

DOCUMENTOS



**Causas de los accidentes mortales
en España 2003-2004: seguimos
investigando para seguir avanzando**

Causas de los accidentes mortales en España 2003-2004

Seguimos investigando para seguir avanzando

Alejo Fraile Cantalejo, M^a Victoria de la Orden Rivera, M^a Mercedes Tejedor Aibar

INSHT

1. Introducción

Los accidentes mortales son, sin duda, el daño a la salud de los trabajadores que tiene mayor trascendencia social, porque junto a la irreversibilidad del daño que representan, hacen referencia a sucesos que se desarrollan con una rapidez que, erróneamente, les hace ser vistos en ocasiones como inevitables e imposibles de prevenir.

Se trata de un tipo de sucesos sobre el que se dispone de una considerable aunque limitada información estadística, unida a una insuficiente actividad investigadora y acompañada del telón de fondo de las informaciones proporcionadas por los medios de comunicación que obviamente nunca dejan de reflejar esta parte de la realidad del mundo del trabajo.

Evolución de la siniestralidad laboral 1984-2005

El análisis de la mortalidad debida a los accidentes de trabajo durante la jornada de trabajo en los últimos 20 años en España, utilizando para ello el índice de incidencia por 100.000 trabajadores¹ muestra que, a partir del año 1989, el índice de accidentes mortales descende paulatinamente hasta alcanzar en el año 2005 la cifra de 6,3 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores.

¹ Índice de incidencia: número de accidentes de trabajo por cada 100.000 trabajadores afiliados a la Seguridad Social con las contingencias por accidente de trabajo cubiertas.

Un análisis más detallado por sectores muestra que en Servicios, el sector con un menor índice de incidencia, el descenso ha sido prácticamente continuo en estos años, de forma similar a lo que se ha producido en la Industria.

Sin embargo, el sector Agrario ha tenido un comportamiento más irregular, con un incremento en la siniestralidad mortal en estos 3 últimos años.

El sector de la Construcción es en el que se produce un mayor número de accidentes mortales por trabajador afiliado, siendo más de 2 veces más frecuente la muerte de un trabajador de la Construcción por accidente de trabajo que la media nacional. Sin embargo, desde el año 1995 se ha experimentado un fuerte descenso en los índices de

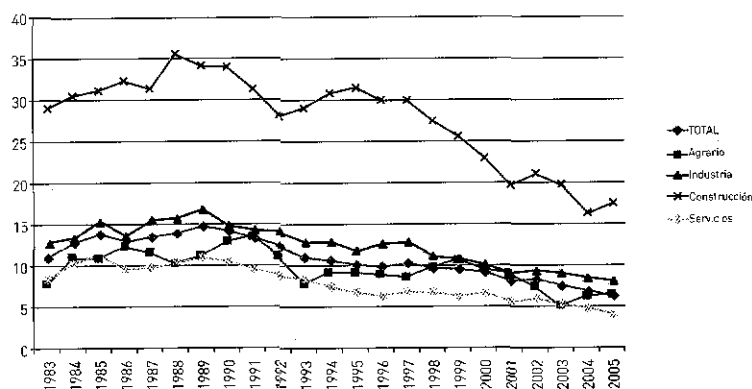
incidencia mortales de la Construcción de casi el 50% -exceptuando un ligero repunte en 2002 y 2005- (Gráfico 1).

Aún así, la cifra anual de 935 accidentes de trabajo mortales en jornada de trabajo acaecidos durante el año 2005 es lo bastante importante como para justificar que se intensifiquen los esfuerzos para conocer en profundidad las causas de este tipo de accidentes y poder diseñar instrumentos preventivos aun más eficaces para reducir este tipo de accidentes.

Información disponible

La información estadística disponible sobre accidentes de trabajo se origina, básicamente, a través del sistema de notificación de accidentes de traba-

■ Gráfico 1 ■ Serie de los índices de incidencia de los accidentes de trabajo mortales en jornada de trabajo por sector



jo. No obstante, la prevención de los accidentes ha de basarse en el conocimiento de las causas de los mismos, lo que requiere el desarrollo de actividades investigadoras complementarias a las de la notificación. Esa es la justificación de la exigencia legal de la investigación de todos los accidentes de trabajo.

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales en su artículo 16.3 obliga al **empresario** a realizar la investigación, al indicar que

"Cuando se haya producido un daño a la salud (...), el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos".

Su utilidad es operativa, ya que ha de identificar las causas para poder controlarlas, por eso no se establece ninguna obligación relativa a la comunicación de esos datos fuera de su empresa.

Por otra parte, dada su importancia, la reglamentación vigente establece unas obligaciones específicas cuando el accidente es **mortal, grave o cuando afecte a más de cuatro trabajadores**. En ese caso las Autoridades Laborales realizan la investigación pertinente.

Tenemos pues dos fuentes de información sobre las causas de los accidentes de trabajo: el empresario referida a todos los accidentes producidos y la Administración Pública (Inspección de Trabajo y Órganos Técnicos de las Comunidades Autónomas) referida al



menos a los accidentes de trabajo graves, mortales y múltiples (Tabla 1).

Los poderes públicos necesitan también conocer esas causas para apoyar en ellas sus políticas preventivas, y para ello pueden establecer estrategias dirigidas a obtener datos útiles procedentes de las investigaciones que realizan, en este caso las de los accidentes mortales.

Ese es el origen de esta investigación iniciada en el año 2001 en colaboración del INSHT y todas las CCAA para su aplicación a los accidentes mortales acaecidos desde 2002 en adelante.

2. Objetivos

El proyecto pretende estructurar la información que se recoge habitualmente en las investigaciones de

■ **Tabla 1** ■ **Investigaciones de accidentes de trabajo (Obligatorias)**

Tipo de accidente	Responsable
Todos los que produzcan daños a la salud	Empresario
Mortales, graves y múltiples	Inspección de trabajo y Seguridad Social y órganos técnicos de las Comunidades Autónomas

accidentes de trabajo mortales en las Comunidades Autónomas, con el fin de aprovecharla conjuntamente.

Para aumentar el conocimiento acerca de los accidentes de trabajo mortales y poder orientar de forma más efectiva la actividad preventiva, se plantean los siguientes objetivos:

Se decidió centrar el estudio en los accidentes mortales 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).

de trabajo por parte de los técnicos de las Comunidades Autónomas, debidamente codificada, fue remitida al INSHT que procedió a su tratamiento para el análisis posterior efectuado por el Grupo de trabajo.

El **código de causas** 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. El Grupo de trabajo elaboró un código con 142, útil y manejable. No obstante, actualmente se está realizando una revisión del mismo, con el fin de ir adaptándolo y mejorándolo en base a la experiencia acumulada durante el periodo de vida de este proyecto.

El índice de accidentes mortales desciende paulatinamente hasta alcanzar en 2005 los 6,3 accidentes mortales por cada 100.000 trabajadores

- 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**, recogiendo éstas de manera homogénea, de forma que sea posible agrupar los resultados de cada Comunidad Autónoma y realizar las comparaciones y análisis pertinentes.

3. Metodología

El proyecto se inició en el año 2001 con la constitución de un Grupo de trabajo, en el que participaron todas las CCAA, que definió los términos concretos del desarrollo del estudio teniendo en cuenta la experiencia de cada una de ellas. Así, se establecieron por consenso el ámbito del estudio, los datos a recoger, las codificaciones o clasificaciones a emplear y el procedimiento de transmisión y análisis de los datos.

Se excluyen los accidentes de trabajo mortales en el que la Forma del accidente de trabajo este codificada como **Patología no traumática**, los accidentes de trabajo producidos **in itinere y los accidentes de tráfico en jornada de trabajo**. Se excluyen también los accidentes de trabajo mortales fuera del ámbito de competencias de los organismos implicados en el proyecto.

Para cada accidente mortal se recogieron los siguientes grupos de variables: aquellas con interés preventivo y no identificativas contenidas en el parte de accidente de trabajo y algunas otras adicionales que se consideró necesario recoger por su interés preventivo: unas relacionadas con la actividad preventiva de la empresa (modalidad de organización preventiva y realización de las actividades preventivas) y otras correspondientes a las causas del accidente de trabajo.

La información recogida durante las investigaciones de los accidentes

4. Resultados

Se presentó un primer trabajo con los datos del año 2002 obtenidos con esta metodología, publicado por el INSHT y también disponible en la página Web. Los datos que se exponen a continuación son el avance de resultados correspondientes a los años 2003 y 2004. La razón para no agrupar los datos de todos los años es que en 2003 se introdujeron algunos cambios en la codificación de ciertas variables y en la obligatoriedad de algunas de ellas. En ciertos apartados de este capítulo de resultados, en los que se ha considerado oportuno, se realizan comparaciones entre los dos estudios.

4.1 Perfil del accidente

Accidentes investigados según año de estudio

En los tres años de desarrollo de este proyecto, el número de accidentes

investigados cada año ha sido relativamente estable, manteniéndose en general la aportación proporcional de las CA participantes (Tabla 2, p. 34).

Sector de actividad

La distribución de los accidentes investigados según sector de actividad se recoge en el Gráfico 2.

Comparando con el estudio efectuado en el año 2002, vemos que hay una disminución porcentual importante en Servicios que se traduce en un aumento porcentual de los sectores Agrario e Industria (Gráfico 2). En los tres años se observa que el sector Construcción acapara por sí solo prácticamente la mitad de los accidentes investigados, aunque el porcentaje de población trabajadora no llega a esa cifra.

Tipo de contrato

Hay un predominio de los contratos temporales en el total de los accidentes analizados, siendo mucho mayor en la Construcción, como puede verse en el gráfico 3.

Según los datos de la Encuesta de Población Activa de 2004, los asalariados con contrato temporal eran el 34,5% del total, porcentaje notablemente menor que el correspondiente a los accidentes mortales respectivos, y que pone de manifiesto la necesidad de analizar con especial atención la actividad preventiva a realizar respecto a este tipo de trabajadores, si bien hay que distinguir la diferente proporción de contratos temporales en unos y otros sectores.

Según esta misma encuesta, la temporalidad en los asalariados del sector Agrario alcanzó el 62,2%, en

Gráfico 2 Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados por sector de actividad. Años 2003, 2004 y 2002

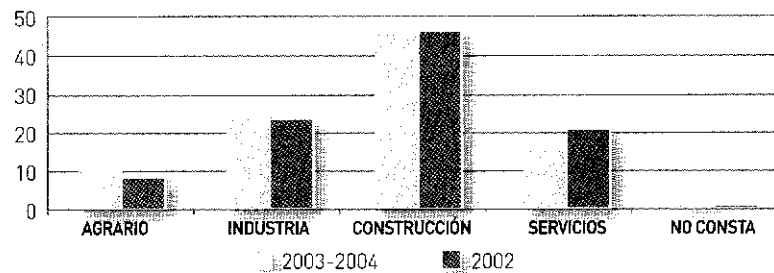
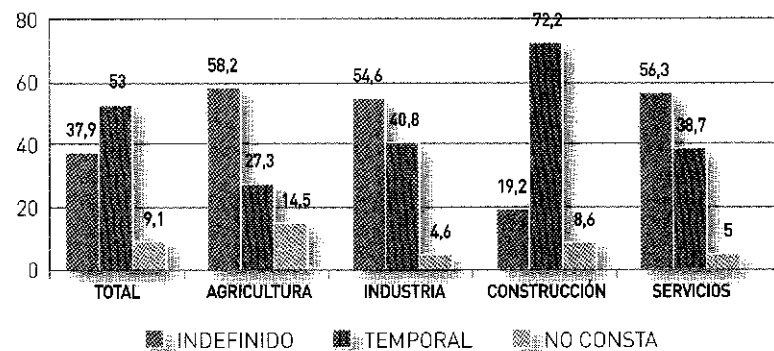


Gráfico 3 Distribución de los accidentes mortales investigados en 2003-2004 por tipo de contrato y sector de actividad



el sector Industria fue del 31,4%, en Construcción el 58,1% y en Servicios el 29%. La interpretación de los datos del sector Agrario no es factible, ya que los datos de la EPA son asalariados mientras que en el estudio se recoge también la información de otros colectivos [Régimen Especial Agrario, del Mar y Autónomos] que en el sector Agrario son muy numerosos. Sin embargo, en el caso de los sectores Construcción y Servicios, sí puede realizarse con prudencia esta interpretación, y se observa, especialmente en Construcción, la importante presencia de contratos temporales entre los accidentados estudiados (mucho mayor que la presencia de contratos temporales entre los asalariados) que apoya el argumento de que las condiciones

de trabajo de este colectivo les hacen más susceptibles de sufrir este tipo de accidentes de trabajo.

Tamaño de la empresa

El número de accidentes investigados por tamaño de empresa va disminuyendo a medida que aumenta el tamaño de la empresa. Así, las de 1 a 9 trabajadores agrupan el 29,1% de los accidentes investigados, dato que en el sector de Construcción asciende al 32,5%.

La alta representación de pequeñas empresas en nuestro estudio debe ser valorada en relación con la estructura de las empresas españolas, ya que en el Régimen General y Minería del carbón, en el que están la mayor parte de

Gráfico 4 Distribución porcentual de los accidentes mortales investigados en 2003-2004 por tamaño de plantilla

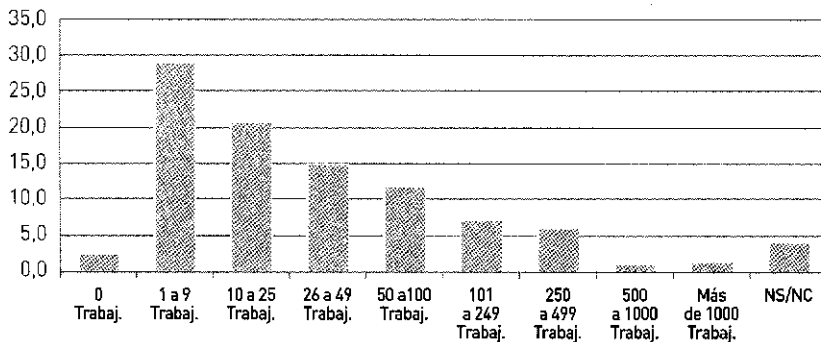


Tabla 2 Distribución por años de los accidentes de trabajo investigados

Año	Nº de accidentes
2002	332
2003	246
2004	263
TOTAL	841

Tabla 3 Distribución por nacionalidad de los accidentes de trabajo investigados 2003-2004

	Nº AT Mortales investigados	% AT Mortales investigados
España	460	90,4
UE 25	8	1,6
Países candidatos	8	1,6
América	16	3,1
Norte de África	11	2,2
África Subsahariana	5	1,0
Otros	1	0,2
Total	509	100

los trabajadores -exceptuando el sector Agrario-, el porcentaje de trabajadores en empresas de menos de 9 empleados es del 22% y el porcentaje de trabajadores empleados en empresas de 1-9 trabajadores en el Sector construcción es de 30% (Gráfico 4).

Nacionalidad

El porcentaje de trabajadores con nacionalidad no española es muy semejante en los accidentes de trabajo mortales investigados y en la distribución de los accidentes de trabajo

mortales de 2004 con las exclusiones mencionadas.

Por agrupaciones geográficas, el porcentaje es similar en todos los casos salvo por un ligero mayor porcentaje de trabajadores de América (Tabla 3), debido a la importante presencia de trabajadores latinoamericanos en España que suponen un más de un 30% de los afiliados extranjeros y alrededor del 2,5% de la población afiliada a la seguridad social².

En el año 2004, según fuentes de la página web de la Seguridad Social, el número de trabajadores extranjeros afiliados al régimen general, minería del carbón, régimen especial agrario y régimen especial del mar, sumaban 823.828. Considerando dicha cifra, el índice de incidencia de los accidentes de trabajo de los trabajadores cuyo país de origen no era España fue en el 2004 de 6.527. El índice de incidencia nacional fue inferior (6.136). Respecto a los accidentes mortales, el índice de incidencia para la población extranjera afiliada fue 8,25, bastante superior al índice de incidencia nacional de accidentes mortales, que fue de un 6,2. Todos estos datos recalcan la importancia de este colectivo de trabajadores como especialmente vulnerables frente a los accidentes de trabajo (Tabla 3).

Forma-contacto-modalidad de la lesión

En el caso de la Forma-contacto del accidente hay que recordar que se codifica el suceso en que se produjo el daño físico al trabajador y vuelve a poner de manifiesto el gran número de accidentes mortales que se relacionan con las

⁽²⁾ Fuente: Trabajadores extranjeros afiliados en alta laboral según país de nacionalidad. Anuario de Estadísticas Laborales y de Asuntos Sociales 2004. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

caídas desde una altura (Tabla 4), que por sí solas representan más de la cuarta parte de los accidentes investigados.

4.2 Análisis de causas

El objetivo fundamental del estudio es conocer las causas de los accidentes mortales en España, para lo que se puso en marcha este proyecto que permite integrar la información sobre ellas existente en cada Comunidad Autónoma.

El número de causas detectadas por los técnicos en la investigación de los 509 accidentes mortales fue de 1.590, lo que representa una media de 3,1 causas por accidente. Se trata de una proporción casi idéntica a la obtenida en 2002 y que refleja de nuevo la multicausalidad de los accidentes. Los siguientes resultados explican que la coincidencia e interdependencia de circunstancias de naturaleza muy diferente, como las organizativas, las técnicas y las personales, son las responsables conjuntas de la aparición del accidente.

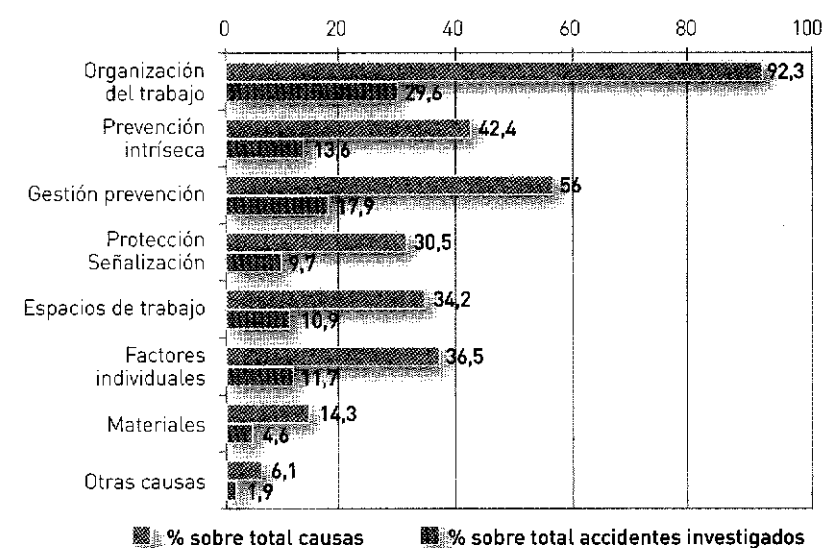
Clasificación por grupos de causas

Al igual que se hizo en el informe correspondiente al año 2002, vamos a agrupar las causas específicas para facilitar la exposición e interpretación de los resultados obtenidos. Así, ordenaremos las causas de los accidentes en torno a los principales elementos que configuran una "situación de trabajo", dando lugar a las agrupaciones siguientes: causas relacionadas con la **prevención intrínseca**, causas relacionadas con la **protección o señalización**, causas relacionadas con **materiales, productos o agentes**, causas relacionadas con los **espacios y superficies de trabajo**, causas relacionadas con la **organización del trabajo y la tarea**, causas relacionadas con la **gestión de la prevención** y causas relacionadas con **factores individuales**.

■ Tabla 4 ■ Distribución por forma-contacto-modalidad de la lesión de los accidentes de trabajo 2003-2004

Forma	Nº AT Mortales investigados	% AT Mortales investigados
Aplastamiento sobre o contra (resultado de una caída)	132	25,9
Quedar atrapado, ser aplastado - bajo	67	13,2
Quedar atrapado, ser aplastado - entre	34	6,7
Contacto directo con la electricidad, recibir una descarga eléctrica	23	4,5
Choque con un objeto - que cae	23	4,5
Quedar sepultado bajo un sólido	18	3,5
Ahogamiento en un líquido	16	3,1
Choque con un objeto, incluidos los vehículos - en rotación,	15	2,9
Aplastamiento en movimiento vertical u horizontal. Sobre o contra objetos	14	2,8
Quedar atrapado, ser aplastado, etc. - Sin especificar	12	2,4
Contacto con llamas directas u objetos o entornos - caliente	11	2,2
Otras	144	28,3
Total	509	100,0

■ Gráfico 5 ■ Distribución por bloques de las causas de los accidentes investigados en 2003-2004



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

■ **Tabla 5** ■ **Distribución por bloques de causas y sector de actividad de la empresa de las causas de los accidentes mortales investigados en 2003-2004**

2003-2004		Sector de actividad				
		Agrario	Industria	Construcción	Servicios	Total
		(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
bloques de causas	Prevención intrínseca	11,4	15,3	13,3	12,5	13,6
	Protección o señalización	7,9	12,1	7,8	11,7	9,7
	Materiales, productos o agentes	5,3	4,3	4,6	4,7	4,6
	Espacios y superficies de trabajo	19,3	10,3	12,2	3,9	10,9
	Organización del trabajo y la tarea	25,4	29,3	29,3	31,6	29,6
	Gestión de la prevención	8,8	16,4	20,1	19,9	17,9
	Factores individuales	16,7	11,9	10,8	11,7	11,7
	Otras causas	5,3	0,4	1,8	3,9	1,9
Suma		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Total causas		114	464	720	256	1.590

La distribución de causas detectadas en los grupos anteriores muestra la importancia de las deficiencias organizativas, que representan cerca de un 30% del total y que están presentes en el 92,3% de los accidentes investigados.

Los resultados obtenidos, de acuerdo con esta agrupación, se recogen en el Gráfico 5.

En segundo lugar, con una frecuencia del 17,9%, aparecen las deficiencias en la gestión de la prevención, presentes en el 56% de los accidentes. Se trata de un grupo de causas que ha aumentado su presencia respecto al estudio de 2002.

Si analizamos la evolución de la frecuencia de causas separando los tres años estudiados, encontramos que, junto a la predominancia estable de las causas relacionadas con deficiencias en la organización del trabajo, hay una tendencia decreciente de las de prevención intrínseca y otra creciente y muy preocu-

pante relativa a las de gestión de la prevención.

Bloques de causas por sector de actividad

La comparación de los sectores de actividad respecto a las causas que les caracterizan viene reflejada en la Tabla 5.

La distribución de los diferentes bloques de causas refleja las diferentes características del trabajo en los diferentes sectores de actividad. Así, las deficiencias de prevención intrínseca, muy relacionadas con el diseño de equipos de trabajo, tiene un mayor predominio en la Industria, al igual que las relativas a la protección y señalización, donde también destacan los Servicios.

En la Agricultura tienen especial importancia las causas relacionadas con los espacios y las superficies de trabajo, como es de esperar dada la trascendencia de las irregularidades orográficas características de muchas de las actividades agrícolas. Este blo-

que, por razones diferentes, tiene también una mayor relevancia relativa en la Construcción, donde las superficies de trabajo son un factor de riesgo muy importante, debido fundamentalmente al trabajo en altura.

La repercusión de las deficiencias en la organización del trabajo en la generación del accidente es predominante en todos los sectores, destacando un poco más en los Servicios.

Las deficiencias de gestión preventiva señaladas como causa del accidente de trabajo son mucho menos frecuentes en la Agricultura y un poco más en la Construcción. Por el contrario, las causas relacionadas con el propio accidentado han aparecido mucho más en la Agricultura, y algo menos que para el conjunto de los sectores en la Construcción, en contra de un estereotipo que asocia a los trabajadores de este sector con un comportamiento más inadecuado, preventivamente hablando.

Finalmente, la mayor frecuencia de otras causas no especificadas en

■ Tabla 6 ■ Distribución por causas específicas de las causas de los accidentes mortales investigados 2002 y 2003-2004

Causas específicas más frecuentes					
Nº orden	Denominación	N	% sobre total accidentes (2003-2004)	% sobre total de causas (2003-2004)	% sobre total de causas (2002)
1	Método de trabajo inexistente o inadecuado	130	25,5	8,2	8,7
2	Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	85	16,7	5,3	6,5
3	Fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos	79	15,5	5,0	3,2
4	Otros factores individuales	75	15,5	4,8	2,9
5	Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	64	12,6	4,0	4,8
6	No identificación del/de los riesgo/s que ha/n materializado el accidente	50	9,8	3,1	3,2
7	Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo	43	8,4	2,7	1,1
8	Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes	41	8,1	2,6	2,0
9	Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes	37	7,3	2,3	1,6
10	No utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio	37	7,3	2,3	2,4
11	Ausencia o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección	34	6,7	2,1	1,8
12	Aberturas y huecos desprotegidos	34	6,7	2,1	1,3
13	Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.	29	5,7	1,8	1,9
14	No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser éstos inadecuados	29	5,7	1,8	1,3
15	Inexistencia o insuficiencia en la programación de las medidas preventivas propuestas	26	5,1	1,6	1,1
16	Otros fallos en la organización de la tarea	24	4,7	1,5	1,6
17	Otros defectos en la organización del trabajo	24	4,7	1,5	0,6
18	Falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada	23	4,5	1,4	1,7
19	Inexistencia o insuficiencia de procedimientos para la coordinación de trabajadores (de una o varias empresas)	23	4,5	1,4	0,9
20	Inexistencia o insuficiencia de procedimientos para formar e informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas	23	4,5	1,4	1,3
	Total selección	952	57,9	56,9	49,9
	Resto de causas	638			
	Total accidentes	509			
	Total causas	1.590		100,0	100,0



el código, en la Agricultura y los Servicios, quizás refleje un sesgo del código empleado éste hacia los sectores habitualmente más afectados por los accidentes de trabajo, Construcción e Industria.

Causas específicas

Los bloques anteriormente comentados proporcionan una visión globalizada de los tipos de causas que explican los accidentes mortales. Estos bloques están formados por la agrupación de otras causas más específicas, que son las que han identificado los técnicos en su investigación. Entre éstas, las más frecuentes han sido las siguientes (ver Tabla 6).

Al igual que sucedía en 2002, la causa específica más frecuente es el "método de trabajo inexistente o inadecuado". Su elevada frecuencia eviden-

cia con claridad la trascendencia de la improvisación a la hora de trabajar, reforzada por la importancia de otra muy relacionada con ella, como es la de "instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes", 8ª en el listado.

La 2ª causa en frecuencia de aparición es la "formación/información inadecuada o inexistente sobre riesgos y medidas preventivas" si bien ha disminuido su porcentaje respecto a lo hallado en 2002, muy relacionada con la "inexistencia o insuficiencia de procedimientos para formar e informar a los trabajadores de los riesgos y las medidas preventivas" (20ª).

Continuando con las causas relacionadas con la actividad específicamente preventiva, encontramos como 3ª causa más frecuente la relativa al "fallo o inexistencia de actividades para

la detección y evaluación de riesgos", que más adelante se ve acompañada de otras del mismo tipo, como la "no identificación de los riesgos que han materializado el accidente" (6ª), la "inexistencia o insuficiencia en la programación de las medidas preventivas propuestas" (15ª) y la "inexistencia o insuficiencia de procedimientos para la coordinación de trabajadores (de una o varias empresas)" (19ª).

Las deficiencias en el proceso preventivo, unidas a las organizativas, configuran un escenario donde el accidente tiene más probabilidades de aparecer.

Causas específicas por sector de actividad

El sector en el que se desarrolla la actividad laboral de la empresa se relaciona en gran medida con las condiciones en las que se lleva a cabo la tarea y por lo tanto con las principales causas de los accidentes de trabajo, de tal forma que merece la pena descender dentro de cada sector a las causas específicas de los accidentes investigados que han sido más señaladas por los técnicos investigadores.

No se incluyen los datos del sector Agrario ya que al tener un nº de accidentes investigados bastante reducido el porcentaje de elección de cada causa específicas es muy pequeño.

Las causas específicas más importantes en la Industria tienen una frecuencia similar a la del total de sectores de actividad. En la Tabla 7 se refleja asimismo la importancia para todos los sectores de la organización del trabajo -método de trabajo inexistente o inadecuado, formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas, instrucciones

■ **Tabla 7** ■ **Distribución de las causas específicas de los accidentes mortales investigados en 2003-2004 por sector de actividad**

Causas Más Frecuentes	%	%	%	%
	Industria	Construcción	Servicios	Total
Método de trabajo inexistente o inadecuado	8,0	7,9	7,3	8,2
Otros factores individuales	3,8	2,9	5,1	4,6
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	4,5	5,1	5,2	5,3
Fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos	4,3	5,4	4,2	5,0
Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes	3,0	3,2	1,6	2,6
No identificación del/de los riesgo/s que ha/n materializado el accidente	3,0	3,2	4,3	3,1
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	2,2	5,1	2,3	4,0
No utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio	1,1	3,3	1,9	2,3
Aberturas y huecos desprotegidos	1,7	3,3	0,4	2,1
Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc	0,9	2,6	0,4	1,8
No proporcionar EPI	1,1	2,2	1,9	1,8
Inexistencia o insuficiencia de procedimientos para la coordinación de trabajadores [de una o varias empresas]	1,3	1,5	2,3	1,4

Nota: las celdas coloreadas indican, para cada causa específica, el sector de actividad en que dicha causa es más relevante

inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes, etc.- y la gestión preventiva- fallo, inexistencia de actividades dirigidas a la evaluación de riesgos, no identificación de los riesgos que han materializado el accidente, etc.

En Construcción tienen relevancia la "ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas" y con menos diferencia relativa, las "aberturas y huecos desprotegidos" y la "no utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio". Sobre ello hay que comentar que también aparece de forma importante el "no poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser éstos inadecuados".

Es de destacar la menor incidencia de "otros factores individuales" que hace que, en el conjunto del sector Construcción, las causas asociadas al comportamiento del accidentado tengan un peso menor que en el total de sectores. Esto va en contra del estereotipo del trabajador de la construcción, con formación escasa y comportamientos inadecuados, que a veces se argumenta como principal causa de la elevada siniestralidad del sector.

Tal y como se aprecia en la Tabla 7, las primeras causas específicas en frecuencia de los accidentes investigados en el sector Servicios se refieren, sobre todo, a deficiencias en la organización del trabajo y en la gestión de la activi-

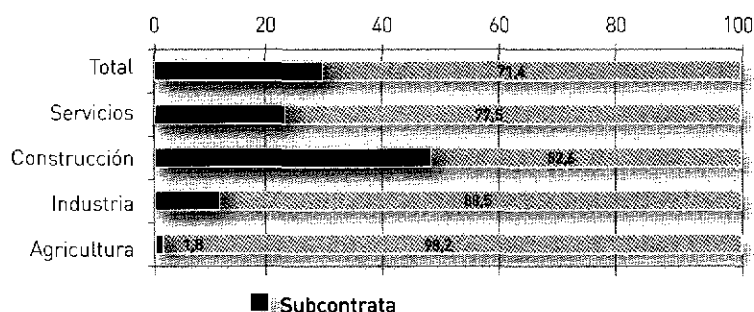
dad preventiva, como ya se anunciaba al ver la distribución por bloques.

Causas - subcontrata

El recurso a la subcontratación de empresas y actividades está muy extendido en España, especialmente en el sector de la Construcción. No disponemos de datos que permitan conocer el porcentaje de trabajadores expuestos pertenecientes a una subcontrata, por lo que nos limitaremos a comentarlos dibujando un perfil aproximado de este colectivo.

Casi un tercio de los accidentes mortales se produjeron en empresas subcontratadas, y en la Construcción eso sucedía en cerca de la mitad de ellos

■ Gráfico 6 ■ Distribución de los accidentes mortales investigados en 2003-2004, según empresa subcontratada y sector



■ Tabla 8 ■ Distribución de las causas específicas de los accidentes mortales investigados en 2003-2004 según que el trabajador sea o no de una empresa subcontratada en el sector Construcción

Causas Más Frecuentes	Construcción		Diferencia de puntos porcentuales
	Subcontrata Si	Subcontrata No	
No identificación de los riesgos que han materializado el accidente	3,4	2,9	1,1
Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes	3	1,9	1,1
Existencia e insuficiencia de procedimientos para la coordinación de trabajadores de una o varias empresas	2,1	1	1,1
Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes	3,9	2,9	1
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	6	5,1	1,2
Fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos	6	5,4	0,6
Falta de seguridad estructural o estabilidad de paramentos, etc.	2,7	2,5	0,2
Otros factores individuales	2,4	2,5	-0,1
No utilización de medios de protección individual, prácticas a disposición por la empresa y de uso obligatorio	3,3	3,5	-0,2
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	5,4	6,3	-0,9
Incumplimiento de órdenes explícitas de trabajo	2,1	3,5	-1,4
Aberturas y huecos desprotegidos	2,4	4,1	-1,7
Método de trabajo inexistente o inadecuado	6,6	8,3	-1,7

(Ver Gráfico 6). En el estudio realizado sobre los accidentes mortales producidos en el año 2002, el porcentaje de los producidos en empresas subcontratadas era del 33,7%, frente al 28,6% de este estudio.

Las diferencias existentes en torno a las causas de los accidentes ocurridos en las empresas subcontratadas se agrupan, básicamente, en torno a la gestión de la prevención y las deficiencias de prevención intrínseca. Ambos grupos hacen referencia a actividades que es necesario establecer a priori, y en ocasiones las condiciones de la subcontratación las dificultan.

El análisis más concreto, considerando las diferencias según sea o no empresa subcontratada respecto a las causas específicas que han producido los accidentes se muestra en la Tabla 8 para el sector específico de la Construcción, ya que como se dijo anteriormente, la importancia de este tipo de contratación es fundamental en el sector.

En el sector Construcción en concreto destacan de nuevo las deficiencias relativas a las actividades preventivas y organizativas, como las deficiencias de coordinación de trabajadores de varias empresas y las deficiencias en las instrucciones, pero aparecen también con bastante importancia las deficiencias de estabilidad de equipos. Otras causas concretas, muy características de Construcción, afectan prácticamente de igual manera a los trabajadores de subcontratas que a los que no lo son (falta de seguridad estructural, no utilización de EPI, etc.)

Causas - antigüedad en el puesto menor de un mes

Respecto al estudio efectuado en 2002, vemos que la antigüedad de los

trabajadores accidentados ha disminuido, pues los que llevaban menos de un mes han pasado del 5,7% al 7,9%; los trabajadores que llevan en el puesto entre 1 y 12 meses suponen el 36% (48,2% en 2002) y los accidentes de trabajadores con antigüedad entre 1 y 4 años son el 25,3% (19,3% en 2002).

Para analizar las causas específicas más frecuentes, vamos a centrarnos en el colectivo más vulnerable, que es el de los trabajadores de menor antigüedad, por tener presumiblemente menos recursos para enfrentarse a las situaciones peligrosas que puedan presentarse en su trabajo.

En la Tabla 9 encontramos una selección de las causas específicas más frecuentes en este colectivo, y vamos a comparar su frecuencia con la del total de accidentes investigados.

Observamos cómo la falta de formación y de información preventiva, así como la de cualificación o experiencia, tienen aquí una mayor frecuencia que en el total. Lo mismo sucede con las deficiencias en las instrucciones de trabajo y con el carácter inhabitual de la tarea y las medidas preventivas propuestas en la evaluación de riesgos insuficientes o inadecuadas.

Los primeros tiempos de un trabajador en una empresa le enfrentan a situaciones peligrosas, para las que deben establecerse las medidas preventivas adecuadas, teniendo en cuenta sus necesidades de protección, información, formación y apoyo.

Causas- trabajo no habitual

El 14,2 % de los trabajadores accidentados estaba desarrollando un trabajo diferente al habitual, no habiendo

■ **Tabla 9** ■ **Distribución de las causas específicas de los accidentes mortales investigados en 2003-2004 para los accidentados de antigüedad menor de 1 mes**

Causas más frecuentes en antigüedad menor de 1 mes	< 1 mes	Total
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas	8,0	5,3
Falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada	5,8	1,4
Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes	4,4	2,6
Ausencia o deficiencia de dispositivos que mantengan al trabajador sobre el asiento de conducción	2,9	0,6
Inhabitual para el operario que la realiza	2,9	1,1

apenas diferencias entre los cuatro sectores de actividad (Tabla 10, p. 42).

Las conclusiones anteriores se ven reforzadas al analizar las causas específicas en las que los accidentes ocurridos durante la realización de un trabajo no habitual destacan respecto del resto.

Al analizar las causas específicas de los accidentes ocurridos durante la realización de un trabajo no habitual (Tabla 9), vemos que en estas circunstancias las deficiencias de resguardos y dispositivos de protección tienen una gran importancia, así como las de sectorización de áreas de riesgo, de especial trascendencia en trabajadores no familiarizados con la situación en la que estaban trabajando ya que ante una situación no habitual es más necesario aún disponer de las protecciones y señalizaciones necesarias, ya que no se puede contar con el conocimiento previo ni con la adopción de otro tipo

de precauciones diferentes de las establecidas.

Junto a las anteriores, encontramos la falta de cualificación para la tarea realizada, en sus dos vertientes, organizativa e individual. La deficiencia organizativa se refiere al supuesto en el que la organización del trabajo no asegura que la tarea sea realizada por personas con la cualificación adecuada, pudiendo ser debido a razones variadas, como la de no contemplar su necesidad, no proporcionarla, no comprobarla, etc. Por otro lado, la falta de cualificación, entendida como causa individual, es decir, asignada al trabajador accidentado, hace referencia a limitaciones profesionales propias, a deficiencias en el ejercicio de la tarea de las que él es responsable.

Ambas deficiencias coinciden en este colectivo especial, reforzadas asimismo por otro problema preventivo muy importante, como es la existencia

■ **Tabla 10** ■ **Distribución de las causas específicas de los accidentes mortales investigados en 2003-2004 según si estaban realizando o no un trabajo habitual**

Causas con mayor incidencia relativa en los trabajos no habituales	Trabajo no habitual (%)	Trabajo habitual (%)	Total (%)
[Todos los sectores]	(%)	(%)	(%)
Ausencia o deficiencia de resguardos y de dispositivos de protección	5,5	1,4	2,1
Inhabitual para el operario que la realiza	3,2	0,7	1,1
Inexistencia, insuficiencia o ineficacia de sectorización de áreas de riesgo	2,0	0,2	0,5
Falta de cualificación y/o experiencia para la tarea realizada (deficiencia organizativa)	2,0	0,6	0,8
Falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada (deficiencia individual)	2,4	1,2	1,5
Sistema inadecuado de asignación de tareas	1,6	0,5	0,7

■ **Tabla 11** ■ **Distribución por principales tipos de desviación de los accidentes mortales investigados en 2003-2004**

Desviación (principales resultados)	nº AT mortales investigados	% AT mortales investigados
Caída de una persona desde una altura	105	20,6
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material-superior (que cae sobre la víctima)	54	10,6
Pérdida (total o parcial) de control-de medio de transporte-de equipo de carga	44	8,6
Quedar atrapado, ser arrastrado, por algún elemento o por el impulso de éste	25	4,9
Resbalón, caída, derrumbamiento de Agente material-inferior (que arrastra a la víctima)	19	3,7
Problema eléctrico - que da lugar a un contacto directo	15	2,9
Rotura, fractura, estallido, resbalón, caída, derrumbamiento sin especificar	15	2,9
Pérdida (total o parcial) de control-de máquina (incluido arranque intempestivo)	15	2,9
Pérdida (total o parcial) de control-de objeto (transportado, desplazado, manipulado, etc.)	14	2,8
Total parcial	306	60,1

de deficiencias en el sistema de asignación de tareas.

Causas-desviación

La desviación es una variable nueva en el sistema de información español sobre accidentes de trabajo que tiene gran interés preventivo, puesto que es el último suceso anormal que origina el accidente. Sin embargo, no puede identificarse con la causa de éste, ya que la desviación es una información, sin duda importante, pero no suficiente para comprender cómo ha sucedido el accidente.

Entre las diferentes opciones que ofrece el código empleado para esta variable, las nueve más frecuentes representan algo más del 60% de los accidentes (Tabla 11).

La más frecuente es la caída de una persona desde altura, seguida de los resbalones, caídas, derrumbamientos de material sobre la víctima, y las pérdidas de control de medios de transporte.

A cierta distancia aparecen los atrapamientos, resbalones y caídas de material que arrastran a la víctima, así como los problemas eléctricos, roturas, estallidos y similares, las pérdidas de control de máquinas y de objetos transportados.

A continuación se muestra el análisis específico de la categoría de desviación más frecuente en el estudio. Otras desviaciones son analizadas con detalle en el informe completo.

Caída de una persona desde altura

Resulta esperable encontrar que las caídas de personas desde altura se correspondan con una elevada fre-

■ **Tabla 12** ■ **Distribución de las causas específicas de accidentes mortales investigados en 2003-2004 para la desviación "Caída de una persona desde una altura"**

Desviación-causas específicas	Caída de una persona desde una altura	Total
Causas específicas más frecuentes en las caídas de una persona desde altura	(%)	(%)
Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas	11,4	4,0
Aberturas y huecos desprotegidos	8,3	2,1
Método de trabajo inexistente o inadecuado	6,2	8,2
Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas	5,8	5,3
Fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos	5,8	5,0
No poner a disposición de los trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser éstos inadecuados	5,5	1,8
No utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio	5,5	2,3
Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes	3,1	2,3
Total at	105	509

cuencia de la "ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas" y con las "aberturas y huecos desprotegidos", causas relacionadas con los espacios y superficies de trabajo.

Sin embargo, es importante destacar también la coexistencia de dos situaciones de naturaleza diferente, pero que conducen al mismo resultado, en este caso el accidente por caída de altura. Se trata de la deficiencia consistente en "no poner a disposición de los

trabajadores las prendas o equipos de protección necesarios o ser éstos inadecuados", que en otros casos, y con idéntica frecuencia, es sustituida por la "no utilización de prendas de protec-

ción individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio".

Las caídas de altura deben prevenirse con medidas adecuadas, entre las que están las de protección, incluidos los equipos de protección individual cuando sean necesarios. En esos casos, éstos deben ser utilizados adecuadamente por los trabajadores.

4.3 Actividades preventivas

En este estudio basado en la investigación de los accidentes mortales, el *proceso preventivo se concreta en las actividades directamente relacionadas con los riesgos que le hicieron posible. Con ese fin, la información que se ha recogido se refiere a los siguientes aspectos:*

- Si existe evaluación de riesgos y/o plan de seguridad del puesto de trabajo.
- En caso afirmativo, si en ella habían sido detectados el o los riesgos que han causado el accidente.
- En caso afirmativo, si se habían previsto medidas preventivas para ellos.
- En caso afirmativo, si se habían adoptado dichas medidas.

Organización preventiva

En la Tabla 13 se indican los resultados obtenidos en este estudio y se re-

El sector de la construcción acapara prácticamente la mitad de los accidentes investigados, donde repercute el trabajo en altura

■ **Tabla 13** ■ **Distribución de las modalidades de organización preventiva de accidentes mortales investigados en 2003-2004 y los investigados en 2002**

Modalidad organizativa (Datos referidos a los accidentes mortales investigados exclusivamente)	Estudio 2003-2004 (Accidentes Mortales)	Estudio 2002 (Accidentes Mortales)
Ninguna modalidad	7,5	33,4
Asumida por el empresario	1,5	0,9
Servicio de prevención propio	6,0	6,3
Servicio de prevención ajeno	66,4	51,5
Servicio de prevención mancomunado	3,7	0,6
Trabajador(es) designado(s)	1,4	1,2
Otras opciones	1,6	6,0
No consta	12,0	16,0

■ **Tabla 14** ■ **Distribución de los accidentes en los que se había realizado la evaluación de riesgos y estaba detectado el riesgo que causó el accidente según sector de actividad**

2003-2004	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
En caso de haber evaluación de riesgos, ¿el riesgo causante del Accidente mortal Había sido detectado?	52,4	67,7	51,6	53,7	41,2
% Sobre el total de accidentes	34,8	38,2	36,1	37,1	26,2
Total at	509	55	130	234	80

flejan también los del correspondiente a 2002.

En primer lugar hay que destacar la considerable reducción de las empresas en las que no hay ninguna modalidad organizativa implantada, que en 2002 era prácticamente la tercera parte del total, y ahora es un 7,5%, aunque continúa siendo una deficiencia muy importante de nuestro sistema preventivo.

Actividades preventivas realizadas

Evaluación de riesgos

La evaluación de riesgos es una de las obligaciones fundamentales del empresario y, sin su cumplimiento, es difícil plantearse una actuación preventiva eficaz, ya que proporciona la información imprescindible sobre los problemas existentes y su importancia, para poder establecer la planificación de la actividad preventiva.

Los resultados de 2002 ofrecían un escaso cumplimiento de la normativa en lo que a la realización de estas actividades se refería, habiéndose realizado la evaluación en el 40,7% de los accidentes mortales investigados. En los años 2003 y 2004, el grado de realización de la evaluación de riesgos es todavía del 66,4%, dato muy relevante teniendo en cuenta que nos estamos refiriendo a situaciones en las que había riesgo de accidente mortal.

Riesgo detectado

El siguiente aspecto de interés es comprobar si la evaluación de riesgos, donde hubiere sido realizada, había detectado el riesgo que produjo el accidente mortal, ya que éste dato se

puede interpretar como un indicador de calidad de dicha evaluación.

Vemos que, prácticamente en la mitad de los casos, la evaluación de riesgos efectuada no detectó el riesgo que causó la muerte a un trabajador. La consideración de la evaluación de riesgos como un requisito administrativo exigible por la autoridad hace que se cumpla dicho requisito, sin embargo la falta de reconocimiento de esta actividad como una herramienta fundamental en la planificación preventiva de la empresa hace que ésta se cumpla de una forma burocrática y sin calidad técnica, tanto es así que es muy grande el porcentaje de accidentes donde el riesgo no había sido detectado.

Medida preventiva prevista

La evaluación de riesgos debe estar unida a la planificación de actividades preventivas, donde se deben establecer las actividades preventivas necesarias para eliminar o reducir y controlar dichos riesgos.

Aunque se mostraba en la Tabla 14 que eran reducidas las ocasiones en que el riesgo que causó el accidente mortal fue detectado, en la Tabla 15 se muestra que en la mayoría de los casos se hizo acreedor de alguna o algunas medidas preventivas específicas, aunque todavía hay un 25% que no puso medidas.

Aplicación de medidas preventivas previstas

El paso siguiente a la planificación de actividades preventivas es, lógicamente, la puesta en práctica de éstas, asignando los recursos humanos y materiales necesarios para dicha tarea.



■ Tabla 15 ■ Medidas preventivas previstas para el riesgo causante del accidente, en caso de haber sido detectado, en los accidentes mortales investigados en 2003-2004 y por sector

2003-2004	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
En caso de haber sido detectado El riesgo que causó el accidente	74,0	66,7	83,0	70,1	76,2
¿Había previstas medidas específicas para dicho riesgo?					
% Sobre el total de accidentes	25,7	25,5	30,0	26	20
Total at	509	55	130	234	80

■ **Tabla 16** ■ **Adopción de medidas preventivas, en caso de estar previstas, en los accidentes mortales investigados en 2003-2004 por sector**

2003-2004	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
En caso de haber medidas específicas previstas ¿se habían adoptado Dichas medidas específicas?	19,8	28,6	17,9	21,3	12,5
% Sobre el total de accidentes	5,1	7,3	5,4	5,5	2,5
Total at	509	55	130	234	80

■ **Tabla 17** ■ **Cumplimiento global de la cadena preventiva en los accidentes mortales investigados en 2003-2004 por sector**

Cumplimiento global del proceso preventivo					
2003-2004	Total	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
% De accidentes en los que se había aplicado el proceso preventivo completo	5,1	7,3	5,4	5,6	2,5

La realidad es muy diferente, y la exigencia documental no se corresponde con la correspondiente aplicación práctica, como indica la Tabla 16.

Es demoledor el contraste entre el cumplimiento documental formal y la realidad de llevar a cabo las actuaciones necesarias: sólo algo menos de una de cada cinco medidas preventivas definidas fue adoptada finalmente.

Cumplimiento global del proceso preventivo

Una visión resumida de los diferentes grupos de accidentes, basándose en el tipo de actividades preventivas realizadas en los diferentes sectores, lo encontramos en la Tabla 17.

Los resultados anteriores, aplicados al conjunto de las empresas donde se produjeron los accidentes mortales in-

vestigados, dan una visión de conjunto de las empresas españolas (Gráfico 7).

Observando los datos con esta perspectiva globalizadora, resulta muy desalentador comprobar que sólo un 5,2% de las empresas en que se produjo un accidente mortal durante los años 2003 y 2004 había cumplido, siquiera fuera formalmente, los requisitos establecidos.

Resumiendo, podemos decir que se ha mejorado en algunas etapas del proceso, como la realización de la evaluación de riesgos, y el conjunto de empresas "cumplidoras", al menos formalmente, ha aumentado del 4,2% de 2002 a este 5,2% de ahora, pero resulta claramente insuficiente ante la gravedad y trascendencia del problema.

Conclusiones

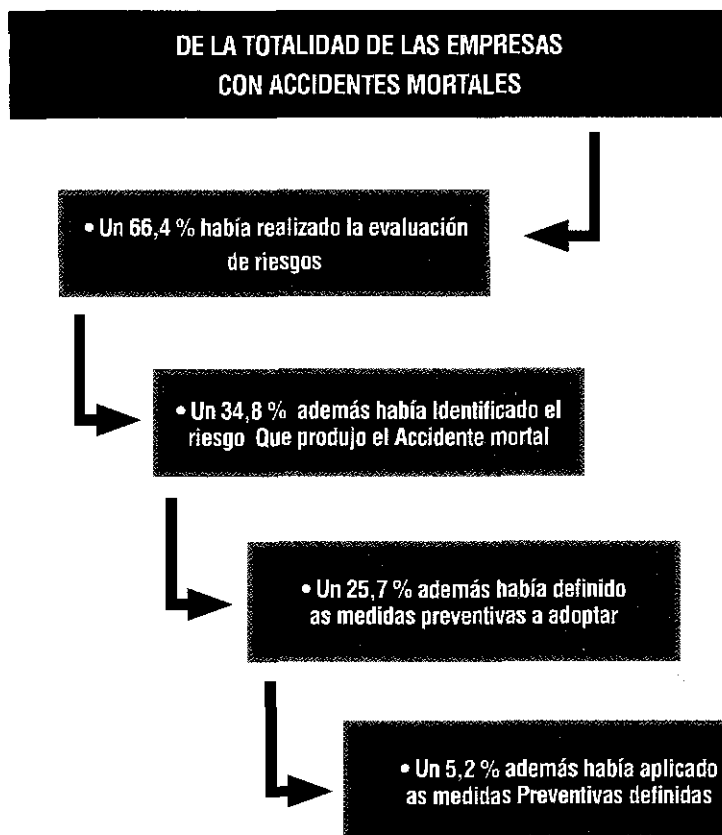
Los resultados obtenidos en esta segunda publicación del estudio, muestran la utilidad y conveniencia de continuar realizando este tipo de análisis, así como la importancia de su adaptación permanente y ampliación a otros tipos de accidentes para permitir recoger información complementaria y ponerla a disposición de todos los agentes interesados.

Causas de los accidentes

Respecto a las causas de los accidentes mortales, se refuerza la pluricausalidad del accidente de trabajo, habiéndose detectado una media de 3,1 causas por cada accidente investigado.

Las causas se presentan en varios bloques, entre los que destaca por su presencia más frecuente el relativo a las deficiencias de la **organización y la tarea**, detectado en el 92,3% de los

■ Gráfico 7 ■ Realización de las actividades de la cadena preventiva en accidentes mortales investigados en 2003-2004



accidentes. No debiera extrañar la extensa aparición de estas causas, porque organizar el trabajo implica definir la actividad a realizar y crear las condiciones para que no se generen ciertas consecuencias negativas.

El segundo bloque de causas en orden de frecuencia de aparición es el de las ligadas a la **gestión de la prevención de riesgos laborales**, cuyas insuficiencias aparecen en algo más

de la mitad de los accidentes. Parece obvio que si hay fallos en las actividades preventivas es más probable que el accidente suceda.

Entre los bloques que siguen explicando estos sucesos, aparecen en tercer lugar las deficiencias de **prevención intrínseca**, actividad encaminada a lograr la seguridad desde la concepción y el diseño de procesos y equipos de trabajo, seguido de un bloque muy

especial, como es el de los **factores individuales**.

Respecto a este bloque, los datos demuestran que el comportamiento de los individuos en ocasiones ha tenido influencia en la aparición del accidente, pero no se trata del bloque más frecuente ni mucho menos. Hallamos sus efectos en un 36,5% de los accidentes y también es necesario intentar controlarlos, teniendo en cuenta sus características específicas y la interrelación con otros factores, especialmente los organizativos.

Entre los bloques de causas restantes, hallamos el relativo a los **espacios y superficies de trabajo**, así como los de **protección o señalización**, seguidos de los **materiales, productos o agentes**.

Estos bloques de causas se reparten de forma diferente en cada **sector de actividad**, en función a sus características especiales. Así:

Se refuerza la pluricausalidad del accidente de trabajo, habiéndose detectado una media de 3,1 causas por accidente investigado

- En **Agricultura** hay más incidencia de los espacios de trabajo y los factores individuales.
- En **Industria** están más presentes las deficiencias de prevención intrínseca así como las de protección y señalización.
- En la **Construcción** son especialmente relevantes los espacios de trabajo y las deficiencias de gestión de la prevención de riesgos laborales.
- En los **Servicios**, con su notable heterogeneidad, destacan relativamente más las causas ligadas a la organización del trabajo y la tarea, así como a la protección y señalización.

Tiene un interés especial la identificación de las **causas específicas** más importantes, porque representan la

deficiencia concreta que ha identificado el técnico durante su investigación. A continuación vamos a indicar las **10 más frecuentes**:

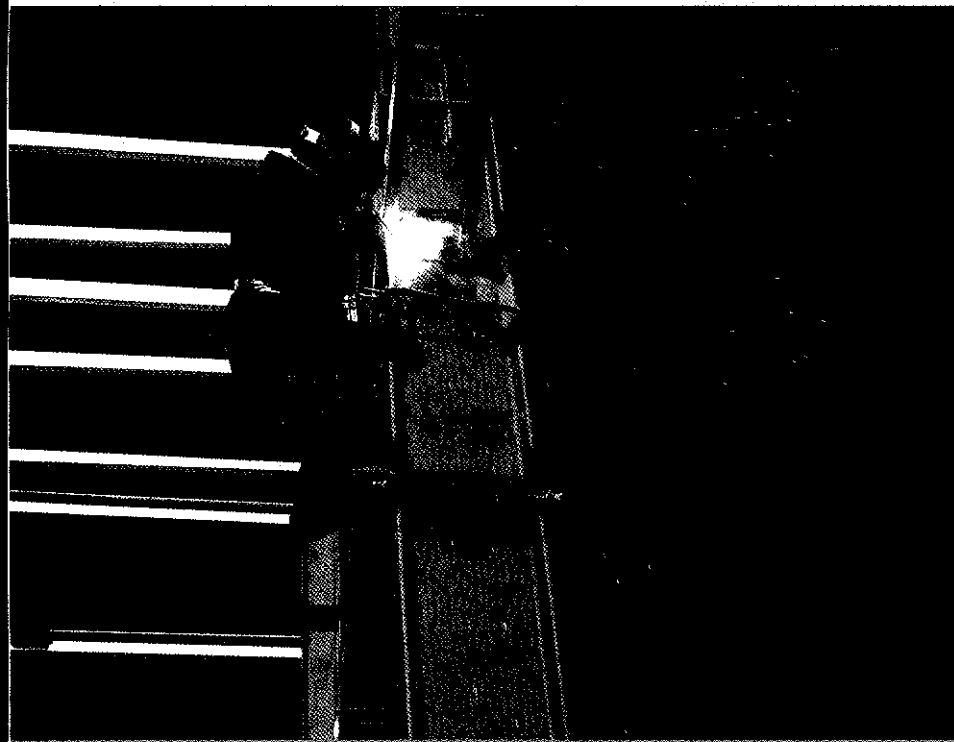
- Método de trabajo inexistente o inadecuado (25,5%).
- Formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas (16,7%).
- Fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos (15,5%).
- Otros factores individuales (15,5%).
- Ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas (12,6%).
- No identificación del/de los riesgos que han materializado el accidente (9,8%).

- Incumplimiento de órdenes expresas de trabajo (8,4%).
- Instrucciones inexistentes, confusas, contradictorias o insuficientes (8,1%).
- Defectos de estabilidad en equipos, máquinas o sus componentes (7,3%).
- No utilización de prendas de protección individual puestas a disposición por la empresa y de uso obligatorio (7,3%).

Causas por sectores de actividad

Estas causas específicas también ofrecen diferencias por sectores, pero excepto en la Agricultura, en los tres restantes hay un predominio de las tres primeras, "método de trabajo inexistente o inadecuado", "formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas" y "fallo o inexistencia de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos", dándose a continuación una relevancia especial de las siguientes:

- En la **Industria**, de los "otros factores individuales no incluidos en el código", así como de "instrucciones deficientes".
- En la **Construcción**, de "deficiencias de protecciones colectivas frente a la caída de personas", la existencia de "aberturas y huecos desprotegidos", la "no utilización de equipos de protección individual", y las "instrucciones deficientes".
- En los **Servicios**, la "no identificación de los riesgos que han materializado el accidente" y la de "coordinación de trabajadores de una o varias empresas".



Situaciones especiales

Los accidentes de trabajo mortales no se reparten por igual, sino que algunas situaciones de trabajo o ciertas categorías de trabajadores se ven más afectadas que otras. Esto puede ser causado por existir condiciones de trabajo más desfavorables y por no estar aplicadas las medidas preventivas adecuadas a ellas.

Estas situaciones y estos colectivos de trabajadores requieren una atención especial, por ser más peligrosas y vulnerables respectivamente. Entre ellos, el estudio detecta unos colectivos prioritarios:

- Los trabajadores con contrato temporal, especialmente en Construcción.
- Los trabajadores de las empresas más pequeñas (de 1 a 9 trabajadores).
- Los trabajadores de subcontratas.
- Los trabajadores con menor antigüedad.
- Los trabajadores que realizan una actividad diferente de la suya habitual.

En lo que se refiere a las causas específicas más frecuentes en los trabajadores de **subcontratas** en general y especialmente en Construcción, tienen una relevancia especial los "fallos o inexistencias de actividades dirigidas a la detección y evaluación de riesgos", las "deficiencias de estabilidad de los equipos", las "instrucciones deficientes", así como las "deficiencias de coordinación de trabajadores de una o varias empresas".

Los trabajadores con una **antigüedad inferior a 1 mes** destacan por

Hay un cumplimiento notablemente deficiente cualitativa y cuantitativamente de las obligaciones preventivas establecidas

sufrir accidentes mortales causados principalmente por la "formación/información inadecuada, inexistente sobre riesgos o medidas preventivas", así como por su "falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada" y las "instrucciones deficientes".

La **realización de un trabajo no habitual** es previsible que constituya una situación que requiera la adopción de medidas preventivas adecuadas, como lo muestra la mayor frecuencia respecto al resto de las causas específicas siguientes: "ausencia o deficiencias de resguardos y de dispositivos de protección", ser una "tarea inhabitual para el que la realiza", las "deficiencias de sectorización de áreas de riesgo", la "falta de cualificación o experiencia para la tarea realizada", y un "sistema inadecuado de asignación de tareas".

Desviación

Entre las variables incluidas en la modificación del parte de accidente de trabajo establecido a partir del año 2003, una de las que tiene un considerable interés preventivo, es la **desviación**. Como se ha comentado anteriormente, las tres desviaciones más relevantes con las caídas de personas desde una altura, el derrumbamiento de materiales y la pérdida de control de un medio de transporte.

La caída de altura es la más frecuente, pues aparece en el 20,6% de los accidentes investigados, y las causas que tienen mayor relevancia relativa, son la

"ausencia/deficiencia de protecciones colectivas frente a caídas de personas", las "aberturas y huecos desprotegidos" y "no suministrar equipos de protección individual", "no utilizarlos cuando su uso es obligatorio".

Actividades preventivas

Hay un cumplimiento notablemente deficiente cualitativa y cuantitativamente de las obligaciones preventivas establecidas.

La primera actividad analizada, la evaluación de riesgos sólo se había realizado en un 66,4% de los casos, dato considerablemente superior al obtenido en 2002, pero aún insuficiente. Por otra parte, sólo un 52,4% de las evaluaciones efectuadas habían detectado el riesgo que causó el accidente mortal.

Continuando el proceso preventivo, el 74% de las empresas donde el riesgo había sido detectado en la evaluación, había previsto medidas preventivas específicas para su control, que sólo se aplicaron en un 19,8% de los accidentes.

Llegando al final de esta progresiva reducción del nº de empresas "cumplidoras", vemos que un 5,2% del total había llegado a aplicar las medidas previstas y un 94,8% no había completado este proceso preventivo, lo que constituye un indicador muy importante del deficiente funcionamiento del sistema preventivo español, más aparente que real, y a cuya corrección están dirigidas las modificaciones recientes del marco normativo. ●