

Análisis de la siniestralidad laboral en el sector de la construcción en Málaga

José Manuel Anguita Paris y Elvira Maeso González

Analysis of accidents in construction sector in Malaga

RESUMEN

En este trabajo se exponen los principales resultados obtenidos de la investigación realizada sobre los accidentes adscritos al sector de la construcción de la provincia de Málaga entre los años 2004 y 2008. El trabajo analiza tres aspectos fundamentales en el estudio de la prevención de riesgos: las condiciones materiales en las obras de construcción, el cumplimiento normativo y el parte de notificación de accidentes. Los resultados del estudio permiten caracterizar el perfil del trabajador accidentado y del tipo de accidente, a la vez que descubren un grado elevado de incumplimientos normativos de las empresas de los accidentados, así como destacadas carencias en los datos aportados por el parte de notificación de accidentes.

Recibido: 9 de enero de 2013

Aceptado: 4 de abril de 2013

ABSTRACT

This paper presents the main results of research undertaken on accidents ascribed to the construction sector of the province of Malaga between 2004 and 2008. The paper analyzes three key aspects to the study of risk prevention, material conditions in construction, regulatory compliance and the part of notification of accidents. The results of the study allow characterizing the profile of the injured worker and the type of accident, while discovering a high degree of regulatory breaches of the companies with accidents and prominent gaps in the information provided by the notification of accidents.

Received: January 9, 2013

Accepted: April 4, 2013

Palabras clave

Accidentes laborales, investigación, construcción, prevención de riesgos, legislación

Keywords

Accidents at work, research, construction, risk prevention, legislation



Foto: Shutterstock

La siniestralidad laboral ha sido siempre motivo de alarma social no solo por su importante número de fallecimientos, incapacidades laborales y enfermedades profesionales, sino también por los costos relacionados, muchas veces difíciles de cuantificar. Los primeros antecedentes legislativos en España en referencia a la normativa de seguridad e higiene es la ley de 24 de julio de 1873 sobre regularización del trabajo en los talleres y la instrucción en las escuelas de los niños obreros de ambos sexos, conocida como Ley Benot.

Siendo la finalidad principal de cualquier profesional dedicado a la prevención de riesgos laborales adoptar las medidas necesarias para eliminar, y en su defecto reducir, las situaciones de riesgos laborales a las que están expuestos los trabajadores de las empresas a su cargo, una herramienta útil de prevención es el análisis de lo sucedido en circunstancias similares, estudiando los accidentes ocurridos y sus causas. Es más, la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en su artículo 16, lo incluye como una obligación: “Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a

cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.”

Existen muchos estudios e informes de siniestralidad cuya finalidad común es el análisis de las condiciones de trabajo en los distintos sectores de actividad y el estudio de los parámetros de afección. Ocupan un importante papel los estudios realizados por el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Así, Díaz Aramburu y De la Orden Rivera (2010), en su *Estudio sobre el perfil demográfico, siniestralidad y condiciones de trabajo* dan una visión de las características demográficas de la población ocupada en el sector de la construcción en el año 2009, de acuerdo con los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA), dando ejemplo de que cualquier parámetro puede aportar información relevante al estudio de la siniestralidad. Por otra parte, Layana et al. (2003) en su tesis *Determinantes de la accidentalidad laboral: condiciones versus relaciones de trabajo* analiza la influencia relativa de las condiciones de trabajo y de la clase de contrato sobre los tipos de siniestralidad laboral a través de las características de los accidentes de trabajo con baja notificados al Instituto Navarro de Salud Laboral en el periodo 1989-1999. Concluye que siendo la actividad económica el principal fac-

tor determinante en la forma de accidentarse, el tipo de relación contractual tiene un efecto importante. También, García (2003) en su trabajo *Determinantes de la siniestralidad laboral en España* analiza los factores de accidentabilidad laboral según distribución geográfica y por rama de actividad, a partir de la información de las estadísticas de accidentes de trabajo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, y señala la existencia de indicios de relación entre los diferentes tipos de accidentes y la temporalidad, la contratación mediante empresas de trabajo temporal, los turnos de trabajo, la antigüedad de la empresa y el sistema de prevención de la misma.

A diferencia de los estudios previos, el presente trabajo se centra en un sector concreto durante un periodo continuo de cinco años en los que no existe ninguna afección del entorno que desvirtúe los resultados y que permiten obtener información relevante sobre la evolución de los datos. El sector elegido se trata de uno de especial importancia por estar sometido a considerables situaciones de riesgo y su concreción en la ciudad de Málaga se justifica dado su gran peso específico en la economía local en el periodo estudiado y su número de accidentes.

Partiendo de las bases citadas y respaldado por los datos aportados por el Instituto Nacional de Estadística, se determina estudiar el periodo 2004-2008 en el sector de la construcción en la provincia de Málaga.

El objetivo final del trabajo es buscar relaciones que permitan determinar situaciones de probabilidad de accidentes, analizando variables múltiples como: edad del trabajador, tamaño de la plantilla de la empresa, antigüedad en el puesto de trabajo, hora del accidente, día de la semana del siniestro, modalidad preventiva de la empresa, etcétera, y que revele las causas que inciden en la siniestralidad del sector de la construcción, mediante el análisis específico de la información obtenida a través de los partes de notificación de accidentes de trabajo en el ámbito de la provincia de Málaga en un periodo en concreto.

Método de investigación

Tras varias sesiones de trabajo con el personal del Servicio de Prevención de la

Junta de Andalucía en Málaga, específicamente con el Centro de Prevención de Riesgos Laborales de la provincia, la información que se va a tratar se obtiene de los partes de notificación de accidentes, según el modelo incluido en la Orden Ministerial de 19 de noviembre de 2002, recibidos entre enero de 2004 y diciembre 2008, con exclusión de los accidentes *in itinere*, por no considerarse relevantes para el objeto del estudio. Concretamente, se analizan 1.050 partes de accidente, seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático de los 59.670 existentes en el periodo seleccionado y se examinan 17 parámetros significativos de los 70 incluidos en cada uno de ellos.

El procedimiento de obtención de datos se realizó de la forma siguiente:

1. El personal del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, según las directrices dadas, imprime una copia del parte seleccionado como unidad de la muestra.

2. Una vez impresa, se procede a la ocultación de los datos personales del trabajador o de la empresa que pudieran

incumplir el protocolo de confidencialidad de datos, en cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

3. Preparada la unidad de muestra para su procesado, se introduce en una hoja de cálculo previamente confeccionada.

4. Introducidos los 17.850 datos, se comprueban que no existen duplicados de las unidades que configuran la muestra ni datos erróneos.

5. Se tratan los datos y se exportan al programa informático de análisis de datos SPSS Statistics 17.0, versión 17.0.0 (23 de agosto de 2008).

De los 17 parámetros considerados relevantes para el estudio, algunos se obtienen directamente del parte de notificación de accidentes sin necesidad de tratamiento. En la tabla 1 se representan cuáles son estos datos, los intervalos en los que se han agrupado para su estudio y las etiquetas asignadas.

Entre los datos que facilita el parte de notificación de accidente que es nece-

Tabla 1. Parámetros analizados

Variables obtenidas directamente	Etiquetas asignadas	
Plantilla	- Hasta 5 trabajadores - Entre 6 y 15 trabajadores - Entre 16 y 25 trabajadores - Entre 26 y 50 trabajadores - Entre 51 y 75 trabajadores	- Entre 76 y 100 trabajadores - Entre 101 y 200 trabajadores - Entre 201 y 300 trabajadores - Más de 301 trabajadores
Modalidad preventiva adoptada por la empresa	- Ninguna - Asunción por parte del empresario - Designación de trabajadores - Servicio de prevención ajeno - Servicio de prevención propio - Servicio de prevención mancomunado	
Día de la semana	- Lunes - Martes - Miércoles - Jueves	- Viernes - Sábado - Domingo
Hora del accidente	- Formato de 0 a 24 horas	
Evaluación del puesto de trabajo	- Sí - No	
Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO) (INE, 1994)	- La clasificación nacional de ocupaciones dispone de 784 títulos distintos, pero solo se utilizan en las unidades de la muestra 43 títulos	
Tipo de contrato (INSS, 2008)	- Este código se corresponde con el que se consigna, para cada trabajador, en la cumplimentación mensual del boletín de cotización a la Seguridad Social (TC2).	
Situación profesional	- Asalariado sector privado - Asalariado sector público - Autónomo sin asalariados - Autónomos con asalariados	
Grado de la Lesión	- Leve - Grave	- Muy grave - Fallecimiento
Parte del cuerpo lesionada	- Se consignan los indicados en el parte de notificación de accidentes	

sario tratar antes de proceder a su estudio están:

Años. En el parte de notificación de accidentes, aparece la fecha de nacimiento y la fecha del accidente. Estos datos, por sí mismos, no tienen identidad propia como para que su análisis nos revele información importante, pero con ellos se obtiene la edad que tenía el trabajador en el momento del accidente.

Una vez calculados los años se agrupa el campo “años del trabajador en el momento del accidente” en los siguientes intervalos de estudio:

- Menos de 20 años
- Entre 20 y 25 años
- Entre 26 y 30 años
- Entre 31 y 40 años
- Entre 41 y 50 años
- Entre 51 y 60 años
- Más de 61 años

Antigüedad en el puesto de trabajo.

En el parte de notificación de accidentes la variable “antigüedad” se define mediante dos campos: los días y los meses.

Se unifican ambos campos y se determinan intervalos de trabajo, asignando las siguientes etiquetas:

- Menos de 15 días
- Entre 16 días y un mes
- Más de un mes hasta 6 meses
- Más de 7 meses hasta un año
- Entre 13 meses y 2 años
- Entre 25 meses y 3 años
- Entre 37 meses y 4 años
- Entre 49 meses y 5 años
- Más de 5 años

Forma de los riesgos laborales. Este parámetro se obtiene de combinar tres datos incluidos en el parte de trabajo, la desviación, la forma (contacto-modalidad de la lesión) y el agente material causante de la lesión.

Cuando se procede a evaluar los riesgos de un puesto de trabajo, independientemente del método que se siga, no se describen “desviaciones”, “forma” (contacto-modalidad de la lesión) ni “agentes materiales causantes de la lesión” como parámetros aislados, sino que se identifican “formas de riesgos laborales”. Por tanto, se procede a relacionar desviación, forma y agente material causante de la lesión, asignando para cada una de las correlaciones una forma de riesgo laboral de las identificadas en la *Guía técnica de evaluación de las condiciones de trabajo en la pequeña y mediana empresa*.

Resultados

A continuación se muestran los resultados obtenidos del análisis estadístico descriptivo realizado.

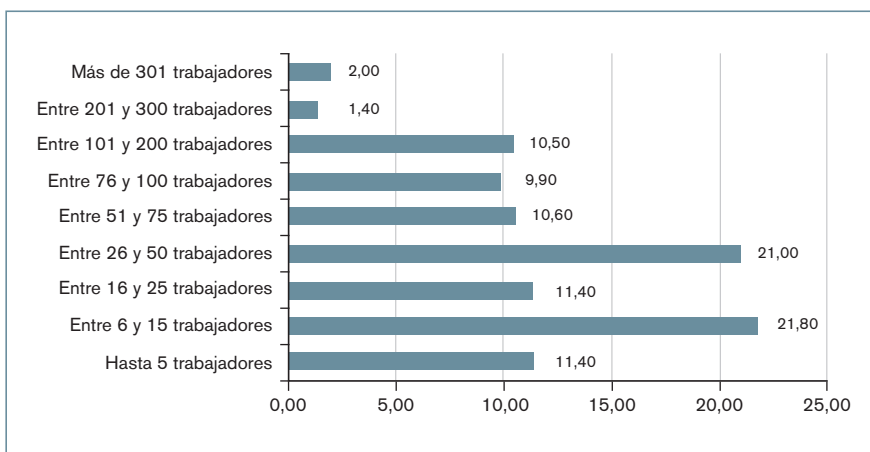


Figura 1. Distribución porcentual de accidentes según el tamaño de la plantilla.

Valores de las etiquetas	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Servicio de prevención ajeno (SPA)	86,3	86,3
Servicio de prevención propio (SPP)	4,7	91,0
Ninguno	4,5	95,5
Servicio de prevención mancomunado (SPM)	1,7	97,2
Asunción por parte del empresario (APPE)	1,4	98,6
Trabajador designado (TD)	1,4	100,0

Tabla 2. Modalidades de prevención de accidentes.

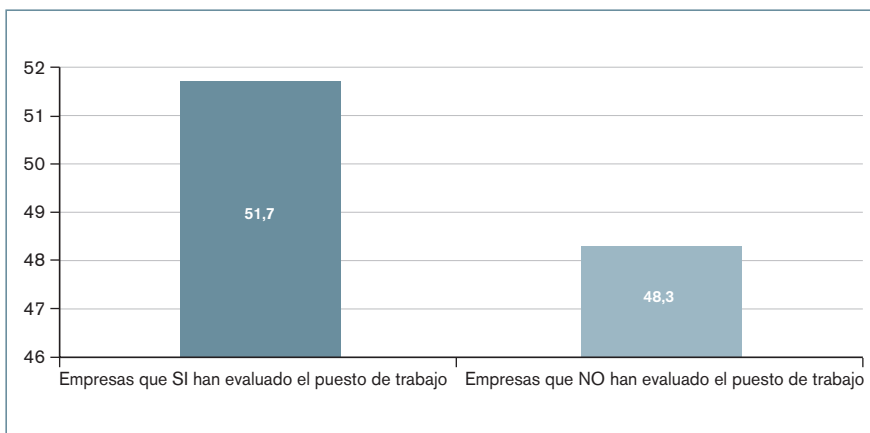


Figura 2. Distribución porcentual de accidentes según la evaluación del riesgo sobre el puesto de trabajo.

Del estudio absoluto de la variable “plantilla” en la muestra se observa que las empresas con una plantilla menor o igual a 50 trabajadores acumulan el 65,6% de los accidentes y que aquellas con plantilla igual o superior a 300 trabajadores son las que menos accidentes han sufrido (figura 1).

Se decide profundizar en estos subgrupos, estudiándolos con las siguientes variables:

- Modalidad preventiva
- Día de la semana
- Hora del día
- Evaluación del riesgo sobre el puesto de trabajo

- Forma de los riesgos laborales
- Antigüedad

Del estudio absoluto de la variable “modalidad preventiva” en la muestra se obtienen los valores indicados en la tabla 2.

Del estudio de la variable “evaluación del riesgo sobre el puesto de trabajo” se detecta que están muy igualados los resultados (figura 2).

Se profundiza en aquellas empresas de la muestra que no han evaluado el riesgo sobre el puesto de trabajo del accidentado, al observar que entre ellas acumulan más del 48,29% de los accidentes. Se estudian este subgrupo de la muestra con las siguientes variables:

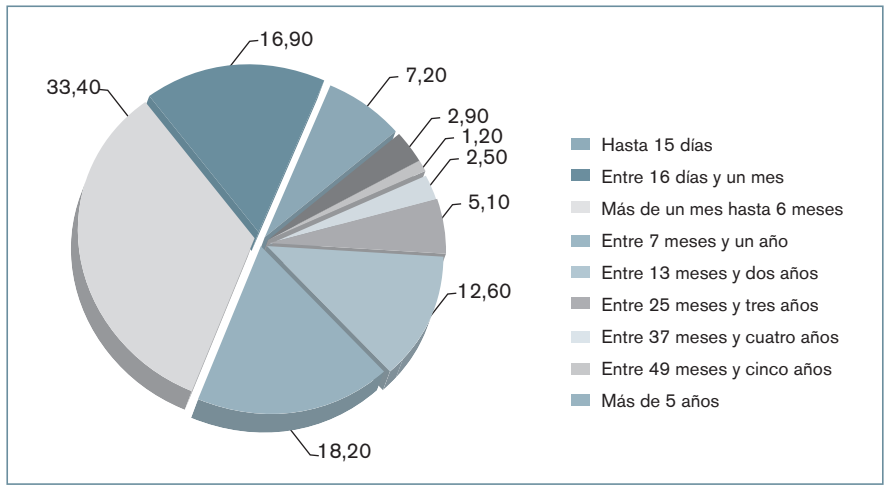


Figura 3. Distribución porcentual de accidentes según la antigüedad en la empresa.

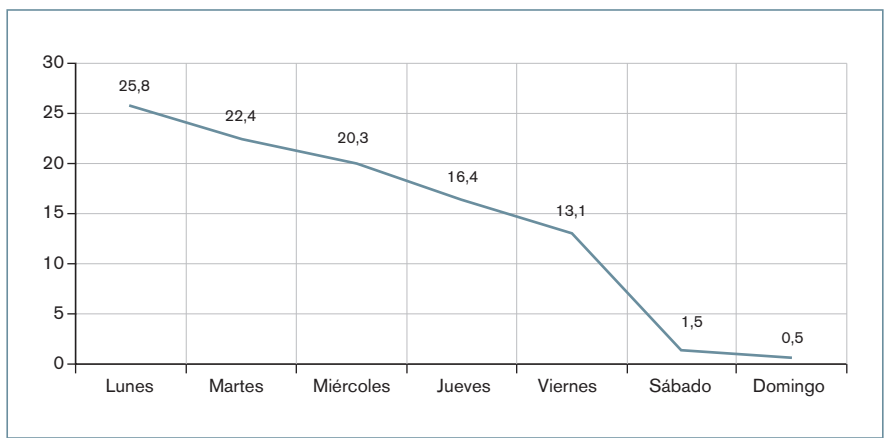


Figura 4. Distribución porcentual de accidentes según el día de la semana.

- Modalidad preventiva
- Plantilla
- Antigüedad

Del análisis de la variable “antigüedad” en la muestra se obtiene la distribución porcentual que se muestra en la figura 3.

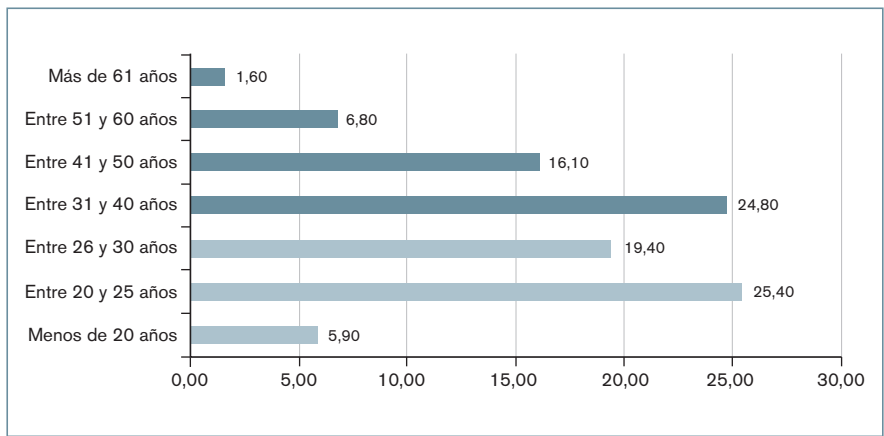
Se decide profundizar en el análisis de las empresas cuyos trabajadores accidentados tenían una antigüedad en la

misma igual o inferior a 6 meses por acumular estas el 57,5% de los accidentes, con las variables:

- Años
- Plantilla
- Día de la semana
- Forma de los riesgos laborales

Con respecto a la variable “día de la semana”, se profundiza en el análisis de

Figura 5. Distribución porcentual de accidentes según la edad del accidentado.



las empresas con accidentes el lunes, martes o miércoles, por acumular más del 68,5% del total (figura 4).

Se realiza el análisis con las variables:

- Años
- Plantilla
- Forma de los riesgos laborales
- Parte del cuerpo lesionada

De los resultados de la variable “hora del día” se observa que la mayor concentración de accidentes se dio entre las 9 y las 12 horas, con el 55,20% de los accidentes acumulados.

Asimismo, con respecto a la variable “edad”, se analizan aquellas empresas cuyos trabajadores accidentados tenían una edad inferior o igual a 30 años, por determinar que entre ellas acumulan más del 50,7% de los accidentes, pues a pesar de determinarse que en la franja entre 31 y 40 años existe un repunte de accidentes, se pretende averiguar si la inexperiencia en el puesto de trabajo y la juventud del trabajador es significativa en la accidentabilidad. Puede ser objeto de otro estudio el tratar los factores de exceso de experiencia en el puesto y confianza en el mismo, propios de un trabajador con edad superior a 30 años (figura 5).

Se analiza el subgrupo con las variables:

- Día de la semana
- Forma de los riesgos laborales

Del estudio absoluto de la variable “clasificación nacional de ocupaciones”, el único dato significativo, aunque con un porcentaje pequeño, es la existencia de trabajadores con ocupaciones no encuadradas en el ámbito del sector de la construcción.

Respecto al tipo de contrato del trabajador accidentado, predominan los de duración determinada con el 87,10%.

En referencia a la situación profesional, los asalariados pertenecen en un 98,0% al sector privado.

Este procedimiento de análisis se ha repetido, con las variables, “grado de la lesión” y “parte del cuerpo afectada”, sin determinándose en su estudio absoluto valores que precisen profundizar en parámetros en concreto.

Del estudio absoluto de la variable “forma de los riesgos laborales” en la muestra se obtienen los valores indicados en la tabla 3.

Se detecta la necesidad de profundizar en aquellas empresas cuyos trabajadores se han accidentado con la forma de riesgo de sobreesfuerzo, golpes/cortes con objetos y/o herramientas y caídas al mismo nivel, por representar el 65,30% de los accidentes. Se cruzan con las siguientes variables:

Valores de las etiquetas	Porcentajes	Porcentaje acumulado
Caída de personas a distinto nivel	0,1	0,1
Caída de personas al mismo nivel	19,2	19,3
Caída de objetos por despome o derrumbamiento	7,0	26,3
Caída de objetos en manipulación	3,8	30,1
Choques contra objetos inmóviles	8,7	38,8
Choques contra objetos móviles	1,4	40,2
Golpes/cortes por objetos o herramientas	14,3	54,5
Proyección de fragmentos o partículas	4,9	59,4
Atrapamiento por o entre objetos	3,6	63,0
Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos	0,2	63,2
Sobreesfuerzos	31,8	95,0
Contactos térmicos	0,3	95,3
Contactos eléctricos sin especificar	0,3	95,6
Contactos eléctricos directos	0,1	95,7
Contactos eléctricos indirectos	0,1	95,8
Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	2,6	98,4
Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	0,3	98,7
Accidentes causados por seres vivos	0,3	99,0
Atropellos o golpes con vehículos	0,8	99,7
Física. Posición	0,2	99,9
Física. Manejos de cargas	0,2	100,0

Tabla 3. Formas de riesgos laborales.

- Años
- Día de la semana

Discusión y conclusiones

El análisis realizado sobre las condiciones materiales en las obras de construcción, el cumplimiento normativo y la información de los partes de notificación de accidentes, de los accidentes ocurridos en el sector de la construcción en la provincia de Málaga entre los años 2004 y 2008, permite presentar como resultados más significativos:

– Existe una mayor incidencia de accidentes en las empresas con plantillas inferiores a 50 trabajadores. Esta mayor frecuencia es lógica dado que se trata del tipo de empresa mayoritario en Málaga y que la menor envergadura de empresa supone una menor disposición de recursos para la prevención de accidentes laborales.

– Se manifiesta que el 57,5% de los accidentes es sufrido por trabajadores con una antigüedad igual o inferior a seis meses. La causa, además de la inexperiencia, es, en muchos casos, que a menor antigüedad en la empresa el trabajador se expone a un mayor número de situaciones de riesgo con la equívoca idea de

hacer notar al empresario una capacitación para el puesto de trabajo.

– El tipo de contrato predominante en el sector de la construcción fue el “401-duración determinada, tiempo completo y obra o servicio determinado”, con el 80,7% en obras de pequeña duración y, en definitiva, contratos hasta finalización de obra. La inestabilidad en el empleo es un riesgo psicosocial que indirectamente provoca accidentes, pues el trabajador que no tiene asegurado el puesto intenta demostrar su valía, exponiéndose a situaciones de riesgo innecesarias sin los medios adecuados.

– La falta de experiencia del trabajador accidentado o la osadía para cometer actos inseguros incrementa la probabilidad de accidente. Recordemos que el mayor número de accidentes, concretamente un 25,38%, se da en trabajadores con una edad entre 20 y 25 años.

– Hay un dato preocupante respecto a los días en que se producen más accidentes. Los lunes y martes acumulan casi la mitad de los accidentes acontecidos, con el 48,2%. El estudio realizado no ha desvelado datos que puedan determinar las causas a esta desviación, pero pudiera deberse a problemas musculares por la

inactividad del fin de semana, la programación desigual de las tareas de prevención activa en la obra durante la semana con repercusión negativa en los primeros días o accidentes por contingencias comunes surgidos en el fin de semana que se manifiestan en los primeros días de trabajo de la semana.

– No todas las partes del cuerpo afectadas por un accidente pueden estar relacionadas con la no utilización de equipos de protección individual, pero está constatado que hay ciertas partes en las que la lesión se provoca o se agudiza por no utilizarlos. En nuestro caso, se determina que el 29,8% de las lesiones estudiadas están directamente relacionadas con no utilizar equipos de protección individual.

– Las formas de riesgos laborales más comunes en los accidentes estudiados son las de sobreesfuerzo, caídas de personas al mismo nivel y choque contra objetos inmóviles. El mayor número de accidentes por caídas de personas al mismo nivel se da el lunes, con el 25,13% de accidentes. Dichos accidentes siguen un descenso prácticamente lineal, desde el lunes hasta el jueves y el viernes se produce un repunte. Si una de las causas principales de este riesgo es la falta de orden y limpieza, podríamos decir que se vuelve a la obra arreglando el desorden y la limpieza que se deja el jueves. Se hace más hincapié en la corrección de este riesgo desde el martes hasta el jueves.

Con respecto a la evaluación del riesgo en el puesto de trabajo se destaca:

– El 48,29% de los trabajadores accidentados de la muestra no habían sido evaluados en su puesto de trabajo.

– El 75,5% de los trabajadores accidentados no disponían de la evaluación de su puesto de trabajo cuando se produjo el accidente y llevaban trabajando más de un mes en la empresa.

– Existencia de accidentes en días no considerados como hábiles según el Convenio Colectivo del Sector de la Construcción, Obras Públicas y Oficios Auxiliares, para la provincia de Málaga de 2004, sin constancia de haber solicitado autorización por parte de la autoridad laboral.

– Accidentes sucedidos en horario de 1.00 a 7.00 horas y de 18.00 a 23.00 horas, horario nocturno, sin constancia de haber solicitado autorización por parte de la autoridad laboral.

Si tuviéramos que determinar el perfil del trabajador, el tipo de accidente y la empresa del sector de la construcción en Málaga con mayor probabilidad de riesgo, diríamos que:



– El trabajador accidentado tendría una ocupación de albañil, una edad comprendida entre los 20 y 25 años y una antigüedad en la empresa de entre uno y seis meses.

– Su puesto de trabajo pudiera o no estar evaluado, pues los porcentajes son muy cercanos al 50%.

– La mayor probabilidad de accidente sería en lunes a las 11.00 horas y la forma del riesgo laboral sería por sobreesfuerzo.

– Se trataría de una empresa con una plantilla de entre 6 y 15 trabajadores, con la modalidad preventiva elegida de servicio de prevención ajeno.

De los resultados del estudio, llama la atención el elevado número de incumplimientos normativos detectados respecto a la modalidad preventiva elegida por las empresas a la que pertenecían los accidentados y que crean la duda de si la persona que ha rellenado dicho parte posee o no los conocimientos adecuados para ello, o si realmente existe tal incumplimiento. Entre ellos destacan:

– La no elección de ninguna modali-

dad preventiva, lo que impide a la empresa gestionar la integración de la prevención de riesgos laborales.

– Selección de la modalidad “Asunción por parte del empresario” de empresas de más de 250 trabajadores en lugar de “Servicio de prevención propio”, que no está permitido en el sector de construcción.

– Empresas con plantillas inferiores a 50 trabajadores que habían elegido la modalidad preventiva de “Servicio de prevención propio”, obligando a la empresa a disponer de medios humanos y técnicos para la implantación de la gestión superior a los destinados a las tareas de producción, lo que induce a pensar que habían optado por una modalidad preventiva inadecuada.

A la hora de comprobar el grado de cumplimiento por parte de la obra, o de las empresas que intervienen en la misma, habría sido interesante poder observar si estas empresas habían designado los recursos preventivos adecuados al tipo de obra, si disponían del plan de seguridad y salud para la obra y si se había

designado por parte del promotor el preventivo coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución o no. Esto no es posible porque en el parte no se identifican aspectos tan relevantes como:

– Si el trabajador accidentado había sido sometido a la actividad preventiva de vigilancia de la salud y la aptitud o no para su puesto de trabajo.

– La realización o no de la investigación del accidente por parte de la modalidad preventiva elegida.

– La impartición al trabajador de formación en prevención de riesgos laborales para las tareas que estaba realizando.

En definitiva se debería adaptar el parte de comunicación de accidentes de trabajo a las modificaciones normativas y a las necesidades de análisis para estudios preventivos.

Bibliografía

Díaz Aramburu C, De la Orden Rivera MV, Zimmermann Verdejo M (2010). INSHT. Actividades económicas con mayor siniestralidad, penosidad, y peligrosidad: Sector de la construcción estudio sobre el perfil demográfico, siniestralidad y condiciones de trabajo. Disponible en: <http://catalogo-biblioteca.insht.es:86/Detalle.aspx?id=138775&m=2¢ro=bcn> (Consultado el 3 de abril de 2011).

García I, Montuenga MV (2003). Fundación Economía Aragonesa. Determinantes de la siniestralidad laboral en España. Disponible en: <http://www.fundear.es/asp/docstrabajodetalle.asp?Cod=8> (consultado el 2 de abril de 2011).

Instituto Nacional de Estadística. Clasificación nacional de ocupaciones 1994. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t40/cno94/&file=inebase> (consultado el 3 de abril de 2011).

Instituto Nacional de la Seguridad Social. Manual práctico de cotización al Régimen General de la Seguridad Social 2008. Disponible en:

<http://www.imssersomayores.csic.es/documentos/documentos/inss-manualcotizacion-02.pdf> (consultado el 3 de abril de 2011).

Layana E, Abascal E, Artieda L, et al (2003). Archivo Prevención Riesgos Laborales. Determinantes de la accidentalidad laboral: condiciones versus relaciones de trabajo. Disponible en: <http://www.scsmt.cat/Upload/TextCompleto/1/6/161.pdf>. (Consultado el 2 de abril de 2011).

José Manuel Anguita Paris

c1867ap@copitima.com

Ingeniero técnico industrial, especialidad Mecánica. Doctor por la Universidad de Málaga. Técnico superior en Prevención de Riesgos Laborales en las especialidades de Seguridad en el trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicología aplicada. Desde 1999 he desarrollado, en el campo de la seguridad y salud laboral, las funciones de técnico en prevención de riesgos como trabajador designado y en distintos servicios de prevención ajenos.

Elvira Maeso González

emaeso@uma.es

Doctora ingeniera industrial, profesora titular de Organización de Empresas de la Universidad de Málaga. Profesora del Máster Oficial de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Málaga.
