25,0	24	26,4	1	33,3	12	21,1	2	28,6
Causas relac. con la protección o señalización	18	9,2	3	15,0	14	15,4			10	17,5	2	28,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	3,6			3	3,3			2	3,5		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	20	10,2			6	6,6			6	10,5	1	14,3
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	66	33,7	9	45,0	26	28,6	2	66,7	15	26,3	1	14,3
Causas relac. con la gestión de la prevención	39	19,9	1	5,0	11	12,1			7	12,3		
Causas relac. con factores individuales	16	8,2	2	10,0	6	6,6			5	8,8		
Otras causas	6	3,1			1	1,1					1	14,3
TOTAL CAUSAS	196	100,0	20	100,0	91	100,0	3	100,0	57	100,0	7	100,0
Nº ACCIDENTES	57		10		28		1		21		3	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	21,5		3,8		10,6		0,4		7,9		1,1	
GRUPOS DE CAUSAS	Obras, construcción, cantera, mina a cielo abierto - Sin esp		Obras - edificio en construcción		Obras - edificio en demolición, renovación o mantenimiento		Cantera, mina a cielo abierto, excavación, zanja (incluidas)		Otros Tipos de lugar conocidos del grupo 020, pero no mencio		Lugares agrícolas, de cría de animales, de piscicultura, zon	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	11	40,7	44	26,7	5	12,5	2	10,0	2	22,2		
Causas relac. con la protección o señalización	3	11,1	12	7,3	3	7,5	1	5,0	2	22,2		
Causas relac. con materiales, productos o agentes			6	3,6	2	5,0						
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	3,7	22	13,3	6	15,0	2	10,0	1	11,1	3	100,0
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	11,1	36	21,8	13	32,5	10	50,0				
Causas relac. con la gestión de la prevención	1	3,7	25	15,2	7	17,5	4	20,0	2	22,2		
Causas relac. con factores individuales	2	7,4	16	9,7	2	5,0	1	5,0	2	22,2		
Otras causas	6	22,2	4	2,4	2	5,0						
TOTAL CAUSAS	27	100,0	165	100,0	40	100,0	20	100,0	9	100,0	3	100,0
Nº ACCIDENTES	10		59		16		5		3		3	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	3,8		22,3		6,0		1,9		1,1		1,1	

Tabla IV- 14. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL LUGAR DEL ACCIDENTE (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Lugares de cría de animales		Lugares agrícolas - cultivo del suelo		Lugares agrícolas - cultivo en árboles o arbustos		Zonas forestales		Jardines, parques, jardines florales, parques zoológicos		Otros Tipos de lugar conocidos del grupo 030, pero no mencio	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	3	27,3	1	33,3			1	33,3	1	10,0		
Causas relac. con la protección o señalización			1	33,3	1	20,0			1	10,0		
Causas relac. con materiales, productos o agentes												
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	9,1	1	33,3	1	20,0					1	50,0
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	4	36,4			1	20,0	2	66,7	5	50,0	1	50,0
Causas relac. con la gestión de la prevención	1	9,1			1	20,0						
Causas relac. con factores individuales	1	9,1			1	20,0			2	20,0		
Otras causas	1	9,1							1	10,0		
TOTAL CAUSAS	11	100,0	3	100,0	5	100,0	3	100,0	10	100,0	2	100,0
Nº ACCIDENTES	4		1		1		2		4		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,5		0,4		0,4		0,8		1,5		0,4	
GRUPOS DE CAUSAS	Lugares de actividad terciaria, oficinas, áreas de ocio, var		Lugares de venta, pequeños o grandes (incluida la venta ambu		Restaurantes, lugares de ocio, lugares de alojamiento (inclu		Centros sanitarios - Sin especificar		Lugares abiertos permanentemente al público (vías de acceso,		Medio de transporte - terrestre: carretera o ferrocarril - p	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca			2	33,3			1	50,0			5	27,8
Causas relac. con la protección o señalización			1	16,7					1	8,3	2	11,1
Causas relac. con materiales, productos o agentes											1	5,6
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			1	16,7							1	5,6
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	1	50,0	2	33,3	3	75,0	1	50,0	5	41,7	5	27,8
Causas relac. con la gestión de la prevención									1	8,3		
Causas relac. con factores individuales					1	25,0			4	33,3	4	22,2
Otras causas	1	50,0							1	8,3		
TOTAL CAUSAS	2	100,0	6	100,0	4	100,0	2	100,0	12	100,0	18	100,0
Nº ACCIDENTES	2		2		2		1		5		6	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		0,8		0,8		0,4		1,9		2,3	

Tabla IV- 14. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL LUGAR DEL ACCIDENTE (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Zona aneja a lugares públicos con acceso reservado al person		Otros Tipos de lugar conocidos del grupo 060, pero no mencio		Domicilios - Sin especificar		Domicilio privado		Partes comunes, anexos, jardines colindantes privados		En el aire, elevados - con excepción de las obras - Sin espe	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca			1	25,0	1	20,0	1	12,5	1	10,0		
Causas relac. con la protección o señalización	1	25,0					3	37,5	1	10,0	1	20,0
Causas relac. con materiales, productos o agentes									2	20,0		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo									1	10,0		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	75,0	2	50,0	3	60,0	1	12,5	3	30,0	4	80,0
Causas relac. con la gestión de la prevención			1	25,0			1	12,5	2	20,0		
Causas relac. con factores individuales					1	20,0	2	25,0				
Otras causas												
TOTAL CAUSAS	4	100,0	4	100,0	5	100,0	8	100,0	10	100,0	5	100,0
Nº ACCIDENTES	1		1		1		2		2		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,4		0,4		0,4		0,8		0,8		0,4	

GRUPOS DE CAUSAS	Elevados - en una superficie fija (tejados, terrazas, etc.)		Elevados - mástiles, torres, plataformas suspendidas		Otros Tipos de lugar conocidos del grupo 110, con excepción		Otros Tipos de lugar de trabajo no codificados en esta clasi		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	3	15,8			2	66,7			155	19,8
Causas relac. con la protección o señalización	1	5,3			1	33,3			83	10,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes			1	20,0			1	20,0	25	3,2
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	2	10,5	1	20,0					78	9,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	7	36,8	2	40,0					236	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	3	15,8					4	80,0	111	14,2
Causas relac. con factores individuales	3	15,8	1	20,0					72	9,2
Otras causas									24	3,1
TOTAL CAUSAS	19	100,0	5	100,0	3	100,0	5	100,0	784	100,0
Nº ACCIDENTES	4		4		1		1		265	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,5		1,5		0,4		0,4		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 15. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL TIPO DE TRABAJO (EUROSTAT)

GRUPOS DE CAUSAS	Ninguna información		Tareas de producción, transformación, tratamiento, almacenam		Producción, transformación, tratamiento - de todo tipo		Almacenamiento - de todo tipo		Otro Tipo de trabajos conocidos del grupo 10 pero no mencion		Labores de movimientos de tierras, construcción, mantenimien	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	26	13,0	9	30,0	3	20,0	9	23,7	2	28,6	5	25,0
Causas relac. con la protección o señalización	19	9,5	4	13,3	3	20,0	3	7,9	1	14,3	3	15,0
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	3,5	2	6,7	3	20,0	1	2,6				
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	20	10,0	2	6,7	2	13,3	5	13,2	1	14,3	1	5,0
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	65	32,5	8	26,7	4	26,7	14	36,8	2	28,6	7	35,0
Causas relac. con la gestión de la prevención	40	20,0	4	13,3			5	13,2				
Causas relac. con factores individuales	17	8,5					1	2,6			4	20,0
Otras causas	6	3,0	1	3,3					1	14,3		
TOTAL CAUSAS	200	100,0	30	100,0	15	100,0	38	100,0	7	100,0	20	100,0
Nº ACCIDENTES	57		11		6		14		3		7	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	21,8		4,2		2,3		5,3		1,1		2,7	
GRUPOS DE CAUSAS	Movimiento de tierras		Nueva construcción - edificios		Nueva construcción - obras de fábrica, infraestructura, carr		Renovación, reparación, agregación, mantenimiento - de todo		Demolición de todo tipo de construcciones		Otro Tipo de trabajos conocidos del grupo 20 pero no mencion	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	5	23,8	31	23,0	7	33,3	6	11,3				
Causas relac. con la protección o señalización	3	14,3	7	5,2			5	9,4				
Causas relac. con materiales, productos o agentes			6	4,4								
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	2	9,5	19	14,1	2	9,5	6	11,3	1	33,3		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	7	33,3	27	20,0	7	33,3	19	35,8	1	33,3		
Causas relac. con la gestión de la prevención	2	9,5	25	18,5	2	9,5	5	9,4				
Causas relac. con factores individuales	2	9,5	12	8,9	2	9,5	12	22,6				
Otras causas			8	5,9	1	4,8			1	33,3	1	100,0
TOTAL CAUSAS	21	100,0	135	100,0	21	100,0	53	100,0	3	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	8		50		6		16		2		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	3,1		19,1		2,3		6,1		0,8		0,4	

Tabla IV- 15. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL TIPO DE TRABAJO (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Labores de tipo agrícola, forestal, hortícola, piscícola, co		Labores de tipo agrícola - trabajos de la tierra		Labores de tipo agrícola - con vegetales, horticultura		Labores de tipo agrícola - sobre/con animales vivos		Labores de tipo forestal		Otro Tipo de trabajos conocidos del grupo 30 pero no mencion	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	1	14,3	1	33,3			1	12,5				
Causas relac. con la protección o señalización			1	33,3	1	20,0						
Causas relac. con materiales, productos o agentes												
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	14,3	1	33,3	1	20,0	2	25,0			1	100,0
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	5	71,4			1	20,0	2	25,0	3	100,0		
Causas relac. con la gestión de la prevención					1	20,0	1	12,5				
Causas relac. con factores individuales					1	20,0	1	12,5				
Otras causas							1	12,5				
TOTAL CAUSAS	7	100,0	3	100,0	5	100,0	8	100,0	3	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	3		1		1		3		2		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,1		0,4		0,4		1,1		0,8		0,4	

Tabla IV- 15. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL TIPO DE TRABAJO (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Servicios, atención sanitaria, asistencia a personas		Colocación, preparación, instalación, montaje, desmantelamiento		Mantenimiento, reparación, reglaje, puesta a punto		Limpieza de locales, de máquinas - industrial o manual		Gestión de residuos, desecho, tratamiento de residuos de todo		Vigilancia, inspección, de proc. fabricación, de locales, de	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	28,6	13	19,1	16	32,7	3	18,8	2	13,3	2	14,3
Causas relac. con la protección o señalización	2	28,6	11	16,2	4	8,2	4	25,0	2	13,3	4	28,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes			2	2,9	1	2,0	1	6,3	1	6,7		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			3	4,4	3	6,1			1	6,7	1	7,1
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	42,9	25	36,8	17	34,7	2	12,5	4	26,7	3	21,4
Causas relac. con la gestión de la prevención			7	10,3	6	12,2	6	37,5	2	13,3	1	7,1
Causas relac. con factores individuales			7	10,3	1	2,0			3	20,0	3	21,4
Otras causas					1	2,0						
TOTAL CAUSAS	7	100,0	68	100,0	49	100,0	16	100,0	15	100,0	14	100,0
Nº ACCIDENTES	2		23		17		5		5		4	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		8,8		6,5		1,9		1,9		1,5	
GRUPOS DE CAUSAS	Otro Tipo de trabajos conocido del grupo 50 pero no menciona		Circulación, incluso en los medios de transporte		Otro Tipo de trabajos no codificados en esta clasificación		Total					
	n	%	n	%	n	%	n	%				
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	50,0	2	10,0			148	19,2				
Causas relac. con la protección o señalización			2	10,0	2	25,0	81	10,5				
Causas relac. con materiales, productos o agentes							24	3,1				
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	25,0	1	5,0			77	10,0				
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	1	25,0	4	20,0	4	50,0	235	30,4				
Causas relac. con la gestión de la prevención					4	20,0	111	14,4				
Causas relac. con factores individuales					5	25,0	72	9,3				
Otras causas					2	10,0	24	3,1				
TOTAL CAUSAS	4	100,0	20	100,0	8	100,0	772	100,0				
Nº ACCIDENTES	2		6		6		262					
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		2,3		2,3		100,0					

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 16. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA (EUROSTAT)

GRUPOS DE CAUSAS	Ninguna información		Operaciones con máquinas - Sin especificar		Alimentar la máquina, vaciar la máquina		Vigilar la máquina, hacer funcionar - conducir la máquina		Otra Actividad física específica conocida del grupo 10 pero		Trabajos con herramientas manuales - Sin especificar	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	24	12,4	18	31,6	3	50,0	7	25,0	8	33,3	7	31,8
Causas relac. con la protección o señalización	18	9,3	9	15,8			8	28,6	1	4,2	4	18,2
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	3,6	1	1,8					1	4,2	1	4,5
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	20	10,4	3	5,3					2	8,3	1	4,5
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	63	32,6	17	29,8	3	50,0	10	35,7	2	8,3	7	31,8
Causas relac. con la gestión de la prevención	39	20,2	3	5,3			1	3,6	9	37,5		
Causas relac. con factores individuales	16	8,3	5	8,8			1	3,6	1	4,2	2	9,1
Otras causas	6	3,1	1	1,8			1	3,6				
TOTAL CAUSAS	193	100,0	57	100,0	6	100,0	28	100,0	24	100,0	22	100,0
Nº ACCIDENTES	56		18		2		10		4		8	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	21,1		6,8		0,8		3,8		1,5		3,0	
GRUPOS DE CAUSAS	Trabajar con herramientas manuales-sin motor		Trabajar con herramientas manuales con motor		Otra Actividad física específica conocida del grupo 20 pero		Conducir/estar a bordo de un medio de transporte - equipo de		Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil		Conducir un medio de transporte o un equipo de carga - móvil	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	7	24,1	1	8,3	4	57,1	1	11,1	10	15,9	3	100,0
Causas relac. con la protección o señalización	3	10,3			1	14,3			11	17,5		
Causas relac. con materiales, productos o agentes			1	8,3			1	11,1	1	1,6		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	4	13,8			1	14,3	1	11,1	7	11,1		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	7	24,1	6	50,0	1	14,3	2	22,2	13	20,6		
Causas relac. con la gestión de la prevención	5	17,2	2	16,7			2	22,2	8	12,7		
Causas relac. con factores individuales	2	6,9	1	8,3					11	17,5		
Otras causas	1	3,4	1	8,3			2	22,2	2	3,2		
TOTAL CAUSAS	29	100,0	12	100,0	7	100,0	9	100,0	63	100,0	3	100,0
Nº ACCIDENTES	13		4		3		4		24		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	4,9		1,5		1,1		1,5		9,0		0,4	

Tabla IV- 16. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Ser pasajero a bordo de un medio de transporte		Otra Actividad física específica conocida del grupo 30 pero		Manipulación de objetos - Sin especificar		Coger con la mano, agarrar, asir, sujetar en la mano, poner		Ligar, atar, arrancar, deshacer, prensar, destornillar, ator		Fijar a - al, colgar, izar, instalar - en un plano vertical		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Causas relac. con la prevención intrínseca					11	23,9	4	33,3	5	15,2	7	12,7	
Causas relac. con la protección o señalización	1	100,0			3	6,5	2	16,7	4	12,1	3	5,5	
Causas relac. con materiales, productos o agentes					4	8,7					5	9,1	
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			1	25,0	5	10,9	3	25,0	2	6,1	2	3,6	
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			1	25,0	13	28,3	1	8,3	12	36,4	23	41,8	
Causas relac. con la gestión de la prevención			2	50,0	2	4,3	2	16,7	7	21,2	5	9,1	
Causas relac. con factores individuales					7	15,2			2	6,1	10	18,2	
Otras causas					1	2,2			1	3,0			
TOTAL CAUSAS	1	100,0	4	100,0	46	100,0	12	100,0	33	100,0	55	100,0	
Nº ACCIDENTES	1		2		17		6		7		17		
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,4		0,8		6,4		2,3		2,6		6,4		
GRUPOS DE CAUSAS	Verter, verter dentro, llenar, regar, vaciar, achicar		Abrir (un cajón), empujar (una puerta de un hangar, de un de		Transportar verticalmente - alzar, levantar, bajar, etc. un		Transporte horizontal - tirar de, empujar, hacer rodar, etc.		Movimiento - Sin especificar		Andar, correr, subir, bajar, etc.		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Causas relac. con la prevención intrínseca	6	40,0			5	16,1			2	25,0	11	19,3	
Causas relac. con la protección o señalización	1	6,7	1	50,0				2	33,3	2	25,0	4	7,0
Causas relac. con materiales, productos o agentes													
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			1	50,0	4	12,9					12	21,1	
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	7	46,7			14	45,2	1	16,7	2	25,0	16	28,1	
Causas relac. con la gestión de la prevención	1	6,7			1	3,2	3	50,0	1	12,5	7	12,3	
Causas relac. con factores individuales					4	12,9			1	12,5	6	10,5	
Otras causas					3	9,7					1	1,8	
TOTAL CAUSAS	15	100,0	2	100,0	31	100,0	6	100,0	8	100,0	57	100,0	
Nº ACCIDENTES	5		2		9		2		3		23		
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,9		0,8		3,4		0,8		1,1		8,6		

Tabla IV- 16. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN EL TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Entrar, salir		Arrastrarse, trepar, etc.		Levantarse, sentarse, etc.		Nadar, sumergirse		Hacer movimientos en un mismo sitio		Otra act. física específica conocida del grupo 60	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	11,8	1	100,0			2	66,7	4	23,5		
Causas relac. con la protección o señalización	2	11,8					1	33,3				
Causas relac. con materiales, productos o agentes	1	5,9										
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	2	11,8							6	35,3		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	6	35,3							2	11,8	2	100,0
Causas relac. con la gestión de la prevención	3	17,6							3	17,6		
Causas relac. con factores individuales	1	5,9							2	11,8		
Otras causas					1	100,0						
TOTAL CAUSAS	17	100,0	1	100,0	1	100,0	3	100,0	17	100,0	2	100,0
Nº ACCIDENTES	3		1		1		1		7		2	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	1,1		0,4		0,4		0,4		2,6		0,8	

GRUPOS DE CAUSAS	Estar presente - Sin especificar		Otra Actividad física específica no codificada en esta clase		Total	
	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	10,0			155	19,7
Causas relac. con la protección o señalización	2	10,0			83	10,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes	2	10,0			25	3,2
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	5,0			78	9,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	4	20,0	1	100,0	236	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención	5	25,0			111	14,1
Causas relac. con factores individuales	1	5,0			73	9,3
Otras causas	3	15,0			24	3,1
TOTAL CAUSAS	20	100,0	1	100,0	785	100,0
Nº ACCIDENTES	9		1		266	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	3,4		0,4		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 17. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN LA DESVIACIÓN (EUROSTAT)

GRUPOS DE CAUSAS	Ninguna información		Desviación por problema eléctrico, explosión, fuego		Problema eléctrico - que da lugar a un contacto directo		Explosión		Incendio, fuego		En estado de sólido - desbordamiento, vuelco	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	24	12,4	1	16,7	4	14,8	10	45,5			1	33,3
Causas relac. con la protección o señalización	18	9,3	1	16,7	7	25,9	1	4,5			1	33,3
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	3,6			1	3,7	2	9,1				
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	20	10,4			1	3,7					1	33,3
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	63	32,6	3	50,0	13	48,1	5	22,7	1	100,0		
Causas relac. con la gestión de la prevención	39	20,2			1	3,7	3	13,6				
Causas relac. con factores individuales	16	8,3	1	16,7			1	4,5				
Otras causas	6	3,1										
TOTAL CAUSAS	193	100,0	6	100,0	27	100,0	22	100,0	1	100,0	3	100,0
Nº ACCIDENTES	56		2		11		6		1		2	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	21,1		0,8		4,1		2,3		0,4		0,8	
GRUPOS DE CAUSAS	En estado líquido - escape, rezumamiento, derrame, salpicadu		Otra Desviación conocida del grupo 20 pero no mencionada ant		Rotura, fractura, estallido, resbalón, caída, derrumbamiento		Rotura de material, en las juntas, en las conexiones		Rotura, estallido, en fragmentos (madera, cristal, metal, pi		Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - superio	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	66,7			12	25,0	2	16,7			26	29,2
Causas relac. con la protección o señalización	1	33,3			7	14,6					13	14,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes			1	20,0	2	4,2	1	8,3			3	3,4
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo					3	6,3	2	16,7	1	50,0	8	9,0
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea					14	29,2	5	41,7			22	24,7
Causas relac. con la gestión de la prevención			4	80,0	5	10,4	1	8,3			11	12,4
Causas relac. con factores individuales					4	8,3	1	8,3			3	3,4
Otras causas					1	2,1			1	50,0	3	3,4
TOTAL CAUSAS	3	100,0	5	100,0	48	100,0	12	100,0	2	100,0	89	100,0
Nº ACCIDENTES	1		1		17		6		2		29	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,4		0,4		6,4		2,3		0,8		10,9	

Tabla IV- 17. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN LA DESVIACIÓN (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - inferio		Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material - al mism		Otra Desviación conocida del grupo 30 no mencionada		Pérdida total o parcial control máq., medios transp.- eq.		Pérdida (total o parcial) de control - máq.(incluido arranqu		Pérdida (total o parcial) de control - de medio de transport	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	6	16,2					6	25,0	5	27,8	11	17,5
Causas relac. con la protección o señalización							2	8,3	4	22,2	10	15,9
Causas relac. con materiales, productos o agentes	1	2,7			1	25,0					2	3,2
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	10	27,0			1	25,0	1	4,2	1	5,6	5	7,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	8	21,6	1	33,3	1	25,0	7	29,2	5	27,8	13	20,6
Causas relac. con la gestión de la prevención	9	24,3	1	33,3			2	8,3	1	5,6	7	11,1
Causas relac. con factores individuales	3	8,1			1	25,0	6	25,0	2	11,1	12	19,0
Otras causas			1	33,3							3	4,8
TOTAL CAUSAS	37	100,0	3	100,0	4	100,0	24	100,0	18	100,0	63	100,0
Nº ACCIDENTES	14		1		1		10		6		22	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	5,3		0,4		0,4		3,8		2,3		8,3	
GRUPOS DE CAUSAS	Pérdida total o parcia de control - de objeto (transporta		Resbalón o tropezón con caída - Caída de personas - Sin espe		Caída de una persona - desde una altura		Resbalón o tropezón con caída - caída de una persona		Movimiento del cuerpo sin esfuerzo físico (por lo general pr		Pisar un objeto cortante	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	1	14,3	3	20,0	27	22,3	4	40,0	1	50,0		
Causas relac. con la protección o señalización					4	3,3	1	10,0				
Causas relac. con materiales, productos o agentes	1	14,3			3	2,5						
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	1	14,3	4	26,7	13	10,7	1	10,0			1	100,0
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	42,9	6	40,0	39	32,2	2	20,0	1	50,0		
Causas relac. con la gestión de la prevención	1	14,3			16	13,2	1	10,0				
Causas relac. con factores individuales			2	13,3	13	10,7	1	10,0				
Otras causas					6	5,0						
TOTAL CAUSAS	7	100,0	15	100,0	121	100,0	10	100,0	2	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	2		4		42		3		1		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		1,5		15,8		1,1		0,4		0,4	

Tabla IV- 17. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN LA DESVIACIÓN (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Arrodillarse, sentarse, apoyarse contra		Quedar atrapado, ser arrastrado, por algún elemento o por el		Movimientos no coordinados, gestos intempestivos, inoportuno		Otra Desviación conocida del grupo 60 pero no mencionada ant		Movimientos del cuerpo como consecuencia de o con esf. físic		Presencia de la víctima o de una 3ª persona que represente e	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	40,0	5	10,0					1	33,3		
Causas relac. con la protección o señalización			11	22,0			1	50,0				
Causas relac. con materiales, productos o agentes												
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			2	4,0	1	33,3			1	33,3		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			20	40,0	1	33,3	1	50,0				
Causas relac. con la gestión de la prevención	1	20,0	6	12,0	1	33,3			1	33,3		
Causas relac. con factores individuales	2	40,0	4	8,0							1	100,0
Otras causas			2	4,0								
TOTAL CAUSAS	5	100,0	50	100,0	3	100,0	2	100,0	3	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	2		16		2		1		1		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		6,0		0,8		0,4		0,4		0,4	
	Otra Desviación no codificada en esta clasificación.						Total					
GRUPOS DE CAUSAS	n			%			n			%		
Causas relac. con la prevención intrínseca	1			20,0			155			19,7		
Causas relac. con la protección o señalización	1			20,0			83			10,6		
Causas relac. con materiales, productos o agentes							25			3,2		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo							78			9,9		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	2			40,0			236			30,1		
Causas relac. con la gestión de la prevención							111			14,1		
Causas relac. con factores individuales							73			9,3		
Otras causas	1			20,0			24			3,1		
TOTAL CAUSAS	5			100,0			785			100,0		
Nº ACCIDENTES	2						266					
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8						100,0					

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla IV- 18. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN LA FORMA (EUROSTAT)

GRUPOS DE CAUSAS	Ninguna información		Contacto con corriente eléctrica, temperaturas o sustancias		Contacto indirecto con un arco eléctrico, rayo (pasivo)		Contacto directo con electricidad, recibir una descarga e		Contacto con llamas directas u objetos o entornos - caliente		Contacto con objeto o entorno - frío o helado	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	25	12,9					4	16,0	10	66,7	1	33,3
Causas relac. con la protección o señalización	18	9,3			1	100,0	7	28,0	1	6,7		
Causas relac. con materiales, productos o agentes	7	3,6					1	4,0	2	13,3		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	20	10,3					1	4,0				
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	63	32,5	2	100,0			11	44,0			1	33,3
Causas relac. con la gestión de la prevención	39	20,1					1	4,0	2	13,3	1	33,3
Causas relac. con factores individuales	16	8,2										
Otras causas	6	3,1										
TOTAL CAUSAS	194	100,0	2	100,0	1	100,0	25	100,0	15	100,0	3	100,0
Nº ACCIDENTES	57		2		1		9		4		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	21,4		0,8		0,4		3,4		1,5		0,4	
GRUPOS DE CAUSAS	Contacto con sustancias peligrosas - a través de la nariz, l		Ahogamiento, quedar sepultado, quedar envuelto - Sin especific		Ahogamiento en un líquido		Quedar sepultado bajo un sólido		Aplastamiento en mov. vertical u horiz. sobre o contra objet		Movimiento vertical, aplastamiento sobre o contra (resultado)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	3	33,3	2	40,0	3	75,0	1	7,7	5	17,9	45	23,1
Causas relac. con la protección o señalización	1	11,1	1	20,0	1	25,0	2	15,4	2	7,1	7	3,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes	1	11,1									6	3,1
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo							3	23,1	3	10,7	26	13,3
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			1	20,0			4	30,8	11	39,3	58	29,7
Causas relac. con la gestión de la prevención	4	44,4	1	20,0			2	15,4	1	3,6	25	12,8
Causas relac. con factores individuales							1	7,7	4	14,3	21	10,8
Otras causas									2	7,1	7	3,6
TOTAL CAUSAS	9	100,0	5	100,0	4	100,0	13	100,0	28	100,0	195	100,0
Nº ACCIDENTES	2		1		2		5		8		67	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		0,4		0,8		1,9		3,0		25,2	

Tabla IV- 18. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN LA FORMA (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Movimiento horizontal, aplastamiento sobre o contra		Otro Contacto - Modalidad de la lesión conocida del grupo 30		Choque contra un objeto en movimiento, colisión con -		Choque con un objeto - proyectado		Choque con un objeto - que cae		Choque con un objeto - en balanceo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	1	33,3	4	33,3	4	20,0	3	13,6	2	7,7	1	100,0
Causas relac. con la protección o señalización	1	33,3	1	8,3	4	20,0	1	4,5	3	11,5		
Causas relac. con materiales, productos o agentes			1	8,3					2	7,7		
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo									2	7,7		
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea			4	33,3	9	45,0	14	63,6	10	38,5		
Causas relac. con la gestión de la prevención	1	33,3	2	16,7			2	9,1	6	23,1		
Causas relac. con factores individuales					3	15,0	2	9,1				
Otras causas									1	3,8		
TOTAL CAUSAS	3	100,0	12	100,0	20	100,0	22	100,0	26	100,0	1	100,0
Nº ACCIDENTES	1		4		5		6		11		1	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,4		1,5		1,9		2,3		4,1		0,4	
GRUPOS DE CAUSAS	Choque con un objeto, incluidos los vehículos - en rotación,		Colisión con un objeto, incluidos los vehículos - colisión c		Otro Contacto - Modalidad de la lesión conocida del grupo 40		Contacto con un Agente material cortante (cuchillo u hoja)		Contacto con un Agente material punzante (clavo o herramient)		Quedar atrapado, ser aplastado, etc. - Sin especificar	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Causas relac. con la prevención intrínseca	6	20,0	3	9,1	1	25,0			1	100,0	4	80,0
Causas relac. con la protección o señalización	5	16,7	5	15,2	1	25,0					1	20,0
Causas relac. con materiales, productos o agentes												
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo	2	6,7	4	12,1	2	50,0						
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	6	20,0	10	30,3								
Causas relac. con la gestión de la prevención	6	20,0	4	12,1								
Causas relac. con factores individuales	4	13,3	6	18,2								
Otras causas	1	3,3	1	3,0			1	100,0				
TOTAL CAUSAS	30	100,0	33	100,0	4	100,0	1	100,0	1	100,0	5	100,0
Nº ACCIDENTES	9		12		2		1		1		3	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	3,4		4,5		0,8		0,4		0,4		1,1	

Tabla IV- 18. GRUPOS DE CAUSAS SEGÚN LA FORMA (EUROSTAT) - continuación

GRUPOS DE CAUSAS	Quedar atrapado, ser aplastado - en		Quedar atrapado, ser aplastado - bajo		Quedar atrapado, ser aplastado - entre		Esfuerzo físico - sobre el sistema osteomuscular		Infartos, derrames		Otro Contacto - Modalidad de la lesión no codificada en la p		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Causas relac. con la prevención intrínseca	2	25,0	17	21,5	5	13,5	1	33,3			1	20,0	155	19,7
Causas relac. con la protección o señalización	2	25,0	12	15,2	6	16,2							83	10,6
Causas relac. con materiales, productos o agentes			4	5,1	1	2,7							25	3,2
Causas relac. con los espacios y superficies de trabajo			12	15,2	2	5,4	1	33,3					78	9,9
Causas relac. con la organización del trabajo y la tarea	3	37,5	17	21,5	10	27,0					2	40,0	236	30,1
Causas relac. con la gestión de la prevención			7	8,9	6	16,2	1	33,3					111	14,1
Causas relac. con factores individuales			8	10,1	6	16,2			1	100,0	1	20,0	73	9,3
Otras causas	1	12,5	2	2,5	1	2,7					1	20,0	24	3,1
TOTAL CAUSAS	8	100,0	79	100,0	37	100,0	3	100,0	1	100,0	5	100,0	785	100,0
Nº ACCIDENTES	2		30		15		1		1		2		266	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,8		11,3		5,6		0,4		0,4		0,8		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

ANEXO V
CAUSAS INDIVIDUALES

Índice de tablas

Tabla v - 1.	Causas por sector de actividad	1
Tabla v - 2.	Causas para las ocupaciones del trabajador más frecuentes	4
Tabla v - 3.	Causas para las formas del accidente más frecuentes	7
Tabla v - 4.	Causas para los agentes materiales más frecuentes	13
Tabla v - 5.	Causas por tipo de contrato	19
Tabla v - 6.	Causas por lugar del accidente	22
Tabla v - 7.	Causas por antigüedad	25
Tabla v - 8.	Causas según si el trabajador estaba en empresa subcontratada o no	31
Tabla v - 9.	Causas según si el trabajador realizaba o no su trabajo habitual	34
Tabla v - 10.	Causas por edad del accidentado	37
Tabla v - 11.	Causas por tamaño de plantilla	43
Tabla v - 12.	Causas por sector de los accidentes que tenían la evaluación de riesgos realizada	49
Tabla v - 13.	Causas por sector de los casos con evaluación de riesgos realizada y medidas preventivas adoptadas	52

Tabla V - 1. CAUSAS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

CAUSAS	Agrario		Industria		Construcción		Servicios		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	1	1,4	2	0,8	9	2,0	3	1,6			15	1,6
2	1	1,4	9	3,5	31	6,9	5	2,7			46	4,8
3	3	4,2	2	0,8	1	0,2	1	0,5			7	0,7
4					2	0,4	2	1,1			4	0,4
5			2	0,8							2	0,2
7	1	1,4	1	0,4	7	1,6	3	1,6			12	1,2
8			1	0,4	3	0,7	1	0,5			5	0,5
9			5	1,9	5	1,1					10	1,0
10	1	1,4	2	0,8	6	1,3					9	0,9
11			2	0,8							2	0,2
12			2	0,8							2	0,2
13			4	1,6	1	0,2					5	0,5
15	1	1,4	2	0,8	2	0,4	4	2,2			9	0,9
16			1	0,4	3	0,7	2	1,1			6	0,6
17			1	0,4							1	0,1
18			1	0,4	2	0,4	1	0,5			4	0,4
19	1	1,4	2	0,8							3	0,3
20			1	0,4	2	0,4					3	0,3
21			1	0,4	1	0,2					2	0,2
23			1	0,4	1	0,2					2	0,2
24			1	0,4							1	0,1
25			2	0,8	5	1,1					7	0,7
26					1	0,2					1	0,1
29			1	0,4							1	0,1
30			2	0,8	2	0,4					4	0,4
31	1	1,4			1	0,2					2	0,2
33			5	1,9	1	0,2					6	0,6
34			1	0,4							1	0,1
35	2	2,8	2	0,8	4	0,9	2	1,1			10	1,0
37	1	1,4	2	0,8							3	0,3
38	2	2,8	9	3,5	3	0,7	3	1,6			17	1,8
39					1	0,2	2	1,1			3	0,3
40	1	1,4	1	0,4	1	0,2					3	0,3
41			3	1,2	4	0,9					7	0,7
42					2	0,4					2	0,2
43					1	0,2	1	0,5			2	0,2
44							1	0,5			1	0,1
46			1	0,4							1	0,1
47			4	1,6	8	1,8	1	0,5			13	1,3
48			1	0,4	8	1,8	6	3,3			15	1,6

Tabla V - 1. CAUSAS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

CAUSAS	Agrario		Industria		Construcción		Servicios		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
51							1	0,5			1	0,1
52							1	0,5			1	0,1
53			1	0,4	1	0,2					2	0,2
56					1	0,2					1	0,1
59	1	1,4	2	0,8	1	0,2	1	0,5			5	0,5
60	1	1,4	2	0,8	4	0,9					7	0,7
61	1	1,4			8	1,8	2	1,1			11	1,1
62					1	0,2	1	0,5			2	0,2
64					1	0,2					1	0,1
65	1	1,4	5	1,9							6	0,6
66			1	0,4	3	0,7	1	0,5			5	0,5
67	1	1,4	1	0,4	1	0,2	1	0,5			4	0,4
70	1	1,4	1	0,4	1	0,2	1	0,5			4	0,4
71			1	0,4							1	0,1
72					1	0,2					1	0,1
74			1	0,4	1	0,2	1	0,5			3	0,3
75					1	0,2					1	0,1
76	1	1,4	1	0,4			1	0,5			3	0,3
77			1	0,4							1	0,1
78					1	0,2					1	0,1
79			1	0,4	1	0,2					2	0,2
81					1	0,2					1	0,1
84			1	0,4	11	2,4	1	0,5			13	1,3
85					1	0,2					1	0,1
86					3	0,7					3	0,3
87	2	2,8	1	0,4	2	0,4					5	0,5
88	2	2,8	2	0,8	12	2,7	2	1,1			18	1,9
89	4	5,6	1	0,4	5	1,1	2	1,1			12	1,2
90					5	1,1	1	0,5			6	0,6
91					1	0,2					1	0,1
92	1	1,4									1	0,1
93			4	1,6	10	2,2	2	1,1			16	1,7
94	2	2,8					3	1,6			5	0,5
95			1	0,4							1	0,1
97	2	2,8	1	0,4	3	0,7	2	1,1			8	0,8
98					3	0,7	2	1,1			5	0,5
99			4	1,6	3	0,7	1	0,5			8	0,8
100			2	0,8							2	0,2
101					1	0,2					1	0,1
102			2	0,8	5	1,1					7	0,7
105			5	1,9	8	1,8	1	0,5			14	1,4

Tabla V - 1. CAUSAS POR SECTOR DE ACTIVIDAD

CAUSAS	Agrario		Industria		Construcción		Servicios		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
106	1	1,4	2	0,8	7	1,6	3	1,6			13	1,3
107			4	1,6	1	0,2	1	0,5			6	0,6
108			1	0,4	4	0,9					5	0,5
109			1	0,4	2	0,4					3	0,3
110	3	4,2	2	0,8	2	0,4	1	0,5			8	0,8
111			1	0,4							1	0,1
113	1	1,4	5	1,9	8	1,8	1	0,5			15	1,6
114					2	0,4	1	0,5			3	0,3
115			4	1,6	7	1,6	3	1,6			14	1,4
116	2	2,8	3	1,2	6	1,3	5	2,7			16	1,7
117	1	1,4	7	2,7	7	1,6	4	2,2			19	2,0
118			1	0,4			2	1,1			3	0,3
119	4	5,6	25	9,7	35	7,8	20	11,0			84	8,7
120	4	5,6	17	6,6	25	5,5	17	9,3			63	6,5
121			1	0,4	4	0,9	1	0,5			6	0,6
122	2	2,8	3	1,2	5	1,1	1	0,5			11	1,1
123	5	7,0	7	2,7	14	3,1	5	2,7			31	3,2
124	1	1,4	2	0,8	8	1,8	2	1,1			13	1,3
125					1	0,2					1	0,1
126							1	0,5			1	0,1
128			1	0,4							1	0,1
129	1	1,4	5	1,9	17	3,8	8	4,4			31	3,2
130	1	1,4	1	0,4			1	0,5			3	0,3
131			2	0,8	5	1,1	3	1,6			10	1,0
132			2	0,8	8	1,8	1	0,5			11	1,1
133			2	0,8	6	1,3	1	0,5			9	0,9
134			8	3,1	3	0,7	2	1,1			13	1,3
135			4	1,6	1	0,2	2	1,1			7	0,7
136	3	4,2	1	0,4	2	0,4	4	2,2	1	25,0	11	1,1
137	1	1,4	2	0,8	2	0,4	2	1,1	1	25,0	8	0,8
138			4	1,6	17	3,8	2	1,1			23	2,4
139			4	1,6	7	1,6	7	3,8	1	25,0	19	2,0
140	3	4,2	3	1,2	12	2,7	9	4,9	1	25,0	28	2,9
141			1	0,4	6	1,3	4	2,2			11	1,1
142	2	2,8	13	5,0	8	1,8	2	1,1			25	2,6
TOTAL CAUSAS	71	100,0	258	100,0	451	100,0	182	100,0	4	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	29		77		152		68		1		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	8,9		23,5		46,5		20,8		0,3		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 2. CAUSAS PARA LAS OCUPACIONES DEL TRABAJADOR MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Trab. cualif. de agric/pesca		Trab. cualif. de construcción		Trab. cualif. extractivas, metal., y cons. maq.		Oper. de instalaciones indus. y maquinaria fija		Conductores. oper. maquinaria movil		Trab. no cualif. de servicios		Peones	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1			8	2,7	1	0,8	1	1,5	2	1,7			2	0,9
2			23	7,8	5	3,9	3	4,4	3	2,5			10	4,3
3					2	1,6			3	2,5			2	0,9
4			1	0,3					3	2,5				
5									2	1,7				
7			2	0,7	1	0,8	1	1,5	5	4,2	2	5,4	1	0,4
8			3	1,0	1	0,8								
9			1	0,3	4	3,1			2	1,7			3	1,3
10			4	1,4	1	0,8			1	0,8			2	0,9
11			1	0,3	1	0,8								
12					1	0,8							1	0,4
13			1	0,3	2	1,6	2	2,9						
15			2	0,7			2	2,9	1	0,8	2	5,4	2	0,9
16			1	0,3	1	0,8	1	1,5	3	2,5				
17							1	1,5						
18			1	0,3			1	1,5	1	0,8	1	2,7		
19							1	1,5					1	0,4
20			1	0,3	1	0,8							1	0,4
21					1	0,8							1	0,4
23													2	0,9
24							1	1,5						
25			1	0,3									6	2,6
26					1	0,8								
29							1	1,5						
30							2	2,9					1	0,4
31													2	0,9
33			1	0,3	1	0,8	3	4,4					1	0,4
34					1	0,8								
35			2	0,7	2	1,6			1	0,8			4	1,7
37	1	3,8					1	1,5						
38	1	3,8	2	0,7	2	1,6	2	2,9	2	1,7			6	2,6
39					1	0,8							1	0,4
40	1	3,8			1	0,8							1	0,4
41			4	1,4	2	1,6	1	1,5						
42			1	0,3									1	0,4
43							1	1,5					1	0,4
44									1	0,8				
46					1	0,8								
47			8	2,7	2	1,6	1	1,5	1	0,8			1	0,4
48	1	3,8	3	1,0	1	0,8	1	1,5	3	2,5	3	8,1	2	0,9

Tabla V - 2. CAUSAS PARA LAS OCUPACIONES DEL TRABAJADOR MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Trab. cualif. de agric/pesca		Trab. cualif. de construcción		Trab. cualif. extractivas, metal., y cons. maq.		Oper. de instalaciones indus. y maquinaria fija		Conductores. oper. maquinaria movil		Trab. no cualif. de servicios		Peones	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
51									1	0,8				
52									1	0,8				
53					1	0,8	1	1,5						
56			1	0,3										
59	1	3,8							1	0,8			2	0,9
60			4	1,4	1	0,8			1	0,8			1	0,4
61			5	1,7	1	0,8							4	1,7
62			1	0,3							1	2,7		
64			1	0,3										
65	1	3,8	1	0,3	2	1,6			1	0,8			1	0,4
66			2	0,7									2	0,9
67	1	3,8	2	0,7	1	0,8								
70					2	1,6			1	0,8			1	0,4
71							1	1,5						
72													1	0,4
74			1	0,3	1	0,8					1	2,7		
75					1	0,8								
76			1	0,3									2	0,9
77			1	0,3										
78			1	0,3										
79			1	0,3			1	1,5						
81														
84			9	3,1	2	1,6					1	2,7	1	0,4
85			1	0,3										
86			3	1,0										
87					1	0,8							3	1,3
88	2	7,7	8	2,7	1	0,8							5	2,2
89	3	11,5	2	0,7	1	0,8			2	1,7	1	2,7	2	0,9
90			5	1,7									1	0,4
91													1	0,4
92													1	0,4
93			7	2,4	2	1,6	2	2,9	1	0,8	1	2,7	1	0,4
94									2	1,7	1	2,7	2	0,9
95					1	0,8								
97	1	3,8	2	0,7	2	1,6			1	0,8			2	0,9
98			1	0,3					2	1,7			1	0,4
99	1	3,8	1	0,3	1	0,8							3	1,3
100			1	0,3			1	1,5						
101			1	0,3										
102			4	1,4			1	1,5			1	2,7	1	0,4
105			5	1,7	3	2,4							4	1,7

Tabla V - 2. CAUSAS PARA LAS OCUPACIONES DEL TRABAJADOR MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Trab. cualif. de agric/pesca		Trab. cualif. de construcción		Trab. cualif. extractivas, metal., y cons. maq.		Oper. de instalaciones indus. y maquinaria fija		Conductores. oper. maquinaria móvil		Trab. no cualif. de servicios		Peones	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
106			4	1,4	1	0,8	1	1,5	2	1,7			5	2,2
107			1	0,3	2	1,6					1	2,7	1	0,4
108			2	0,7	2	1,6							1	0,4
109			2	0,7									1	0,4
110	1	3,8	2	0,7			1	1,5	1	0,8	1	2,7	2	0,9
111					1	0,8								
113			7	2,4	1	0,8			2	1,7			3	1,3
114			2	0,7					1	0,8				
115			7	2,4	2	1,6			3	2,5				
116					1	0,8	1	1,5	4	3,4	1	2,7	7	3,0
117	1	3,8	3	1,0	5	3,9			2	1,7			6	2,6
118	1	3,8			1	0,8	1	1,5						
119			24	8,2	10	7,9	9	13,2	14	11,9	5	13,5	16	6,9
120	2	7,7	12	4,1	10	7,9	5	7,4	5	4,2	3	8,1	21	9,1
121			2	0,7					1	0,8			2	0,9
122	1	3,8	3	1,0	1	0,8	1	1,5	1	0,8	1	2,7	2	0,9
123	2	7,7	8	2,7	4	3,1	2	2,9	4	3,4	1	2,7	9	3,9
124	1	3,8	5	1,7	3	2,4	1	1,5					3	1,3
125													1	0,4
126											1	2,7		
128							1	1,5						
129			13	4,4	4	3,1	3	4,4	2	1,7	1	2,7	7	3,0
130											1	2,7	2	0,9
131			4	1,4					2	1,7			2	0,9
132	1	3,8	3	1,0	2	1,6	1	1,5					4	1,7
133			5	1,7	1	0,8			1	0,8			1	0,4
134			2	0,7	5	3,9	1	1,5	1	0,8			3	1,3
135			2	0,7	1	0,8			3	2,5	1	2,7		
136	1	3,8	1	0,3			1	1,5	5	4,2			3	1,3
137			2	0,7	1	0,8			2	1,7			2	0,9
138			12	4,1	1	0,8	2	2,9			1	2,7	5	2,2
139	1	3,8	3	1,0	2	1,6			3	2,5	2	5,4	6	2,6
140			9	3,1	1	0,8	3	4,4	7	5,9	1	2,7	5	2,2
141			5	1,7	1	0,8			2	1,7	1	2,7	1	0,4
142			6	2,0	3	2,4			2	1,7			13	5,6
TOTAL CAUSAS	26	100,0	294	100,0	127	100,0	68	100,0	118	100,0	37	100,0	231	100,0
Nº ACCIDENTES	11		101		37		23		49		11		66	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	3,4		31,1		11,4		7,1		15,1		3,4		20,3	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 3. CAUSAS PARA LAS FORMAS DEL ACCIDENTE MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Caídas de personas a distinto nivel		Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento		Caídas de objetos en manipulación		Caídas por objetos desprendidos		Atrapamiento por o entre objetos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	7	2,3	3	2,5			2	6,9	3	2,5
2	41	13,2	1	0,8			1	3,4	1	0,8
3			1	0,8					1	0,8
4										
5			1	0,8						
7							1	3,4	1	0,8
8							2	6,9	2	1,7
9	3	1,0	1	0,8	3	5,2	1	3,4	2	1,7
10	3	1,0	3	2,5	2	3,4			1	0,8
11							1	3,4		
12										
13										
15									7	5,8
16	1	0,3							5	4,1
17										
18										
19	1	0,3								
20	2	0,6	1	0,8						
21			1	0,8	1	1,7				
23					1	1,7			1	0,8
24										
25	2	0,6			2	3,4	1	3,4	2	1,7
26	1	0,3								
29										
30										
31			1	0,8	1	1,7				
33										
34										
35	1	0,3	2	1,7	1	1,7	1	3,4	3	2,5
37									3	2,5
38	2	0,6	2	1,7			1	3,4	8	6,6
39							1	3,4	1	0,8
40									1	0,8
41	2	0,6								
42	1	0,3								
43										
44										
46										
47	6	1,9	4	3,4			1	3,4	1	0,8
48			2	1,7	1	1,7			2	1,7
51										

Tabla V - 3. CAUSAS PARA LAS FORMAS DEL ACCIDENTE MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Caídas de personas a distinto nivel		Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento		Caídas de objetos en manipulación		Caídas por objetos desprendidos		Atrapamiento por o entre objetos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
52										
53							1	3,4		
56										
59	2	0,6								
60	2	0,6	2	1,7	1	1,7	1	3,4		
61	4	1,3	2	1,7					2	1,7
62	1	0,3								
64										
65			2	1,7	2	3,4	1	3,4	1	0,8
66			1	0,8	3	5,2	1	3,4		
67	1	0,3	1	0,8						
70			2	1,7			1	3,4		
71									1	0,8
72			1	0,8						
74	1	0,3								
75	1	0,3								
76			3	2,5						
77										
78										
79										
81	1	0,3								
84	11	3,5							2	1,7
85										
86	2	0,6								
87	1	0,3			2	3,4			1	0,8
88	4	1,3	9	7,6			1	3,4	1	0,8
89	1	0,3	1	0,8			1	3,4		
90	6	1,9								
91	1	0,3								
92			1	0,8						
93	16	5,2								
94									2	1,7
95										
97	3	1,0	3	2,5					1	0,8
98			2	1,7					1	0,8
99	2	0,6	1	0,8					1	0,8
100									2	1,7
101	1	0,3								
102	1	0,3	1	0,8						
105	5	1,6	1	0,8	1	1,7	1	3,4	2	1,7
106	6	1,9			2	3,4			3	2,5
107			1	0,8	1	1,7			2	1,7
108	4	1,3	1	0,8						

Tabla V - 3. CAUSAS PARA LAS FORMAS DEL ACCIDENTE MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Caídas de personas a distinto nivel		Caídas de objetos por desplome o derrumbamiento		Caídas de objetos en manipulación		Caídas por objetos desprendidos		Atrapamiento por o entre objetos	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
109					1	1,7			1	0,8
110	3	1,0					1	3,4	3	2,5
111										
113	8	2,6	3	2,5	1	1,7				
114										
115	5	1,6	3	2,5						
116	2	0,6	1	0,8	1	1,7			3	2,5
117	6	1,9	1	0,8	3	5,2			1	0,8
118			1	0,8						
119	32	10,3	11	9,2	6	10,3	3	10,3	10	8,3
120	18	5,8	6	5,0	6	10,3	1	3,4	5	4,1
121	2	0,6	1	0,8						
122	3	1,0	2	1,7					1	0,8
123	11	3,5	3	2,5			1	3,4	2	1,7
124	11	3,5								
125										
126										
128										
129	8	2,6	6	5,0	2	3,4	1	3,4	5	4,1
130			1	0,8					1	0,8
131	3	1,0	3	2,5						
132	2	0,6	3	2,5	1	1,7			2	1,7
133	4	1,3	2	1,7						
134	1	0,3	2	1,7	1	1,7			1	0,8
135			1	0,8	1	1,7			3	2,5
136	1	0,3							2	1,7
137	2	0,6							3	2,5
138	19	6,1	1	0,8	1	1,7				
139	5	1,6	2	1,7	1	1,7			2	1,7
140	6	1,9	2	1,7	1	1,7	1	3,4	6	5,0
141	4	1,3	1	0,8					1	0,8
142	4	1,3	5	4,2	8	13,8			2	1,7
TOTAL CAUSAS	310	100,0	119	100,0	58	100,0	29	100,0	121	100,0
Nº ACCIDENTES	106		41		16		10		40	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	32,4		12,5		4,9		3,1		12,2	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

**Tabla V - 3. CAUSAS PARA LAS FORMAS DEL ACCIDENTE MÁS FRECUENTES
(continuación)**

CAUSAS	Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos		Exposición a contactos eléctricos		Explosiones		Atropellos o golpes con vehículos	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1								
2	2	2,5						
3	4	5,1						
4	2	2,5			1	2,1	1	1,3
5							1	1,3
7	3	3,8					6	7,7
8								
9								
10								
11								
12					1	2,1		
13					5	10,6		
15								
16								
17					1	2,1		
18					2	4,3	2	2,6
19					1	2,1		
20								
21								
23								
24			1	2,9				
25								
26								
29					1	2,1		
30			3	8,6	1	2,1		
31								
33					5	10,6		
34					1	2,1		
35			1	2,9				
37								
38	1	1,3						
39	1	1,3						
40	2	2,5						
41			5	14,3				
42			1	2,9				
43			2	5,7				
44							1	1,3
46					1	2,1		
47								
48	5	6,3					4	5,1
51							1	1,3

**Tabla V - 3. CAUSAS PARA LAS FORMAS DEL ACCIDENTE MÁS FRECUENTES
(continuación)**

	Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos		Exposición a contactos eléctricos		Explosiones		Atropellos o golpes con vehículos	
52							1	1,3
53					1	2,1		
56			1	2,9				
59	2	2,5					1	1,3
60			1	2,9				
61	1	1,3			1	2,1		
62								
64					1	2,1		
65								
66								
67					1	2,1		
70					1	2,1		
71								
72								
74	1	1,3					1	1,3
75								
76								
77								
78								
79					2	4,3		
81								
84								
85								
86								
87								
88								
89	4	5,1					2	2,6
90								
91								
92								
93								
94	3	3,8						
95								
97	1	1,3						
98							2	2,6
99	1	1,3			1	2,1		
100								
101								
102	2	2,5	1	2,9			2	2,6
105			1	2,9	2	4,3	1	1,3
106					1	2,1	1	1,3
107	1	1,3						
108								

Tabla V - 3. CAUSAS PARA LAS FORMAS DEL ACCIDENTE MÁS FRECUENTES (continuación)

	Atrapamiento por vuelco de máquinas, tractores o vehículos		Exposición a contactos eléctricos		Explosiones		Atropellos o golpes con vehículos	
109							1	1,3
110			1	2,9				
111								
113	1	1,3					2	2,6
114	1	1,3	1	2,9				
115	2	2,5	1	2,9	1	2,1	2	2,6
116	4	5,1			2	4,3	1	1,3
117					2	4,3	3	3,8
118					1	2,1		
119	3	3,8	5	14,3	1	2,1	7	9,0
120	7	8,9	3	8,6	4	8,5	4	5,1
121	1	1,3					1	1,3
122			1	2,9	1	2,1	2	2,6
123	6	7,6			1	2,1	2	2,6
124	1	1,3						
125	1	1,3						
126								
128					1	2,1		
129	1	1,3	3	8,6			1	1,3
130								
131	1	1,3					1	1,3
132	1	1,3						
133	1	1,3						
134			3	8,6			2	2,6
135								
136	3	3,8			1	2,1	2	2,6
137							3	3,8
138	2	2,5						
139	4	5,1			1	2,1	3	3,8
140	2	2,5					9	11,5
141							3	3,8
142	1	1,3					2	2,6
TOTAL CAUSAS	79	100,0	35	100,0	47	100,0	78	100,0
Nº ACCIDENTES	25		16		11		30	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	7,6		4,9		3,4		9,2	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 4. CAUSAS PARA LOS AGENTES MATERIALES MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Agentes materiales generales		Productos y materiales en general		Andamios y escaleras		Medios de elevación	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	6	2,3			3	4,2	4	4,3
2	33	12,5	1	0,7	6	8,5	2	2,2
3								
4								
5	1	0,4						
7							2	2,2
8	2	0,8					2	2,2
9	1	0,4	7	4,9	2	2,8		
10	4	1,5	3	2,1			2	2,2
11			1	0,7			1	1,1
12								
13								
15	1	0,4					1	1,1
16	2	0,8	1	0,7			1	1,1
17								
18								
19	1	0,4						
20					2	2,8		
21			1	0,7				
23			1	0,7				
24								
25	3	1,1	1	0,7			2	2,2
26								
29								
30								
31			2	1,4				
33			1	0,7				
34								
35	1	0,4	6	4,2			1	1,1
37								
38	1	0,4	4	2,8	1	1,4	1	1,1
39							2	2,2
40							1	1,1
41								
42								
43								
44								
46								
47	3	1,1	5	3,5	2	2,8	1	1,1

Tabla V - 4. CAUSAS PARA LOS AGENTES MATERIALES MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Agentes materiales generales		Productos y materiales en general		Andamios y escaleras		Medios de elevación	
	n	%	n	%	n	%	n	%
48	1	0,4					2	2,2
51								
52								
53							1	1,1
56								
59	2	0,8						
60	2	0,8	1	0,7	2	2,8	1	1,1
61	3	1,1			2	2,8	2	2,2
62	1	0,4						
64								
65	1	0,4	5	3,5				
66			4	2,8			1	1,1
67	2	0,8	1	0,7				
70			2	1,4			1	1,1
71							1	1,1
72	1	0,4						
74							1	1,1
75								
76			2	1,4				
77								
78								
79								
81	1	0,4						
84	10	3,8	1	0,7	1	1,4		
85								
86	2	0,8						
87	1	0,4					2	2,2
88	11	4,2	2	1,4			1	1,1
89	1	0,4	2	1,4			1	1,1
90	1	0,4			5	7,0		
91					1	1,4		
92			1	0,7				
93	6	2,3			5	7,0	1	1,1
94							1	1,1
95								
97	3	1,1	3	2,1				
98	1	0,4	1	0,7				
99	1	0,4	2	1,4			2	2,2
100								
101					1	1,4		

Tabla V - 4. CAUSAS PARA LOS AGENTES MATERIALES MÁS FRECUENTES

CAUSAS	Agentes materiales generales		Productos y materiales en general		Andamios y escaleras		Medios de elevación	
	n	%	n	%	n	%	n	%
102	1	0,4					2	2,2
105	4	1,5	2	1,4	1	1,4	2	2,2
106	3	1,1	1	0,7	4	5,6	1	1,1
107			1	0,7				
108	1	0,4			1	1,4	1	1,1
109			1	0,7				
110	2	0,8	1	0,7	1	1,4		
111			1	0,7				
113	7	2,6	2	1,4	3	4,2	1	1,1
114	1	0,4						
115	3	1,1	1	0,7	1	1,4	2	2,2
116	1	0,4	3	2,1			2	2,2
117	6	2,3	5	3,5				
118							1	1,1
119	25	9,4	16	11,1	9	12,7	6	6,5
120	19	7,2	8	5,6	3	4,2	7	7,6
121	2	0,8	1	0,7			1	1,1
122	2	0,8	1	0,7	1	1,4	3	3,3
123	6	2,3	3	2,1	2	2,8	5	5,4
124	10	3,8			1	1,4		
125							1	1,1
126								
128								
129	13	4,9	4	2,8	1	1,4	6	6,5
130			1	0,7				
131	4	1,5	3	2,1				
132	4	1,5	3	2,1			1	1,1
133	5	1,9	1	0,7				
134	1	0,4	2	1,4	1	1,4		
135	1	0,4	3	2,1				
136	2	0,8						
137	1	0,4					2	2,2
138	14	5,3	1	0,7	4	5,6	1	1,1
139	3	1,1	3	2,1	1	1,4	3	3,3
140	4	1,5	3	2,1	2	2,8	2	2,2
141	4	1,5			1	1,4		
142	6	2,3	12	8,3	1	1,4	1	1,1
TOTAL CAUSAS	265	100,0	144	100,0	71	100,0	92	100,0
Nº ACCIDENTES	93		40		26		29	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	28,4		12,2		8,0		8,9	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 4. CAUSAS PARA LOS AGENTES MATERIALES MÁS FRECUENTES (continuación)

CAUSAS	Medios de transporte		Agentes para la producción, utilización y transmisión de ene		Máquinas	
	n	%	n	%	n	%
1	1	0,6				
2	1	0,6			3	3,0
3	4	2,5			3	3,0
4	3	1,8				
5	1	0,6				
7	8	4,9			1	1,0
8						
9						
10						
11						
12						
13					1	1,0
15			1	2,3	6	5,9
16	1	0,6			1	1,0
17						
18	2	1,2				
19						
20					1	1,0
21					1	1,0
23					1	1,0
24			1	2,3		
25						
26						
29						
30			3	7,0		
31						
33					1	1,0
34						
35			1	2,3	1	1,0
37					3	3,0
38	2	1,2	1	2,3	6	5,9
39	1	0,6				
40	2	1,2				
41			6	14,0		
42			2	4,7		
43			2	4,7		
44					1	1,0
46						

Tabla V - 4. CAUSAS PARA LOS AGENTES MATERIALES MÁS FRECUENTES (continuación)

CAUSAS	Medios de transporte		Agentes para la producción, utilización y transmisión de ene		Máquinas	
	n	%	n	%	n	%
47	1	0,6				
48	10	6,1	1	2,3	1	1,0
51	1	0,6				
52	1	0,6				
53						
56			1	2,3		
59	3	1,8				
60			1	2,3		
61					3	3,0
62						
64						
65						
66						
67						
70						
71						
72						
74	2	1,2				
75						
76						
77						
78						
79						
81						
84					1	1,0
85						
86						
87					2	2,0
88						
89	6	3,7			2	2,0
90						
91						
92						
93	2	1,2	1	2,3		
94	3	1,8			1	1,0
95	1	0,6				
97					2	2,0
98	2	1,2			1	1,0
99					1	1,0

Tabla V - 4. CAUSAS PARA LOS AGENTES MATERIALES MÁS FRECUENTES (continuación)

CAUSAS	Medios de transporte		Agentes para la producción, utilización y transmisión de ene		Máquinas	
	n	%	n	%	n	%
100					2	2,0
101						
102	2	1,2	1	2,3	1	1,0
105	1	0,6	1	2,3	2	2,0
106	3	1,8				
107	3	1,8			2	2,0
108	1	0,6				
109	1	0,6			1	1,0
110			1	2,3	2	2,0
111						
113	1	0,6			1	1,0
114	1	0,6	1	2,3		
115	3	1,8	2	4,7	1	1,0
116	7	4,3			2	2,0
117	4	2,5			3	3,0
118						
119	13	8,0	7	16,3	4	4,0
120	11	6,7	2	4,7	7	6,9
121	1	0,6			1	1,0
122	1	0,6	1	2,3	1	1,0
123	5	3,1	1	2,3	5	5,0
124					1	1,0
125						
126						
128						
129	2	1,2	1	2,3	2	2,0
130	1	0,6				
131	2	1,2			1	1,0
132	1	0,6			1	1,0
133	1	0,6			1	1,0
134	4	2,5	3	7,0	2	2,0
135					1	1,0
136	5	3,1			4	4,0
137	3	1,8			2	2,0
138	2	1,2	1	2,3		
139	9	5,5				
140	12	7,4			5	5,0
141	3	1,8				
142	2	1,2			2	2,0
TOTAL CAUSAS	163	100,0	43	100,0	101	100,0
Nº ACCIDENTES	61		19		32	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	18,7		5,8		9,8	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 5. CAUSAS POR TIPO DE CONTRATO

CAUSAS	Indefinido		Temporal		Trabajador por cuenta propia		Mal codificado		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	6	1,4	7	1,5					2	2,6	15	1,6
2	18	4,3	25	5,5			1	14,3	2	2,6	46	4,8
3	3	0,7	3	0,7					1	1,3	7	0,7
4	1	0,2	3	0,7							4	0,4
5	1	0,2							1	1,3	2	0,2
7	4	1,0	6	1,3					2	2,6	12	1,2
8	1	0,2	2	0,4					2	2,6	5	0,5
9	4	1,0	4	0,9					2	2,6	10	1,0
10	6	1,4	2	0,4					1	1,3	9	0,9
11	1	0,2	1	0,2							2	0,2
12			2	0,4							2	0,2
13	3	0,7	2	0,4							5	0,5
15	4	1,0	5	1,1							9	0,9
16	2	0,5	4	0,9							6	0,6
17	1	0,2									1	0,1
18	3	0,7	1	0,2							4	0,4
19	1	0,2	1	0,2					1	1,3	3	0,3
20	1	0,2	1	0,2					1	1,3	3	0,3
21	1	0,2							1	1,3	2	0,2
23			2	0,4							2	0,2
24	1	0,2									1	0,1
25	2	0,5	5	1,1							7	0,7
26	1	0,2									1	0,1
29	1	0,2									1	0,1
30	2	0,5	2	0,4							4	0,4
31	1	0,2							1	1,3	2	0,2
33	4	1,0	2	0,4							6	0,6
34			1	0,2							1	0,1
35	4	1,0	6	1,3							10	1,0
37	1	0,2	1	0,2	1	16,7					3	0,3
38	10	2,4	5	1,1	1	16,7			1	1,3	17	1,8
39			2	0,4					1	1,3	3	0,3
40	2	0,5	1	0,2							3	0,3
41	4	1,0	3	0,7							7	0,7
42	2	0,5									2	0,2
43	1	0,2					1	14,3			2	0,2
44			1	0,2							1	0,1
46			1	0,2							1	0,1
47	3	0,7	8	1,8			1	14,3	1	1,3	13	1,3

Tabla V - 5. CAUSAS POR TIPO DE CONTRATO

CAUSAS	Indefinido		Temporal		Trabajador por cuenta propia		Mal codificado		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
48	6	1,4	8	1,8					1	1,3	15	1,6
51	1	0,2									1	0,1
52	1	0,2									1	0,1
53	1	0,2							1	1,3	2	0,2
56			1	0,2							1	0,1
59	2	0,5	2	0,4					1	1,3	5	0,5
60			5	1,1					2	2,6	7	0,7
61	4	1,0	6	1,3					1	1,3	11	1,1
62									2	2,6	2	0,2
64	1	0,2									1	0,1
65	2	0,5	3	0,7					1	1,3	6	0,6
66	3	0,7	2	0,4							5	0,5
67	1	0,2	1	0,2	1	16,7			1	1,3	4	0,4
70	2	0,5	1	0,2					1	1,3	4	0,4
71	1	0,2									1	0,1
72			1	0,2							1	0,1
74	1	0,2	2	0,4							3	0,3
75	1	0,2									1	0,1
76			3	0,7							3	0,3
77	1	0,2									1	0,1
78			1	0,2							1	0,1
79	2	0,5									2	0,2
81									1	1,3	1	0,1
84	6	1,4	5	1,1					2	2,6	13	1,3
85			1	0,2							1	0,1
86	1	0,2	2	0,4							3	0,3
87	2	0,5	3	0,7							5	0,5
88	6	1,4	7	1,5	1	16,7			4	5,1	18	1,9
89	6	1,4	5	1,1					1	1,3	12	1,2
90	2	0,5	3	0,7					1	1,3	6	0,6
91			1	0,2							1	0,1
92			1	0,2							1	0,1
93	8	1,9	7	1,5					1	1,3	16	1,7
94	2	0,5	3	0,7							5	0,5
95	1	0,2									1	0,1
97	3	0,7	5	1,1							8	0,8
98	1	0,2	4	0,9							5	0,5
99	3	0,7	4	0,9					1	1,3	8	0,8
100	1	0,2	1	0,2							2	0,2
101			1	0,2							1	0,1

Tabla V - 5. CAUSAS POR TIPO DE CONTRATO

CAUSAS	Indefinido		Temporal		Trabajador por cuenta propia		Mal codificado		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
102	2	0,5	5	1,1							7	0,7
105	9	2,1	5	1,1							14	1,4
106	6	1,4	7	1,5							13	1,3
107	3	0,7	3	0,7							6	0,6
108	2	0,5	3	0,7							5	0,5
109	2	0,5							1	1,3	3	0,3
110	1	0,2	5	1,1	1	16,7			1	1,3	8	0,8
111	1	0,2									1	0,1
113	10	2,4	5	1,1							15	1,6
114			3	0,7							3	0,3
115	7	1,7	7	1,5							14	1,4
116	5	1,2	9	2,0					2	2,6	16	1,7
117	5	1,2	14	3,1							19	2,0
118	1	0,2	2	0,4							3	0,3
119	44	10,5	31	6,8			2	28,6	7	9,0	84	8,7
120	31	7,4	27	5,9			1	14,3	4	5,1	63	6,5
121	2	0,5	4	0,9							6	0,6
122	8	1,9	2	0,4	1	16,7					11	1,1
123	9	2,1	17	3,7					5	6,4	31	3,2
124	6	1,4	6	1,3					1	1,3	13	1,3
125			1	0,2							1	0,1
126									1	1,3	1	0,1
128	1	0,2									1	0,1
129	12	2,9	15	3,3			1	14,3	3	3,8	31	3,2
130			2	0,4					1	1,3	3	0,3
131	7	1,7	3	0,7							10	1,0
132	4	1,0	6	1,3					1	1,3	11	1,1
133	3	0,7	4	0,9					2	2,6	9	0,9
134	7	1,7	6	1,3							13	1,3
135	5	1,2	1	0,2					1	1,3	7	0,7
136	4	1,0	7	1,5							11	1,1
137	5	1,2	2	0,4					1	1,3	8	0,8
138	10	2,4	11	2,4					2	2,6	23	2,4
139	7	1,7	12	2,6							19	2,0
140	11	2,6	17	3,7							28	2,9
141	1	0,2	8	1,8					2	2,6	11	1,1
142	16	3,8	8	1,8					1	1,3	25	2,6
TOTAL CAUSAS	419	100,0	456	100,0	6	100,0	7	100,0	78	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	135		160		3		4		25		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	41,3		48,9		0,9		1,2		7,6		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 6. CAUSAS POR LUGAR DEL ACCIDENTE

CAUSAS	Centro de trabajo		Desplazamiento durante la jornada		In itinere		Otros centros de trabajo		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	5	0,8					8	2,7	2	20,0	15	1,6
2	27	4,2	1	5,9			18	6,0			46	4,8
3	6	0,9					1	0,3			7	0,7
4	2	0,3	1	5,9			1	0,3			4	0,4
5	1	0,2					1	0,3			2	0,2
7	7	1,1	1	5,9			4	1,3			12	1,2
8	4	0,6					1	0,3			5	0,5
9	6	0,9					4	1,3			10	1,0
10	8	1,3					1	0,3			9	0,9
11	2	0,3									2	0,2
12	2	0,3									2	0,2
13	3	0,5					2	0,7			5	0,5
15	6	0,9					3	1,0			9	0,9
16	2	0,3					4	1,3			6	0,6
17	1	0,2									1	0,1
18	2	0,3					2	0,7			4	0,4
19	2	0,3					1	0,3			3	0,3
20	2	0,3					1	0,3			3	0,3
21	2	0,3									2	0,2
23	1	0,2					1	0,3			2	0,2
24	1	0,2									1	0,1
25	7	1,1									7	0,7
26							1	0,3			1	0,1
29	1	0,2									1	0,1
30	3	0,5					1	0,3			4	0,4
31	2	0,3									2	0,2
33	4	0,6					1	0,3	1	10,0	6	0,6
34	1	0,2									1	0,1
35	7	1,1					3	1,0			10	1,0
37	2	0,3					1	0,3			3	0,3
38	11	1,7					6	2,0			17	1,8
39	3	0,5									3	0,3
40	3	0,5									3	0,3
41	3	0,5					4	1,3			7	0,7
42	2	0,3									2	0,2
43	1	0,2					1	0,3			2	0,2
44	1	0,2									1	0,1
46	1	0,2									1	0,1
47	10	1,6					3	1,0			13	1,3

Tabla V - 6. CAUSAS POR LUGAR DEL ACCIDENTE

CAUSAS	Centro de trabajo		Desplazamiento durante la jornada		In itinere		Otros centros de trabajo		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
48	10	1,6	1	5,9			4	1,3			15	1,6
51							1	0,3			1	0,1
52							1	0,3			1	0,1
53	2	0,3									2	0,2
56							1	0,3			1	0,1
59	3	0,5					2	0,7			5	0,5
60	2	0,3					5	1,7			7	0,7
61	8	1,3					2	0,7	1	10,0	11	1,1
62	1	0,2					1	0,3			2	0,2
64							1	0,3			1	0,1
65	6	0,9									6	0,6
66	5	0,8									5	0,5
67	2	0,3					1	0,3	1	10,0	4	0,4
70	4	0,6									4	0,4
71	1	0,2									1	0,1
72	1	0,2									1	0,1
74	2	0,3					1	0,3			3	0,3
75							1	0,3			1	0,1
76	2	0,3					1	0,3			3	0,3
77	1	0,2									1	0,1
78							1	0,3			1	0,1
79	1	0,2					1	0,3			2	0,2
81	1	0,2									1	0,1
84	11	1,7					2	0,7			13	1,3
85							1	0,3			1	0,1
86	1	0,2					2	0,7			3	0,3
87	5	0,8									5	0,5
88	14	2,2					4	1,3			18	1,9
89	9	1,4					3	1,0			12	1,2
90	4	0,6					2	0,7			6	0,6
91							1	0,3			1	0,1
92	1	0,2									1	0,1
93	8	1,3					8	2,7			16	1,7
94	3	0,5	1	5,9			1	0,3			5	0,5
95	1	0,2									1	0,1
97	7	1,1					1	0,3			8	0,8
98	2	0,3					3	1,0			5	0,5
99	5	0,8					2	0,7	1	10,0	8	0,8
100	1	0,2					1	0,3			2	0,2
101	1	0,2									1	0,1

Tabla V - 6. CAUSAS POR LUGAR DEL ACCIDENTE

CAUSAS	Centro de trabajo		Desplazamiento durante la jornada		In itinere		Otros centros de trabajo		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
102	6	0,9					1	0,3			7	0,7
105	8	1,3					5	1,7	1	10,0	14	1,4
106	5	0,8					8	2,7			13	1,3
107	6	0,9									6	0,6
108	1	0,2					4	1,3			5	0,5
109	3	0,5									3	0,3
110	6	0,9					2	0,7			8	0,8
111	1	0,2									1	0,1
113	7	1,1	1	5,9			7	2,3			15	1,6
114	1	0,2					2	0,7			3	0,3
115	4	0,6	2	11,8			8	2,7			14	1,4
116	9	1,4					7	2,3			16	1,7
117	14	2,2					5	1,7			19	2,0
118							3	1,0			3	0,3
119	55	8,6	2	11,8			27	9,0			84	8,7
120	39	6,1	1	5,9			22	7,3	1	10,0	63	6,5
121	3	0,5					3	1,0			6	0,6
122	9	1,4					1	0,3	1	10,0	11	1,1
123	23	3,6					8	2,7			31	3,2
124	8	1,3					5	1,7			13	1,3
125							1	0,3			1	0,1
126	1	0,2									1	0,1
128	1	0,2									1	0,1
129	19	3,0	2	11,8			10	3,3			31	3,2
130	3	0,5									3	0,3
131	6	0,9					4	1,3			10	1,0
132	7	1,1					4	1,3			11	1,1
133	4	0,6					5	1,7			9	0,9
134	8	1,3					5	1,7			13	1,3
135	6	0,9					1	0,3			7	0,7
136	10	1,6					1	0,3			11	1,1
137	7	1,1					1	0,3			8	0,8
138	17	2,7					6	2,0			23	2,4
139	14	2,2	1	5,9			3	1,0	1	10,0	19	2,0
140	18	2,8	1	5,9			9	3,0			28	2,9
141	8	1,3	1	5,9			2	0,7			11	1,1
142	21	3,3	1	5,9	1	100,0	2	0,7			25	2,6
TOTAL CAUSAS	637	100,0	17	100,0	1	100,0	301	100,0	10	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	217		8		1		97		4		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	66,4		2,4		0,3		29,7		1,2		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 7. CAUSAS POR ANTIGÜEDAD

CAUSAS	Menos de 1 mes		Entre 1 mes y 6 meses		Entre 7 meses y 1 año		Entre 1 año y 2 años		Entre 2 y 5 años		Entre 5 y 10 años	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	2	3,5	5	1,7	3	1,8	2	1,7	1	1,4		
2	3	5,3	18	6,2	8	4,8	5	4,2	2	2,9	2	3,5
3			3	1,0	1	0,6	1	0,8				
4			2	0,7			1	0,8				
5			1	0,3							1	1,8
7	2	3,5	1	0,3	2	1,2	2	1,7	2	2,9		
8	1	1,8	1	0,3			2	1,7	1	1,4		
9			4	1,4	2	1,2	1	0,8	2	2,9		
10			3	1,0	1	0,6			1	1,4	1	1,8
11	1	1,8									1	1,8
12			1	0,3					1	1,4		
13			1	0,3			1	0,8				
15			2	0,7	4	2,4	1	0,8	1	1,4	1	1,8
16	1	1,8	2	0,7	1	0,6	1	0,8				
17												
18			1	0,3								
19									1	1,4		
20			1	0,3			1	0,8				
21												
23	1	1,8			1	0,6						
24									1	1,4		
25	2	3,5	2	0,7			1	0,8			1	1,8
26									1	1,4		
29												
30			3	1,0								
31					1	0,6						
33			2	0,7	1	0,6	1	0,8				
34			1	0,3								
35	1	1,8	3	1,0	1	0,6	1	0,8	2	2,9		
37							1	0,8				
38			7	2,4	1	0,6	1	0,8	1	1,4		
39	1	1,8			1	0,6	1	0,8				
40			2	0,7								
41					1	0,6	2	1,7	2	2,9	2	3,5
42			1	0,3							1	1,8
43			2	0,7								
44												
46			1	0,3								
47	1	1,8	7	2,4	3	1,8			1	1,4		
48	1	1,8	6	2,1	3	1,8	1	0,8	1	1,4		
51			1	0,3								

Tabla V - 7. CAUSAS POR ANTIGÜEDAD

CAUSAS	Menos de 1 mes		Entre 1 mes y 6 meses		Entre 7 meses y 1 año		Entre 1 año y 2 años		Entre 2 y 5 años		Entre 5 y 10 años	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
52			1	0,3								
53							1	0,8				
56							1	0,8				
59			2	0,7			2	1,7				
60			5	1,7			1	0,8			1	1,8
61			8	2,7					1	1,4	1	1,8
62			1	0,3								
64												
65			2	0,7	1	0,6					1	1,8
66			1	0,3			1	0,8	1	1,4		
67											1	1,8
70			1	0,3			1	0,8	1	1,4		
71												
72			1	0,3								
74			1	0,3	1	0,6						
75									1	1,4		
76			1	0,3	1	0,6	1	0,8				
77					1	0,6						
78					1	0,6						
79												
81												
84			4	1,4	5	3,0	3	2,5				
85					1	0,6						
86			1	0,3	2	1,2						
87			1	0,3			2	1,7	1	1,4		
88	1	1,8	4	1,4	4	2,4	2	1,7			3	5,3
89			2	0,7	2	1,2	1	0,8	1	1,4		
90			1	0,3			2	1,7			1	1,8
91			1	0,3								
92							1	0,8				
93	2	3,5	4	1,4	3	1,8	1	0,8	2	2,9	1	1,8
94			2	0,7	1	0,6					1	1,8
95												
97			2	0,7	2	1,2	2	1,7	1	1,4		
98	1	1,8			2	1,2			1	1,4	1	1,8
99	2	3,5	5	1,7					1	1,4		
100							1	0,8				
101	1	1,8										
102			1	0,3	2	1,2	3	2,5				
105			5	1,7	3	1,8	1	0,8	3	4,3	1	1,8
106	1	1,8	3	1,0	1	0,6	4	3,4	1	1,4		
107			2	0,7	1	0,6	1	0,8				

Tabla V - 7. CAUSAS POR ANTIGÜEDAD

CAUSAS	Menos de 1 mes		Entre 1 mes y 6 meses		Entre 7 meses y 1 año		Entre 1 año y 2 años		Entre 2 y 5 años		Entre 5 y 10 años	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
108			3	1,0					1	1,4		
109					1	0,6						
110			2	0,7			3	2,5	1	1,4	1	1,8
111											1	1,8
113	3	5,3	2	0,7	2	1,2	1	0,8	2	2,9	1	1,8
114					1	0,6	2	1,7				
115			4	1,4	3	1,8	3	2,5			1	1,8
116	2	3,5	5	1,7	3	1,8	2	1,7	2	2,9		
117	2	3,5	5	1,7	3	1,8	3	2,5	1	1,4	2	3,5
118			1	0,3	1	0,6						
119	2	3,5	20	6,9	18	10,8	10	8,5	7	10,1	8	14,0
120	2	3,5	21	7,2	11	6,6	6	5,1	6	8,7	4	7,0
121					3	1,8	1	0,8				
122			2	0,7	2	1,2	2	1,7				
123			10	3,4	4	2,4	7	5,9	1	1,4	1	1,8
124			4	1,4	4	2,4	3	2,5			1	1,8
125							1	0,8				
126			1	0,3								
128												
129	2	3,5	9	3,1	6	3,6	4	3,4	2	2,9	2	3,5
130			3	1,0								
131	1	1,8	2	0,7	3	1,8	1	0,8			1	1,8
132			4	1,4	4	2,4	2	1,7				
133			1	0,3	4	2,4					1	1,8
134			6	2,1			2	1,7	1	1,4	2	3,5
135			4	1,4	1	0,6					1	1,8
136	1	1,8	5	1,7	1	0,6			1	1,4	1	1,8
137			4	1,4							2	3,5
138	3	5,3	5	1,7	5	3,0	4	3,4	1	1,4	1	1,8
139	5	8,8	8	2,7	2	1,2	1	0,8	1	1,4	1	1,8
140	5	8,8	6	2,1	8	4,8	1	0,8	2	2,9	2	3,5
141	1	1,8	4	1,4	3	1,8			1	1,4		
142	3	5,3	4	1,4	5	3,0			3	4,3	1	1,8
TOTAL CAUSAS	57	100,0	291	100,0	167	100,0	118	100,0	69	100,0	57	100,0
Nº ACCIDENTES	19		102		55		35		29		23	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	5,8		31,2		16,8		10,7		8,9		7,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 7. CAUSAS POR ANTIGÜEDAD (continuación)

CAUSAS	Entre 10 y 20 años		Mas de 20 años		No aplicable		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1			1	1,6			1	1,6	15	1,6
2	5	6,3					3	4,7	46	4,8
3	1	1,3	1	1,6					7	0,7
4			1	1,6					4	0,4
5									2	0,2
7			1	1,6			2	3,1	12	1,2
8									5	0,5
9	1	1,3							10	1,0
10			1	1,6			2	3,1	9	0,9
11									2	0,2
12									2	0,2
13	1	1,3	1	1,6			1	1,6	5	0,5
15									9	0,9
16							1	1,6	6	0,6
17			1	1,6					1	0,1
18			2	3,2			1	1,6	4	0,4
19			1	1,6			1	1,6	3	0,3
20	1	1,3							3	0,3
21	2	2,5							2	0,2
23									2	0,2
24									1	0,1
25	1	1,3							7	0,7
26									1	0,1
29			1	1,6					1	0,1
30			1	1,6					4	0,4
31							1	1,6	2	0,2
33	1	1,3	1	1,6					6	0,6
34									1	0,1
35	2	2,5							10	1,0
37	2	2,5							3	0,3
38	4	5,1	1	1,6			2	3,1	17	1,8
39									3	0,3
40			1	1,6					3	0,3
41									7	0,7
42									2	0,2
43									2	0,2
44	1	1,3							1	0,1
46									1	0,1
47	1	1,3							13	1,3
48	1	1,3					2	3,1	15	1,6
51									1	0,1
52									1	0,1

Tabla V - 7. CAUSAS POR ANTIGÜEDAD (continuación)

CAUSAS	Entre 10 y 20 años		Mas de 20 años		No aplicable		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
53			1	1,6					2	0,2
56									1	0,1
59							1	1,6	5	0,5
60									7	0,7
61	1	1,3							11	1,1
62							1	1,6	2	0,2
64			1	1,6					1	0,1
65	1	1,3					1	1,6	6	0,6
66			1	1,6			1	1,6	5	0,5
67	1	1,3			1	50,0	1	1,6	4	0,4
70			1	1,6					4	0,4
71			1	1,6					1	0,1
72									1	0,1
74			1	1,6					3	0,3
75									1	0,1
76									3	0,3
77									1	0,1
78									1	0,1
79			2	3,2					2	0,2
81							1	1,6	1	0,1
84	1	1,3							13	1,3
85									1	0,1
86									3	0,3
87			1	1,6					5	0,5
88	1	1,3	1	1,6			2	3,1	18	1,9
89	1	1,3	2	3,2			3	4,7	12	1,2
90	1	1,3	1	1,6					6	0,6
91									1	0,1
92									1	0,1
93	1	1,3	1	1,6			1	1,6	16	1,7
94			1	1,6					5	0,5
95	1	1,3							1	0,1
97	1	1,3							8	0,8
98									5	0,5
99									8	0,8
100	1	1,3							2	0,2
101									1	0,1
102							1	1,6	7	0,7
105			1	1,6					14	1,4
106			2	3,2			1	1,6	13	1,3
107	1	1,3					1	1,6	6	0,6
108			1	1,6					5	0,5
109	1	1,3					1	1,6	3	0,3

Tabla V - 7. CAUSAS POR ANTIGÜEDAD (continuación)

CAUSAS	Entre 10 y 20 años		Mas de 20 años		No aplicable		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
110	1	1,3							8	0,8
111									1	0,1
113	1	1,3	3	4,8					15	1,6
114									3	0,3
115	1	1,3	1	1,6			1	1,6	14	1,4
116	1	1,3					1	1,6	16	1,7
117	1	1,3					2	3,1	19	2,0
118							1	1,6	3	0,3
119	8	10,1	6	9,7			5	7,8	84	8,7
120	4	5,1	3	4,8			6	9,4	63	6,5
121			1	1,6			1	1,6	6	0,6
122	2	2,5	1	1,6	1	50,0	1	1,6	11	1,1
123	3	3,8	3	4,8			2	3,1	31	3,2
124							1	1,6	13	1,3
125									1	0,1
126									1	0,1
128			1	1,6					1	0,1
129	2	2,5	1	1,6			3	4,7	31	3,2
130									3	0,3
131	1	1,3	1	1,6					10	1,0
132							1	1,6	11	1,1
133			1	1,6			2	3,1	9	0,9
134	2	2,5							13	1,3
135	1	1,3							7	0,7
136	2	2,5							11	1,1
137	2	2,5							8	0,8
138	3	3,8					1	1,6	23	2,4
139							1	1,6	19	2,0
140			3	4,8			1	1,6	28	2,9
141	1	1,3	1	1,6					11	1,1
142	6	7,6	2	3,2			1	1,6	25	2,6
TOTAL CAUSAS	79	100,0	62	100,0	2	100,0	64	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	25		19		1		19		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	7,6		5,8		0,3		5,8		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 8. CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR ESTABA EN EMPRESA SUBCONTRATADA O NO

CAUSAS	Trabajador de empresa subcontratada		Trabajador de empresa no subcontratada		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
1	6	2,0	5	1,0	4	7,4	15	4,6
2	20	6,6	23	4,7	3	5,6	46	14,1
3			5	1,0	2	3,7	7	2,1
4	2	0,7	1	0,2	1	1,9	4	1,2
5			1	0,2	1	1,9	2	0,6
7	4	1,3	5	1,0	3	5,6	12	3,7
8	1	0,3	3	0,6	1	1,9	5	1,2
9	2	0,7	6	1,2	2	3,7	10	3,1
10	3	1,0	5	1,0	1	1,9	9	2,8
11	1	0,3	1	0,2			2	0,6
12			1	0,2	1	1,9	2	0,6
13	1	0,3	1	0,2	3	5,6	5	1,5
15	5	1,7	3	0,6	1	1,9	9	2,8
16	4	1,3	2	0,4			6	1,8
17					1	1,9	1	0,3
18	1	0,3	1	0,2	2	3,7	4	1,2
19			2	0,4	1	1,9	3	0,9
20	1	0,3	2	0,4			3	0,9
21			1	0,2	1	1,9	2	0,6
23	1	0,3	1	0,2			2	0,6
24			1	0,2			1	0,3
25	1	0,3	5	1,0	1	1,9	7	2,1
26			1	0,2			1	0,3
29					1	1,9	1	0,3
30	3	1,0			1	1,9	4	1,2
31			2	0,4			2	0,6
33	1	0,3	1	0,2	4	7,4	6	1,8
35	3	1,0	4	0,8	3	5,6	10	3,1
37	1	0,3	2	0,4			3	0,9
38	4	1,3	12	2,4	1	1,9	17	5,2
39			3	0,6			3	0,9
40	1	0,3	2	0,4			3	0,9
41			7	1,4			7	2,1
42	2	0,7					2	0,6
43	1	0,3	1	0,2			2	0,6
44					1	1,9	1	0,3
46					1	1,9	1	0,3
47	7	2,3	3	0,6	3	5,6	13	4,0
48	9	3,0	6	1,2			15	4,6
51					1	1,9	1	0,3

Tabla V - 8. CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR ESTABA EN EMPRESA SUBCONTRATADA O NO

CAUSAS	Trabajador de empresa subcontratada		Trabajador de empresa no subcontratada		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
52					1	1,9	1	0,3
53			1	0,2	1	1,9	2	0,6
56			1	0,2			1	0,3
59			5	1,0			5	1,5
60	2	0,7	3	0,6	2	3,7	7	2,1
61	3	1,0	6	1,2	2	3,7	11	3,4
62			2	0,4			2	0,6
64	1	0,3					1	0,3
65			3	0,6	3	5,6	6	1,8
66	1	0,3	4	0,8			5	1,5
67			3	0,6	1	1,9	4	1,2
70			3	0,6	1	1,9	4	1,2
71			1	0,2			1	0,3
72	1	0,3					1	0,3
74	1	0,3	2	0,4			3	0,9
75			1	0,2			1	0,3
76			1	0,2	2	2,7	3	0,9
77			1	0,2			1	0,3
78	1	0,3					1	0,3
79	1	0,3			1	1,9	2	0,6
81	1	0,3					1	0,3
84	4	1,3	8	1,6	1	1,9	13	4,0
85	1	0,3					1	0,3
86	2	0,7	1	0,2			3	0,9
87			4	0,8	1	1,9	5	1,5
88	7	2,3	9	1,8	2	3,7	18	5,5
89	4	1,3	5	1,0	3	5,6	12	3,7
90	2	0,7	4	0,8			6	1,8
91	1	0,3					1	0,3
92			1	0,2			1	0,3
93	4	1,3	8	1,6	4	7,4	16	4,9
94	1	0,3	3	0,6	1	1,9	5	1,5
95					1	1,9	1	0,3
97	1	0,3	5	1,0	2	3,7	8	2,4
98	1	0,3	2	0,4	2	3,7	5	1,5
99	3	1,0	4	0,8	1	1,9	8	2,4
100	1	0,3	1	0,2			2	0,6
101	1	0,3					1	0,3
102	2	0,7	5	1,0			7	2,1
105	2	0,7	9	1,8	3	5,6	14	4,3
106	7	2,3	5	1,0	1	1,9	13	4,0

Tabla V - 8. CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR ESTABA EN EMPRESA SUBCONTRATADA O NO

CAUSAS	Trabajador de empresa subcontratada		Trabajador de empresa no subcontratada		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
107	2	0,7	3	0,6	1	1,9	6	1,8
108	1	0,3	4	0,8			5	1,5
109			3	0,6			3	0,9
110	2	0,7	3	0,6	3	5,6	8	2,4
111			1	0,2			1	0,3
113	3	1,0	7	1,4	5	9,3	15	4,6
114	1	0,3	2	0,4			3	0,9
115	6	2,0	7	1,4	1	1,9	14	4,3
116	4	1,3	11	2,2	1	1,9	16	4,9
117	5	1,7	9	1,8	5	9,3	19	5,8
118	1	0,3	2	0,4			3	0,9
119	25	8,3	45	9,1	14	25,9	84	25,7
120	17	5,6	34	6,9	12	22,2	63	19,3
121	2	0,7	3	0,6	1	1,9	6	1,8
122	3	1,0	5	1,0	3	5,6	11	3,4
123	10	3,3	16	3,3	5	9,3	31	9,5
124	4	1,3	8	1,6	1	1,9	13	4,0
125			1	0,2			1	0,3
126			1	0,2			1	0,3
128					1	1,9	1	0,3
129	8	2,6	19	3,9	4	7,4	31	9,5
130			3	0,6			3	0,9
131	3	1,0	5	1,0	2	3,7	10	3,1
132	8	2,6	2	0,4	1	1,9	11	3,4
133	7	2,3	2	0,4			9	2,8
134	3	1,0	7	1,4	3	5,6	13	4,0
135	2	0,7	3	0,6	2	3,7	7	2,1
136	1	0,3	10	2,0			11	3,4
137	2	0,7	5	1,0	1	1,9	8	2,4
138	12	4,0	8	1,6	3	5,6	23	7,0
139	7	2,3	10	2,0	2	3,7	19	5,8
140	11	3,6	12	2,4	5	9,3	28	8,6
141	7	2,3	3	0,6	1	1,9	11	3,4
142	5	1,7	8	1,6	12	22,2	25	7,6
TOTAL CAUSAS	303	100,0	492	100,0	171	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	110		163		54		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	33,6		49,8		16,5		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 9. CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR REALIZABA O NO SU TRABAJO HABITUAL

CAUSAS	No realizaba su trabajo habitual		Si realizaba su trabajo habitual		Total	
	n	%	n	%	n	%
1	2	0,9	13	1,7	15	1,6
2	11	4,9	35	4,7	46	4,8
3	1	0,4	6	0,8	7	0,7
4	3	1,3	1	0,1	4	0,4
5			2	0,3	2	0,2
7	1	0,4	11	1,5	12	1,2
8	1	0,4	4	0,5	5	0,5
9	2	0,9	8	1,1	10	1,0
10	3	1,3	6	0,8	9	0,9
11	1	0,4	1	0,1	2	0,2
12			2	0,3	2	0,2
13	3	1,3	2	0,3	5	0,5
15	1	0,4	8	1,1	9	0,9
16	1	0,4	5	0,7	6	0,6
17			1	0,1	1	0,1
18	1	0,4	3	0,4	4	0,4
19	1	0,4	2	0,3	3	0,3
20			3	0,4	3	0,3
21	1	0,4	1	0,1	2	0,2
23	1	0,4	1	0,1	2	0,2
24			1	0,1	1	0,1
25	2	0,9	5	0,7	7	0,7
26			1	0,1	1	0,1
29			1	0,1	1	0,1
30	1	0,4	3	0,4	4	0,4
31			2	0,3	2	0,2
33	2	0,9	4	0,5	6	0,6
34			1	0,1	1	0,1
35	4	1,8	6	0,8	10	1,0
37			3	0,4	3	0,3
38			17	2,3	17	1,8
39	2	0,9	1	0,1	3	0,3
40	2	0,9	1	0,1	3	0,3
41	1	0,4	6	0,8	7	0,7
42			2	0,3	2	0,2
43	1	0,4	1	0,1	2	0,2
44			1	0,1	1	0,1
46			1	0,1	1	0,1
47	3	1,3	10	1,3	13	1,3
48	6	2,7	9	1,2	15	1,6
51			1	0,1	1	0,1

Tabla V - 9. CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR REALIZABA O NO SU TRABAJO HABITUAL

	No realizaba su trabajo habitual		Si realizaba su trabajo habitual		Total	
52			1	0,1	1	0,1
53			2	0,3	2	0,2
56			1	0,1	1	0,1
59	2	0,9	3	0,4	5	0,5
60	2	0,9	5	0,7	7	0,7
61	1	0,4	10	1,3	11	1,1
62			2	0,3	2	0,2
64	1	0,4			1	0,1
65	2	0,9	4	0,5	6	0,6
66	2	0,9	3	0,4	5	0,5
67	1	0,4	3	0,4	4	0,4
70	1	0,4	3	0,4	4	0,4
71			1	0,1	1	0,1
72			1	0,1	1	0,1
74	1	0,4	2	0,3	3	0,3
75			1	0,1	1	0,1
76			3	0,4	3	0,3
77	1	0,4			1	0,1
78			1	0,1	1	0,1
79	1	0,4	1	0,1	2	0,2
81			1	0,1	1	0,1
84	1	0,4	12	1,6	13	1,3
85			1	0,1	1	0,1
86			3	0,4	3	0,3
87			5	0,7	5	0,5
88	7	3,1	11	1,5	18	1,9
89	4	1,8	8	1,1	12	1,2
90	1	0,4	5	0,7	6	0,6
91			1	0,1	1	0,1
92			1	0,1	1	0,1
93	2	0,9	14	1,9	16	1,7
94	1	0,4	4	0,5	5	0,5
95			1	0,1	1	0,1
97	1	0,4	7	0,9	8	0,8
98	3	1,3	2	0,3	5	0,5
99	7	3,1	1	0,1	8	0,8
100			2	0,3	2	0,2
101			1	0,1	1	0,1
102	1	0,4	6	0,8	7	0,7
105	1	0,4	13	1,7	14	1,4
106	3	1,3	10	1,3	13	1,3
107	3	1,3	3	0,4	6	0,6
108	2	0,9	3	0,4	5	0,5

Tabla V - 9. CAUSAS SEGÚN SI EL TRABAJADOR REALIZABA O NO SU TRABAJO HABITUAL

	No realizaba su trabajo habitual		Si realizaba su trabajo habitual		Total	
109			3	0,4	3	0,3
110	2	0,9	6	0,8	8	0,8
111			1	0,1	1	0,1
113	4	1,8	11	1,5	15	1,6
114			3	0,4	3	0,3
115	5	2,2	9	1,2	14	1,4
116	6	2,7	10	1,3	16	1,7
117	7	3,1	12	1,6	19	2,0
118	2	0,9	1	0,1	3	0,3
119	13	5,8	71	9,6	84	8,7
120	15	6,7	48	6,5	63	6,5
121	4	1,8	2	0,3	6	0,6
122			11	1,5	11	1,1
123	5	2,2	26	3,5	31	3,2
124	2	0,9	11	1,5	13	1,3
125			1	0,1	1	0,1
126			1	0,1	1	0,1
128			1	0,1	1	0,1
129	3	1,3	28	3,8	31	3,2
130			3	0,4	3	0,3
131	1	0,4	9	1,2	10	1,0
132	3	1,3	8	1,1	11	1,1
133	3	1,3	6	0,8	9	0,9
134	3	1,3	10	1,3	13	1,3
135	2	0,9	5	0,7	7	0,7
136	2	0,9	9	1,2	11	1,1
137	1	0,4	7	0,9	8	0,8
138	3	1,3	20	2,7	23	2,4
139	7	3,1	12	1,6	19	2,0
140	8	3,6	20	2,7	28	2,9
141	4	1,8	7	0,9	11	1,1
142	8	3,6	17	2,3	25	2,6
TOTAL CAUSAS	223	100,0	743	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	82		245		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	25,1		74,9		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 10. CAUSAS POR EDAD DEL ACCIDENTADO

CAUSAS	16 y 17		18 y 19		20-24		25-29		30-34		35-39	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1					5	3,8			3	2,9	1	1,1
2			1	2,9	1	0,8	9	8,5	3	2,9	8	8,7
3					1	0,8			1	1,0	2	2,2
4									1	1,0		
5					1	0,8						
7					2	1,5	1	0,9	2	1,9	1	1,1
8					1	0,8			2	1,9		
9			1	2,9	1	0,8	3	2,8	1	1,0		
10					1	0,8	1	0,9	3	2,9		
11												
12											1	1,1
13												
15					1	0,8			4	3,9		
16							1	0,9			1	1,1
17												
18												
19					1	0,8					1	1,1
20									1	1,0		
21									1	1,0		
23							1	0,9				
24											1	1,1
25					2	1,5	1	0,9	1	1,0	1	1,1
26											1	1,1
29												
30			1	2,9	1	0,8						
31					1	0,8						
33			1	2,9	1	0,8						
34												
35							3	2,8				
37									1	1,0	2	2,2
38	2	28,6	1	2,9	2	1,5	2	1,9	3	2,9	2	2,2
39					2	1,5	1	0,9				
40			1	2,9							1	1,1
41					2	1,5	2	1,9			1	1,1
42			1	2,9								
43			1	2,9	1	0,8						
44												
46												
47					2	1,5					2	2,2
48							1	0,9	1	1,0	4	4,3
51												
52												

Tabla V - 10. CAUSAS POR EDAD DEL ACCIDENTADO

CAUSAS	16 y 17		18 y 19		20-24		25-29		30-34		35-39	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
53					1	0,8						
56					1	0,8						
59					2	1,5						
60					3	2,3						
61			1	2,9	2	1,5	1	0,9	1	1,0	2	2,2
62					1	0,8			1	1,0		
64												
65					1	0,8	1	0,9	2	1,9	1	1,1
66					1	0,8	1	0,9				
67									2	1,9	2	2,2
70					1	0,8						
71												
72												
74												
75											1	1,1
76					1	0,8						
77												
78					1	0,8						
79												
81											1	1,1
84					1	0,8	2	1,9	1	1,0	1	1,1
85					1	0,8						
86					1	0,8	1	0,9				
87			1	2,9								
88					4	3,0	1	0,9			1	1,1
89			1	2,9	2	1,5	1	0,9	1	1,0	1	1,1
90							1	0,9				
91												
92												
93							4	3,8	1	1,0	1	1,1
94			1	2,9					1	1,0	1	1,1
95												
97							2	1,9	1	1,0	2	2,2
98									1	1,0	1	1,1
99			1	2,9	1	0,8	2	1,9	1	1,0		
100									1	1,0		
101							1	0,9				
102					1	0,8			1	1,0	2	2,2
105			1	2,9	2	1,5	1	0,9	5	4,9		
106					1	0,8	3	2,8	1	1,0		
107					2	1,5	1	0,9			1	1,1
108									2	1,9	1	1,1
109												

Tabla V - 10. CAUSAS POR EDAD DEL ACCIDENTADO

CAUSAS	16 y 17		18 y 19		20-24		25-29		30-34		35-39	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
110					1	0,8			2	1,9	2	2,2
111												
113			1	2,9	1	0,8	3	2,8	1	1,0	2	2,2
114					1	0,8			1	1,0	1	1,1
115					1	0,8	1	0,9	2	1,9	1	1,1
116	1	14,3	2	5,7	2	1,5	4	3,8			3	3,3
117			1	2,9	1	0,8	5	4,7	1	1,0	3	3,3
118					1	0,8						
119	1	14,3			13	9,8	11	10,4	6	5,8	7	7,6
120	1	14,3	3	8,6	7	5,3	12	11,3	6	5,8	4	4,3
121			2	5,7								
122			1	2,9							1	1,1
123			3	8,6	6	4,5	2	1,9	3	2,9	3	3,3
124					2	1,5	4	3,8	1	1,0	1	1,1
125			1	2,9								
126					1	0,8						
128												
129					8	6,0	2	1,9	5	4,9	2	2,2
130	1	14,3	1	2,9	1	0,8						
131					1	0,8			2	1,9	1	1,1
132	1	14,3	1	2,9	3	2,3	1	0,9			1	1,1
133			1	2,9	1	0,8			1	1,0	1	1,1
134			1	2,9	3	2,3	2	1,9	1	1,0		
135					1	0,8			1	1,0	1	1,1
136			1	2,9	2	1,5			2	1,9	1	1,1
137							1	0,9	1	1,0	1	1,1
138					2	1,5	5	4,7	3	2,9	2	2,2
139			1	2,9	4	3,0	4	3,8	2	1,9	2	2,2
140			1	2,9	4	3,0			3	2,9	1	1,1
141					1	0,8			1	1,0	2	2,2
142					5	3,8			7	6,8		
TOTAL CAUSAS	7	100,0	35	100,0	133	100,0	106	100,0	103	100,0	92	100,0
Nº ACCIDENTES	2		8		40		30		40		36	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	0,6		2,4		12,2		9,2		12,2		11,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 10. CAUSAS POR EDAD DEL ACCIDENTADO (continuación)

CAUSAS	40-44		45-49		50-54		55-59		Mayor de 60		No clasificado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1			2	1,7	1	1,2	3	3,4					15	1,6
2	7	6,4	3	2,5	4	4,8	4	4,5	6	12,2			46	4,8
3							1	1,1	1	2,0	1	2,4	7	0,7
4	1	0,9			1	1,2	1	1,1					4	0,4
5							1	1,1					2	0,2
7	1	0,9	1	0,8	1	1,2	1	1,1	1	2,0	1	2,4	12	1,2
8			2	1,7									5	0,5
9			1	0,8	1	1,2					2	4,9	10	1,0
10			1	0,8	2	2,4					1	2,4	9	0,9
11			1	0,8			1	1,1					2	0,2
12									1	2,0			2	0,2
13	2	1,8	1	0,8			1	1,1	1	2,0			5	0,5
15	1	0,9			1	1,2	2	2,3					9	0,9
16	1	0,9	1	0,8			1	1,1			1	2,4	6	0,6
17			1	0,8									1	0,1
18			1	0,8	1	1,2	1	1,1	1	2,0			4	0,4
19			1	0,8									3	0,3
20			1	0,8							1	2,4	3	0,3
21											1	2,4	2	0,2
23	1	0,9											2	0,2
24													1	0,1
25	1	0,9	1	0,8									7	0,7
26													1	0,1
29			1	0,8									1	0,1
30	1	0,9	1	0,8									4	0,4
31			1	0,8									2	0,2
33	2	1,8	1	0,8					1	2,0			6	0,6
34									1	2,0			1	0,1
35	3	2,7	2	1,7	2	2,4							10	1,0
37													3	0,3
38	2	1,8					3	3,4					17	1,8
39													3	0,3
40			1	0,8									3	0,3
41					1	1,2	1	1,1					7	0,7
42			1	0,8									2	0,2
43													2	0,2
44			1	0,8									1	0,1
46									1	2,0			1	0,1
47	4	3,6	3	2,5			1	1,1			1	2,4	13	1,3
48	1	0,9	3	2,5	1	1,2	2	2,3	2	4,1			15	1,6
51					1	1,2							1	0,1
52					1	1,2							1	0,1
53			1	0,8									2	0,2
56													1	0,1
59	1	0,9	1	0,8					1	2,0			5	0,5
60	1	0,9			2	2,4	1	1,1					7	0,7
61	1	0,9	2	1,7	1	1,2							11	1,1
62													2	0,2
64							1	1,1					1	0,1

Tabla V - 10. CAUSAS POR EDAD DEL ACCIDENTADO (continuación)

CAUSAS	40-44		45-49		50-54		55-59		Mayor de 60		No clasificado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
65							1	1,1					6	0,6
66			1	0,8	1	1,2			1	2,0			5	0,5
67													4	0,4
70	2	1,8	1	0,8									4	0,4
71					1	1,2							1	0,1
72			1	0,8									1	0,1
74	2	1,8	1	0,8									3	0,3
75													1	0,1
76	1	0,9	1	0,8									3	0,3
77			1	0,8									1	0,1
78													1	0,1
79			1	0,8			1	1,1					2	0,2
81													1	0,1
84	2	1,8	1	0,8	2	2,4	2	2,3	1	2,0			13	1,3
85													1	0,1
86	1	0,9											3	0,3
87	3	2,7			1	1,2							5	0,5
88			1	0,8	4	4,8	2	2,3	2	4,1	3	7,3	18	1,9
90			1	0,8	1	1,2	3	3,4					6	0,6
91	1	0,9											1	0,1
92			1	0,8									1	0,1
93	1	0,9	3	2,5	2	2,4	2	2,3	2	4,1			16	1,7
94	1	0,9					1	1,1					5	0,5
95					1	1,2							1	0,1
97	1	0,9	1	0,8	1	1,2							8	0,8
98	1	0,9	1	0,8					1	2,0			5	0,5
99	1	0,9	1	0,8							1	2,4	8	0,8
100	1	0,9											2	0,2
101													1	0,1
102	1	0,9					1	1,1	1	2,0			7	0,7
105					4	4,8	1	1,1					14	1,4
106	1	0,9	2	1,7			2	2,3	3	6,1			13	1,3
107	1	0,9			1	1,2							6	0,6
108					2	2,4							5	0,5
109	1	0,9	1	0,8							1	2,4	3	0,3
110					1	1,2	1	1,1			1	2,4	8	0,8
111							1	1,1					1	0,1
113	1	0,9	1	0,8	2	2,4	2	2,3			1	2,4	15	1,6
114													3	0,3
115	4	3,6	2	1,7			1	1,1			2	4,9	14	1,4
116	3	2,7	1	0,8									16	1,7
117	3	2,7	4	3,4	1	1,2							19	2,0
118			1	0,8							1	2,4	3	0,3
119	10	9,1	12	10,2	8	9,5	6	6,8	4	8,2	6	14,6	84	8,7
120	9	8,2	9	7,6	2	2,4	5	5,7	2	4,1	3	7,3	63	6,5
121	2	1,8	1	0,8			1	1,1					6	0,6
122			3	2,5	1	1,2	3	3,4	2	4,1			11	1,1
123	2	1,8	4	3,4	1	1,2	3	3,4	2	4,1	2	4,9	31	3,2
124	1	0,9	2	1,7	1	1,2			1	2,0			13	1,3
125													1	0,1

Tabla V - 10. CAUSAS POR EDAD DEL ACCIDENTADO (continuación)

CAUSAS	40-44		45-49		50-54		55-59		Mayor de 60		No clasificado		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
126													1	0,1
128			1	0,8									1	0,1
129	2	1,8	4	3,4	5	6,0	2	2,3			1	2,4	31	3,2
130													3	0,3
131	1	0,9			2	2,4			1	2,0	2	4,9	10	1,0
132			2	1,7			1	1,1	1	2,0			11	1,1
133	2	1,8					2	2,3	1	2,0			9	0,9
134	2	1,8			3	3,6	1	1,1					13	1,3
135	2	1,8	1	0,8							1	2,4	7	0,7
136					1	1,2	4	4,5					11	1,1
137	2	1,8			1	1,2	2	2,3					8	0,8
138	2	1,8	1	0,8	4	4,8	1	1,1	1	2,0	2	4,9	23	2,4
139	2	1,8	1	0,8	1	1,2	1	1,1	1	2,0			19	2,0
140	5	4,5	3	2,5	2	2,4	4	4,5	3	6,1	2	4,9	28	2,9
141			2	1,7	2	2,4	2	2,3			1	2,4	11	1,1
142	2	1,8	4	3,4	3	3,6	1	1,1	1	2,0	2	4,9	25	2,6
TOTAL CAUSAS	110	100,0	118	100,0	84	100,0	88	100,0	49	100,0	41	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	35		37		32		33		21		13		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	10,7		11,3		9,8		10,1		6,4		4,0		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 11. CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA

CAUSAS	0		1-9		10-25		26-49		50-100		101-249	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	1	1,1	4	1,7	6	2,6	1	0,6	2	2,1		
2	5	5,3	9	3,7	16	7,0	7	4,5	5	5,3	3	3,4
3	1	1,1	2	0,8			1	0,6				
4			3	1,2	1	0,4						
5							1	0,6				
7	1	1,1	3	1,2	3	1,3	2	1,3	1	1,1	1	1,1
8	1	1,1			1	0,4	1	0,6	1	1,1		
9	1	1,1	4	1,7	1	0,4	1	0,6	3	3,2		
10	3	3,2	4	1,7			1	0,6			1	1,1
11					1	0,4			1	1,1		
12					1	0,4			1	1,1		
13					1	0,4			1	1,1	1	1,1
15	2	2,1	5	2,1					1	1,1	1	1,1
16	1	1,1	1	0,4	2	0,9			1	1,1	1	1,1
17												
18					1	0,4	2	1,3				
19	1	1,1			1	0,4						
20	1	1,1	1	0,4					1	1,1		
21	1	1,1	1	0,4								
23			1	0,4	1	0,4						
24											1	1,1
25	1	1,1	3	1,2	2	0,9	1	0,6				
26											1	1,1
29												
30			1	0,4	2	0,9						
31	1	1,1										
33			1	0,4			1	0,6	1	1,1		
34									1	1,1		
35	1	1,1	3	1,2	3	1,3	3	1,9				
37			1	0,4			1	0,6			1	1,1
38			3	1,2	1	0,4	5	3,2	4	4,3	2	2,3
39					1	0,4	1	0,6				
40			2	0,8								
41			2	0,8	2	0,9	1	0,6			1	1,1
42					2	0,9						
43			1	0,4	1	0,4						
44					1	0,4						
46									1	1,1		
47	1	1,1	3	1,2	3	1,3	2	1,3	2	2,1	1	1,1
48	1	1,1	3	1,2	4	1,8	3	1,9	1	1,1	2	2,3
51							1	0,6				
52							1	0,6				

Tabla V - 11. CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA

CAUSAS	0		1-9		10-25		26-49		50-100		101-249	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
53					1	0,4						
56			1	0,4								
59	3	3,2					1	0,6				
60	1	1,1	3	1,2	1	0,4	2	1,3				
61	1	1,1	3	1,2	1	0,4	2	1,3	4	4,3		
62			1	0,4			1	0,6				
64					1	0,4						
65	1	1,1	1	0,4			3	1,9	1	1,1		
66	1	1,1	1	0,4			1	0,6	1	1,1		
67	1	1,1	2	0,8			1	0,6				
70			1	0,4	2	0,9			1	1,1		
71												
72	1	1,1										
74											1	1,1
75											1	1,1
76					1	0,4	1	0,6			1	1,1
77											1	1,1
78							1	0,6				
79					1	0,4						
81			1	0,4								
84			2	0,8	5	2,2	2	1,3	1	1,1	3	3,4
85							1	0,6				
86			1	0,4			1	0,6	1	1,1		
87			1	0,4	2	0,9	1	0,6			1	1,1
88	3	3,2	6	2,5	5	2,2	2	1,3			1	1,1
89			4	1,7	2	0,9	1	0,6	2	2,1	1	1,1
90			1	0,4	3	1,3			1	1,1	1	1,1
91			1	0,4								
92							1	0,6				
93			3	1,2	7	3,1	2	1,3	2	2,1	2	2,3
94			2	0,8	2	0,9			1	1,1		
95			1	0,4								
97	1	1,1	2	0,8	2	0,9	2	1,3	1	1,1		
98			2	0,8	2	0,9			1	1,1		
99	1	1,1	2	0,8	4	1,8			1	1,1		
100			1	0,4							1	1,1
101							1	0,6				
102			3	1,2	1	0,4	1	0,6	2	2,1		
105	1	1,1	4	1,7	5	2,2	1	0,6	2	2,1		
106	5	5,3	2	0,8	2	0,9	1	0,6	3	3,2		
107			2	0,8	2	0,9	1	0,6			1	1,1
108	1	1,1	1	0,4					2	2,1	1	1,1
109	1	1,1	1	0,4							1	1,1

Tabla V - 11. CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA

CAUSAS	0		1-9		10-25		26-49		50-100		101-249	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
110	1	1,1	3	1,2	2	0,9	1	0,6			1	1,1
111					1	0,4						
113	1	1,1	5	2,1	3	1,3	2	1,3	2	2,1	1	1,1
114					1	0,4	1	0,6				
115			5	2,1	1	0,4	2	1,3	1	1,1	2	2,3
116	3	3,2	4	1,7	5	2,2	1	0,6			2	2,3
117	1	1,1	2	0,8	8	3,5	3	1,9	2	2,1	2	2,3
118					2	0,9					1	1,1
119	7	7,4	18	7,4	19	8,4	19	12,3	8	8,5	7	8,0
120	9	9,5	11	4,5	15	6,6	12	7,8	7	7,4	8	9,1
121			2	0,8	1	0,4	1	0,6	1	1,1	1	1,1
122	1	1,1	2	0,8	3	1,3	2	1,3	1	1,1	1	1,1
123	1	1,1	12	5,0	9	4,0	6	3,9			3	3,4
124	1	1,1	2	0,8	5	2,2	2	1,3	1	1,1	2	2,3
125			1	0,4								
126							1	0,6				
128												
129	4	4,2	6	2,5	8	3,5	6	3,9	4	4,3		
130			1	0,4			1	0,6	1	1,1		
131	1	1,1	1	0,4	2	0,9	2	1,3	2	2,1	2	2,3
132	2	2,1	1	0,4	2	0,9	3	1,9	2	2,1	1	1,1
133			1	0,4	1	0,4	4	2,6			3	3,4
134	1	1,1	4	1,7	3	1,3	3	1,9			2	2,3
135			2	0,8	1	0,4	2	1,3			2	2,3
136	4	4,2			3	1,3	1	0,6	1	1,1	1	1,1
137	1	1,1	1	0,4	1	0,4	2	1,3			1	1,1
138	2	2,1	2	0,8	9	4,0	4	2,6	2	2,1	3	3,4
139	4	4,2	7	2,9	3	1,3	3	1,9			1	1,1
140	3	3,2	9	3,7	3	1,3	1	0,6	4	4,3	3	3,4
141	1	1,1	6	2,5	2	0,9					2	2,3
142	1	1,1	17	7,0	4	1,8	1	0,6			2	2,3
TOTAL CAUSAS	95	100,0	242	100,0	227	100,0	154	100,0	94	100,0	88	100,0
Nº ACCIDENTES	31		92		75		52		28		25	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	9,5		28,1		22,9		15,9		8,6		7,6	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 11. CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA (continuación)

CAUSAS	250-499		500-1000		Más de 1000		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1					1	6,7			15	1,6
2	1	4,8							46	4,8
3	2	9,5			1	6,7			7	0,7
4									4	0,4
5					1	6,7			2	0,2
7					1	6,7			12	1,2
8					1	6,7			5	0,5
9									10	1,0
10									9	0,9
11									2	0,2
12									2	0,2
13	2	9,5							5	0,5
15									9	0,9
16									6	0,6
17			1	4,0					1	0,1
18			1	4,0					4	0,4
19			1	4,0					3	0,3
20									3	0,3
21									2	0,2
23									2	0,2
24									1	0,1
25									7	0,7
26									1	0,1
29			1	4,0					1	0,1
30			1	4,0					4	0,4
31							1	20,0	2	0,2
33	2	9,5	1	4,0					6	0,6
34									1	0,1
35									10	1,0
37									3	0,3
38					1	6,7	1	20,0	17	1,8
39			1	4,0					3	0,3
40			1	4,0					3	0,3
41			1	4,0					7	0,7
42									2	0,2
43									2	0,2
44									1	0,1
46									1	0,1
47	1	4,8							13	1,3
48					1	6,7			15	1,6
51									1	0,1
52									1	0,1

Tabla V - 11. CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA (continuación)

CAUSAS	250-499		500-1000		Más de 1000		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
53			1	4,0					2	0,2
56									1	0,1
59	1	4,8							5	0,5
60									7	0,7
61									11	1,1
62									2	0,2
64									1	0,1
65									6	0,6
66	1	4,8							5	0,5
67									4	0,4
70									4	0,4
71			1	4,0					1	0,1
72									1	0,1
74			1	4,0	1	6,7			3	0,3
75									1	0,1
76									3	0,3
77									1	0,1
78									1	0,1
79			1	4,0					2	0,2
81									1	0,1
84									13	1,3
85									1	0,1
86									3	0,3
87									5	0,5
88	1	4,8							18	1,9
89			1	4,0			1	20,0	12	1,2
90									6	0,6
91									1	0,1
92									1	0,1
93									16	1,7
94									5	0,5
95									1	0,1
97									8	0,8
98									5	0,5
99									8	0,8
100									2	0,2
101									1	0,1
102									7	0,7
105			1	4,0					14	1,4
106									13	1,3
107									6	0,6
108									5	0,5
109									3	0,3

Tabla V - 11. CAUSAS POR TAMAÑO DE PLANTILLA (continuación)

CAUSAS	250-499		500-1000		Más de 1000		No consta		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
110									8	0,8
111									1	0,1
113					1	6,7			15	1,6
114			1	4,0					3	0,3
115			1	4,0	2	13,3			14	1,4
116							1	20,0	16	1,7
117	1	4,8							19	2,0
118									3	0,3
119	2	9,5	2	8,0	1	6,7	1	20,0	84	8,7
120	1	4,8							63	6,5
121									6	0,6
122			1	4,0					11	1,1
123									31	3,2
124									13	1,3
125									1	0,1
126									1	0,1
128			1	4,0					1	0,1
129	2	9,5	1	4,0					31	3,2
130									3	0,3
131									10	1,0
132									11	1,1
133									9	0,9
134									13	1,3
135									7	0,7
136			1	4,0					11	1,1
137	1	4,8			1	6,7			8	0,8
138			1	4,0					23	2,4
139			1	4,0					19	2,0
140	3	14,3			2	13,3			28	2,9
141									11	1,1
142									25	2,6
TOTAL CAUSAS	21	100,0	25	100,0	15	100,0	5	100,0	966	100,0
Nº ACCIDENTES	12		5		6		1		327	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	3,7		1,5		1,8		0,3		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 12. CAUSAS POR SECTOR DE LOS ACCIDENTES QUE TENÍAN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS REALIZADA

CAUSAS	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca		Industria		Construcción		Servicios		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1			2	1,1	8	2,5	3	2,7	13	2,0
2			6	3,2	25	7,8	3	2,7	34	5,3
3	1	4,3	2	1,1	1	0,3	1	0,9	5	0,8
4					2	0,6			2	0,3
5			2	1,1					2	0,3
7			1	0,5	5	1,6	2	1,8	8	1,3
8			1	0,5	2	0,6	1	0,9	4	0,6
9			3	1,6	4	1,2			7	1,1
10			2	1,1	5	1,6			7	1,1
11			2	1,1					2	0,3
12			2	1,1					2	0,3
13			4	2,2	1	0,3			5	0,8
15			2	1,1	2	0,6	2	1,8	6	0,9
16			1	0,5	2	0,6	2	1,8	5	0,8
17			1	0,5					1	0,2
18			1	0,5	2	0,6	1	0,9	4	0,6
19			2	1,1					2	0,3
20			1	0,5	1	0,3			2	0,3
21			1	0,5	1	0,3			2	0,3
23			1	0,5					1	0,2
24			1	0,5					1	0,2
25			2	1,1	5	1,6			7	1,1
26					1	0,3			1	0,2
29			1	0,5					1	0,2
30			1	0,5	1	0,3			2	0,3
31	1	4,3			1	0,3			2	0,3
33			4	2,2					4	0,6
34			1	0,5					1	0,2
35			2	1,1	2	0,6			4	0,6
37			2	1,1					2	0,3
38			7	3,8	1	0,3	3	2,7	11	1,7
39					1	0,3	1	0,9	2	0,3
40			1	0,5	1	0,3			2	0,3
41			1	0,5	4	1,2			5	0,8
42					1	0,3			1	0,2
43					1	0,3			1	0,2
46			1	0,5					1	0,2
47			2	1,1	6	1,9			8	1,3
48			1	0,5	5	1,6	5	4,5	11	1,7
51							1	0,9	1	0,2
52							1	0,9	1	0,2

Tabla V - 12. CAUSAS POR SECTOR DE LOS ACCIDENTES QUE TENÍAN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS REALIZADA

CAUSAS	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca		Industria		Construcción		Servicios		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
53			1	0,5	1	0,3			2	0,3
56					1	0,3			1	0,2
59			2	1,1	1	0,3			3	0,5
60			2	1,1	2	0,6			4	0,6
61					5	1,6	2	1,8	7	1,1
64					1	0,3			1	0,2
65			4	2,2					4	0,6
66					3	0,9	1	0,9	4	0,6
67							1	0,9	1	0,2
70			1	0,5	1	0,3			2	0,3
71			1	0,5					1	0,2
72					1	0,3			1	0,2
74			1	0,5					1	0,2
75					1	0,3			1	0,2
76	1	4,3	1	0,5					2	0,3
77			1	0,5					1	0,2
79			1	0,5	1	0,3			2	0,3
84			1	0,5	5	1,6	1	0,9	7	1,1
86					1	0,3			1	0,2
87			1	0,5	2	0,6			3	0,5
88	1	4,3	2	1,1	10	3,1	1	0,9	14	2,2
89			1	0,5	4	1,2	1	0,9	6	0,9
90					3	0,9	1	0,9	4	0,6
91					1	0,3			1	0,2
92	1	4,3							1	0,2
93			3	1,6	9	2,8			12	1,9
94							2	1,8	2	0,3
97	2	8,7			2	0,6	1	0,9	5	0,8
98					3	0,9	1	0,9	4	0,6
99			2	1,1	3	0,9			5	0,8
100			2	1,1					2	0,3
101					1	0,3			1	0,2
102			2	1,1	5	1,6			7	1,1
105			4	2,2	7	2,2	1	0,9	12	1,9
106	1	4,3			5	1,6	2	1,8	8	1,3
107			2	1,1	1	0,3	1	0,9	4	0,6
108			1	0,5	3	0,9			4	0,6
109			1	0,5	1	0,3			2	0,3
110	1	4,3	2	1,1	1	0,3	1	0,9	5	0,8
111			1	0,5					1	0,2
113	1	4,3	3	1,6	4	1,2	1	0,9	9	1,4
114					2	0,6	1	0,9	3	0,5

Tabla V - 12. CAUSAS POR SECTOR DE LOS ACCIDENTES QUE TENÍAN LA EVALUACIÓN DE RIESGOS REALIZADA

CAUSAS	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca		Industria		Construcción		Servicios		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
115			3	1,6	6	1,9	1	0,9	10	1,6
116	1	4,3	1	0,5	3	0,9	1	0,9	6	0,9
117			5	2,7	5	1,6	2	1,8	12	1,9
118			1	0,5			1	0,9	2	0,3
119	3	13,0	16	8,6	25	7,8	15	13,6	59	9,2
120	2	8,7	11	5,9	17	5,3	10	9,1	40	6,3
121			1	0,5	2	0,6			3	0,5
122			3	1,6	4	1,2			7	1,1
123	2	8,7	2	1,1	7	2,2			11	1,7
124	1	4,3	1	0,5	6	1,9	2	1,8	10	1,6
128			1	0,5					1	0,2
129			4	2,2	13	4,0	6	5,5	23	3,6
130			1	0,5					1	0,2
131			2	1,1	4	1,2	3	2,7	9	1,4
132			2	1,1	4	1,2	1	0,9	7	1,1
133			1	0,5	2	0,6	1	0,9	4	0,6
134			2	1,1	2	0,6	2	1,8	6	0,9
135			3	1,6	1	0,3	2	1,8	6	0,9
136	1	4,3			2	0,6	3	2,7	6	0,9
137	1	4,3	2	1,1			1	0,9	4	0,6
138			3	1,6	12	3,7	2	1,8	17	2,7
139			1	0,5	7	2,2	3	2,7	11	1,7
140	2	8,7	2	1,1	7	2,2	7	6,4	18	2,8
141			1	0,5	5	1,6	2	1,8	8	1,3
142			9	4,9	6	1,9			15	2,3
TOTAL CAUSAS	23	100,0	185	100,0	322	100,0	110	100,0	640	100,0
Nº ACCIDENTES	9		58		111		41		219	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	4,1		26,5		50,7		18,7		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada

Tabla V - 13. CAUSAS POR SECTOR DE LOS CASOS CON EVALUACIÓN DE RIESGOS REALIZADA Y MEDIDAS PREVENTIVAS ADOPTADAS

CAUSAS	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura, pesca		Industria		Construcción		Servicios		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1							1	16,7	1	3,7
2					2	14,3			2	7,4
5			1	16,7					1	3,7
8							1	16,7	1	3,7
10			1	16,7					1	3,7
38							1	16,7	1	3,7
41					1	7,1			1	3,7
56					1	7,1			1	3,7
59			1	16,7					1	3,7
60					1	7,1			1	3,7
97					1	7,1			1	3,7
102					1	7,1			1	3,7
107							1	16,7	1	3,7
113			1	16,7					1	3,7
117			1	16,7					1	3,7
119					2	14,3	1	16,7	3	11,1
120					2	14,3	1	16,7	3	11,1
134					1	7,1			1	3,7
136					1	7,1			1	3,7
137			1	16,7					1	3,7
138					1	7,1			1	3,7
140	1	100,0							1	3,7
TOTAL CAUSAS	1	100,0	6	100,0	14	100,0	6	100,0	27	100,0
Nº ACCIDENTES	1		3		8		2		14	
% SOBRE TOTAL ACCIDENTES	7,1		21,4		57,1		14,3		100,0	

Base de cálculo: accidentes investigados con alguna causa consignada