

# *La seguridad en el trabajo: evolución y retos actuales*

---

Emilio Castejón Vilella

## INTRODUCCIÓN

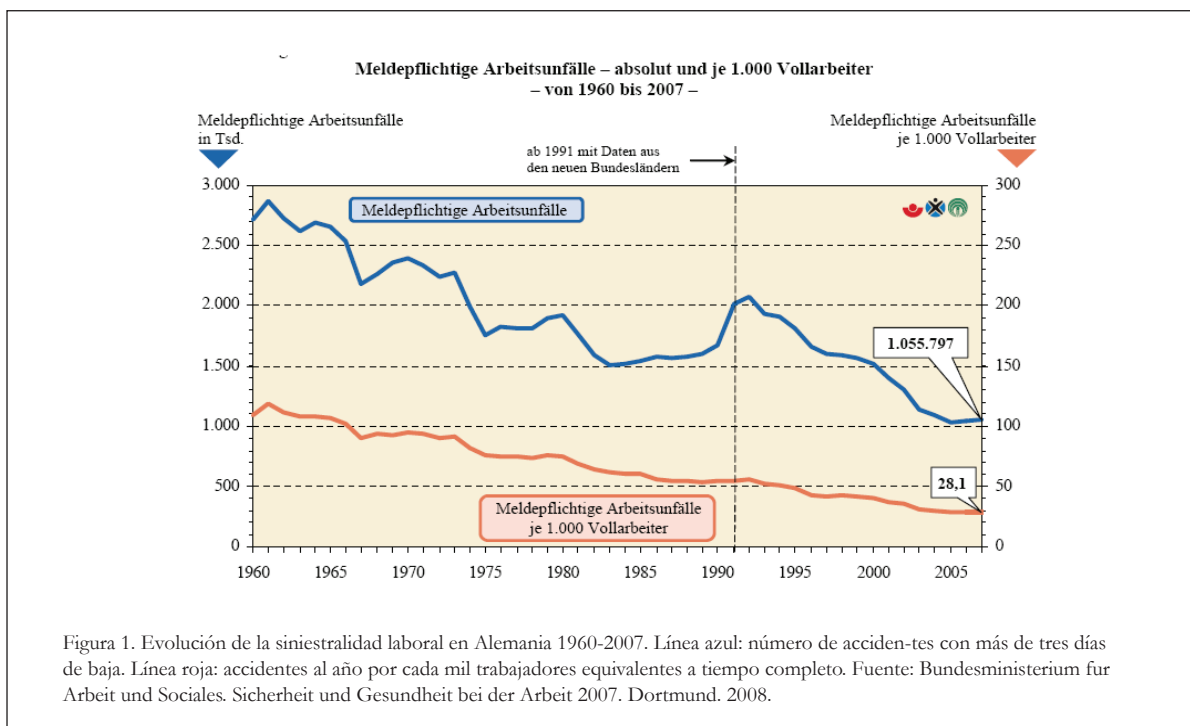
Que el trabajo puede ser causa de accidentes y lesiones es algo que la experiencia nos muestra como evidente y de cuya realidad tenemos constancia desde hace muchos años. Recordemos, a título de ejemplo, el famoso cuadro de Goya titulado “El albañil herido” o el menos conocido pero quizá más expresivo de Aurelio Arteta titulado “Accidente de trabajo”. Para una mentalidad “moderna” puede resultar sorprendente el hecho de que, durante muchos siglos, la sociedad haya considerado “normal” que las personas tengan accidentes (o enfermen) a causa del trabajo que realizan. La actitud social frente a estos hechos, bien corrientes por otra parte, era el resultado de la aplicación de la maldición bíblica “ganarás el pan con el sudor de tu frente”<sup>1</sup>, de la cual se derivaba que era “natural” que el trabajo comportara sufrimiento, enfermedad y, en el límite, la muerte. La Revolución Industrial, que empezó en Inglaterra en la segunda mitad del siglo XVIII, propició un cambio de mentalidad. Las fábricas se erigieron en competidoras de los artesanos hiladores y tejedores y, al ser más eficien-

tes, muchos de aquéllos se vieron obligados a abandonar su oficio (muy a menudo compartido con las tareas agrícolas) y a enrolarse en las huestes del naciente proletariado industrial. En virtud de la implacable ley de la oferta y la demanda, la abundante oferta de mano de obra condujo a salarios de miseria y a unas condiciones de trabajo deplorables, con jornadas de trabajo de doce y catorce horas diarias. Las pésimas condiciones de vida y trabajo de esa época fueron el caldo de cultivo de un gran número de graves daños a la salud de las personas que trabajaban, especialmente de los niños, que se empleaban desde edades tan tempranas como los seis años.

En esa situación se produjeron, por un lado, las primeras reivindicaciones obreras, que a lo largo del siglo XIX conducirían a la admisión de la libertad sindical en la mayoría de los países de Europa; por otro lado, aparecieron personalidades que desde el ámbito político o incluso desde el empresarial defendieron la necesidad de que las condiciones de trabajo fueran más respetuosas con la integridad física y moral de trabajadores y trabajadoras. De la acción de unos y otros acabarían naciendo

---

<sup>1</sup>Génesis, 3,19.



las que más tarde serían llamadas *leyes sociales*, especialmente encaminadas a la mejora de las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores que, por un accidente de trabajo, se encontraban en un estado de necesidad.

A lo largo de los siglos XIX y XX, pues, las sociedades adelantadas fueron sustituyendo el antiguo principio de *ganarás el pan con sufriendo* por el que podría escribirse como *ganarás el pan sin perder por ello la salud*. Sin embargo, los accidentes de trabajo siguen siendo habituales, aunque sin duda con una frecuencia y una gravedad incomparablemente menores de las que se registraban hace sólo algunas décadas.

Esa lucha contra la realidad cotidiana que son los accidentes de trabajo puede estudiarse en dos planos relacionados pero relativamente independientes: el conjunto de un país y las empresas individualmente consideradas.

Aunque la política general de prevención de un país influye de una manera importante en las posibilidades de que una empresa concreta pueda efectuar una acción preventiva eficaz, también es cierto que cuando una empresa tiene una voluntad decidida de disponer de una

“buena prevención”, consigue su objetivo independientemente de cuál sea el marco general vigente. Buena prueba de ello la constituyen algunas empresas multinacionales que aplican a sus operaciones, cualquiera que sea el país donde se lleven a cabo, idénticos criterios de actuación en lo que a prevención se refiere, a salvo únicamente de respetar la legalidad local. No es infrecuente que esas empresas se constituyan en ejemplos para las compañías locales. Por ello analizaremos por separado la seguridad en el plano “nacional” y la seguridad en el plano de la empresa.

## VISIÓN NACIONAL

En los países “adelantados” el problema de los accidentes de trabajo es, casi invariablemente, un problema “controlado”. Ello significa que la siniestralidad desciende suave pero constantemente desde hace muchos años; el caso de Alemania, figura 1, es un ejemplo claro, pero otros muchos países (Francia, Reino Unido, Estados Unidos,...) muestran evoluciones similares.

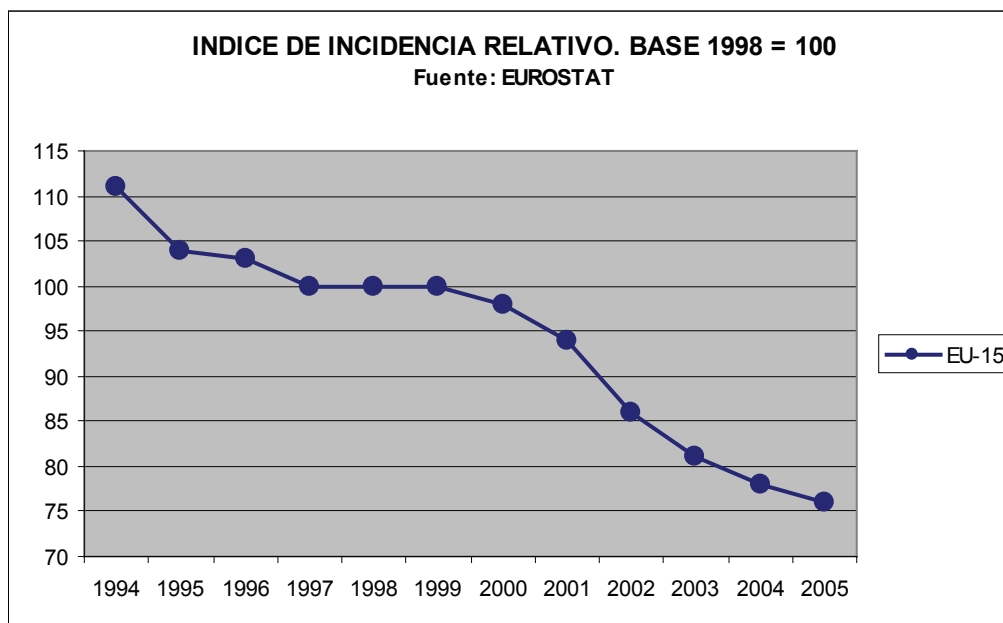


Figura 2. Evolución de la siniestralidad laboral en la UE-15. 1994-2005.

Aunque con series temporales más cortas porque sólo dispone de estadísticas desde 1994, la evolución de la siniestralidad en el conjunto de la Unión Europea-15 presenta un patrón similar (figura 2).

Estos datos parecen contradecir observaciones reiteradamente efectuadas en el sentido de que la siniestralidad (medida a través del índice de incidencia, accidentes/año/persona) es un fenómeno procíclico, es decir, aumenta en la fase expansiva del ciclo económico y disminuye en la fase recesiva. El primero que observó el fenómeno fue Kossoris<sup>2</sup> en 1938 y desde entonces múltiples autores<sup>3,4</sup> han corroborado sus apreciaciones, si bien no existe unanimidad sobre las causas del fenómeno; en algunos casos éste se atribuye a la intensificación del trabajo en la fase expansiva y a su “relajación” en la recesi-

va, mientras otros autores lo explican porque en la fase recesiva los trabajadores, temerosos de poner en peligro su puesto de trabajo, aceptan prácticas de trabajo inseguras y no declaran las pequeñas lesiones, mientras en la fase expansiva adoptan la actitud contraria, rechazando dichas prácticas y/o declarando lesiones mínimas<sup>5</sup>. Posiblemente ambas explicaciones sean ciertas. La aparente contradicción no es tal; lo que ocurre es que, en los países en los que la organización preventiva nacional es eficaz, las modulaciones que el ciclo económico induce en la evolución de la siniestralidad son minimizadas por los poderosos resortes preventivos, haciendo que las citadas modulaciones resulten prácticamente inapreciables. Una observación atenta de la figura 1 permite apreciar ese tipo de efectos.

<sup>2</sup>Kossoris, M.D. Industrial Injuries and Business Cycle. Monthly Labor Review, March 1938, 759-594

<sup>3</sup>Terrés, F. et al. Economic fluctuations affecting occupational safety: Occupational Ergonomics 4 (2004) 211-228.

<sup>4</sup>Boone, J., Van Ours, J. C. Cyclical Fluctuations in Workplace Accidents. IZA Discussion Paper No. 627. 2002. <http://ftp.iza.org/dp627.pdf>

<sup>5</sup>Nichols, T. Industrial injuries in British manufacturing in the 1980's – a commentary on Wright's Article. Sociological Review 34(2) (1986), 290-306.

Los principios de actuación para lograr el control de la siniestralidad en el plano nacional son bien conocidos, hasta el punto de que la OIT los ha sintetizado en su convenio 187, en el que se recogen los principios que deben regir el *marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo*: todo Estado que ratifique el Convenio deberá dotarse de una *política nacional*, soportada por una infraestructura que conforme el *marco principal para la aplicación de la política*, a la que el convenio denomina *sistema nacional*.

El sistema nacional deberá incluir:

- La legislación, los convenios colectivos.
- Una autoridad(es) u organismo(s) responsables de la seguridad y salud en el trabajo.
- Mecanismos para garantizar la observancia de la legislación nacional, incluidos los sistemas de inspección.
- Disposiciones para promover, en el ámbito de la empresa, la cooperación entre la dirección, los trabajadores y sus representantes.

Cuando sea oportuno, lo anterior deberá complementarse con:

- Un órgano u órganos consultivos tripartitos de ámbito nacional.
- Servicios de información y asesoramiento.
- Formación.
- Servicios de salud en el trabajo.
- Investigación.
- Recopilación y análisis de datos sobre lesiones y enfermedades profesionales.
- Colaboración con los regímenes de seguridad social que cubran las lesiones y enfermedades profesionales.
- Mecanismos de apoyo para la mejora progresiva de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en las microempre-

sas, en las pequeñas y medianas empresas, y en la economía informal.

El conjunto del funcionamiento del *sistema nacional* debe estar orientado por un *programa nacional* que debe *promover el desarrollo de una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud...* elaborarse y reexaminarse sobre la base de un análisis de la situación nacional, e incluir *objetivos, metas e indicadores de progreso*.

Si las estadísticas de un país muestran que la siniestralidad laboral no está “controlada”, es decir, no desciende de manera lenta pero constante a largo plazo, ello es señal inequívoca de que o bien alguno de los elementos que forman parte del sistema preventivo nacional está mal diseñado, o bien el conjunto no se comporta como un sistema, es decir, sus integrantes no actúan de forma suficientemente coordinada, o ambas cosas a la vez.

En España (figura 3) las estadísticas de los últimos 35 años muestran claramente la enorme variabilidad del índice de incidencia, cuyas amplias oscilaciones siguen en gran medida el ciclo económico, tal como anuncia la teoría<sup>6</sup>. Ello indica que el sistema preventivo español tiene importantes disfunciones que deberían

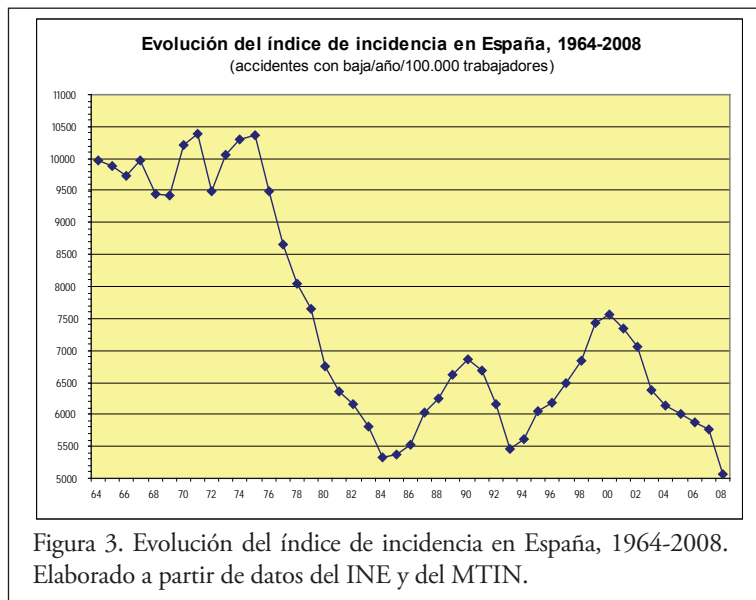


Figura 3. Evolución del índice de incidencia en España, 1964-2008. Elaborado a partir de datos del INE y del MTIN.

<sup>6</sup>Aunque disponibles para un período más reducido, los índices sectoriales muestran una evolución similar (figura 4).

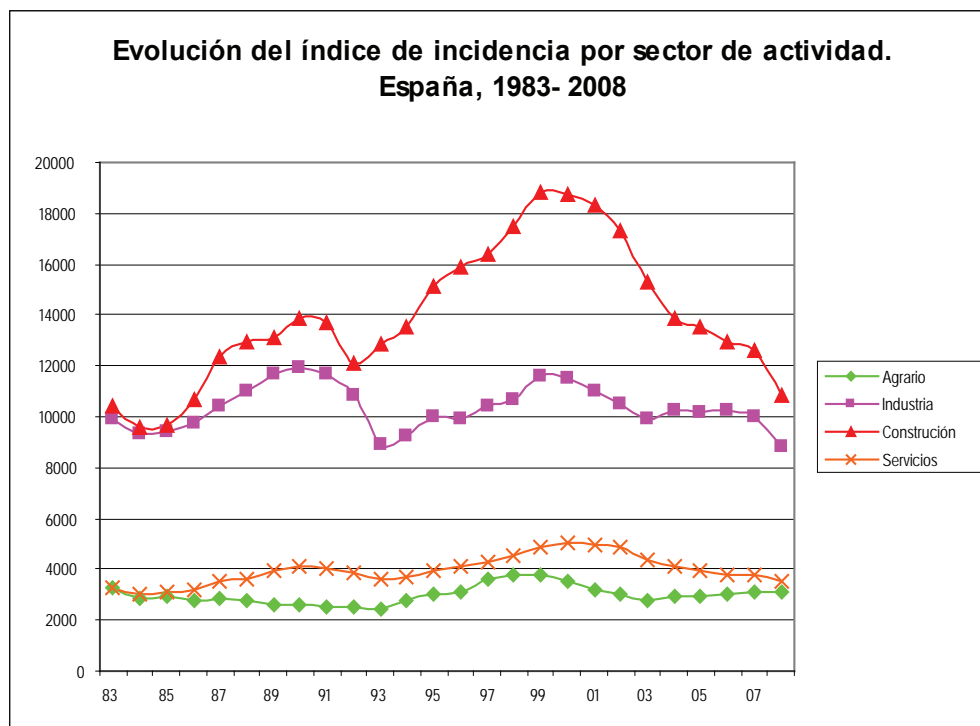


Figura 4. Evolución del índice de incidencia por sector de actividad en España, 1983-2007.  
Fuente: MTIN

ser corregidas si se desea que la siniestralidad evolucione de forma parecida a como lo hace en la mayoría de los países de nuestro entorno. Las disfunciones del sistema preventivo español fueron detalladamente estudiadas en el Informe Durán<sup>7</sup>, que elaboró también un amplio repertorio de recomendaciones (*¡setenta y siete!*) para resolver aquéllas. Las recomendaciones de Durán se extendían a todos los elementos del sistema preventivo español: desde la información estadística hasta la investigación, pasando por el sistema normativo, el de inspección, el de formación, el de seguro y el de gestión de la prevención en la empresa.

En estos dos últimos ámbitos efectuaba recomendaciones particularmente originales; respecto al aseguramiento recomendaba, entre otras cosas, *atribuir a los empresarios el abono de la prestación económica por incapacidad temporal derivada de accidente de trabajo acaecido en*

*la empresa, durante el periodo inicial de la baja, con reducción equivalente del importe de sus cotizaciones por riesgos profesionales.* Se trataba de una original propuesta de “bonus malus”, pues la tarifa del seguro se reducía para todas las empresas, pero sólo las que tuvieran accidentes deberían tener que hacer frente al pago del subsidio de incapacidad temporal; frente a otras alternativas, como por ejemplo la implementada mediante el Real Decreto 404/2010, tenía la ventaja de que era universal (afectaba a todas las empresas por igual), automática (utilizaba los mismos mecanismos que la incapacidad por contingencias comunes) y sin coste de gestión de ningún tipo.

La idea fue relanzada en el año 2004, obviamente sin éxito, por Antón Costas, catedrático de política económica de la Universidad de Barcelona, en un artículo publicado en EL PAÍS<sup>8</sup>: *se trataría de hacer que sean los empre-*

<sup>7</sup>Durán, F. Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La seguridad y la salud en el trabajo en España. Madrid, Presidencia del Gobierno. 2001

<sup>8</sup>Costas, A. La lista negra. El País (edición de Cataluña) 9.11.2004. Disponible en: <http://www.ub.es/graap/AC%2009-11-04.pdf>

sarios y no la Seguridad Social, los que abonen la prestación económica por incapacidad laboral derivada del accidente de trabajo ocurrido en la empresa durante el período inicial de la baja, reduciendo en una cantidad equivalente las cotizaciones que pagan. Esto no supondría mayor coste ni para las empresas ni para la Seguridad Social. Sin embargo, penalizaría a las empresas con mayor siniestralidad, mientras que las que hacen una prevención eficaz se verían premiadas, dado que tendrían un ahorro de cotizaciones y no soportarían el coste de las bajas, al haber reducido el número de accidentes.

Respecto al modelo de gestión de la prevención en la empresa, Durán fue el primero que detectó la necesidad de *deslindar nítidamente en la actuación de las mutuas su vertiente gestora de prestaciones y su vertiente como entidades implicadas en el modelo de gestión de la prevención*. La propuesta cayó en saco roto a pesar de que en el texto se explicaban claramente las razones, unas razones que tuvieron que esperar al año 2004, cuando el Tribunal de Cuentas emitió un informe<sup>9</sup> sobre el tema que fue el detonante que acabó dando lugar al Real Decreto 668/2005 y condujo a la creación de las sociedades de prevención de las mutuas.

Durán fue también quien por primera vez<sup>10</sup> puso de manifiesto que el Reglamento de los Servicios de Prevención RSP, *“contribuye a que la prevención con medios propios sea excesivamente costosa, forzando en la práctica a que las empresas recurran, como quedó dicho, de forma mayoritaria a los servicios de prevención ajenos y, además, a que lo hagan para la gestión de todas las actividades preventivas de la empresa”*. Las consecuencias de esa contribución son bien conocidas: más del 50% de las empresas españolas tienen como único recurso preventivo un servicio de prevención ajeno, según los datos

aportados por las sucesivas Encuestas Nacionales elaboradas por el INSHT.

Aunque muchas de las recomendaciones del informe Durán aún no han sido llevadas a la práctica, debe destacarse que la Estrategia Española de Seguridad y Salud 2007-2012 se planteó la puesta en marcha de algunas de las más importantes, especialmente cuando en su página 14 dice que: *“Todas las políticas y la propia normativa de prevención de riesgos laborales potenciarán la disposición de recursos preventivos propios”*. Para dar cumplimiento a este compromiso ya se han aprobado diversas disposiciones, de las que destacaremos por su importancia el Real Decreto 337/2010 que modifica el Reglamento de los Servicios de Prevención.

## VISIÓN EN EL PLANO EMPRESARIAL

El primer teórico de la seguridad que tuvo una influencia importante y duradera en la práctica de la seguridad en las empresas, fue W.H. Heinrich quien, aunque percibía la importancia de la inversión en medidas técnicas para garantizar la prevención, teorizó que el origen de alrededor del 88% de los accidentes eran los “actos inseguros” (*unsafe acts*)<sup>11</sup>. Sobre esta idea se edificaron durante muchos años (el libro de Heinrich fue reeditado en tres ocasiones, por última vez en 1959) los programas preventivos de muchas empresas.

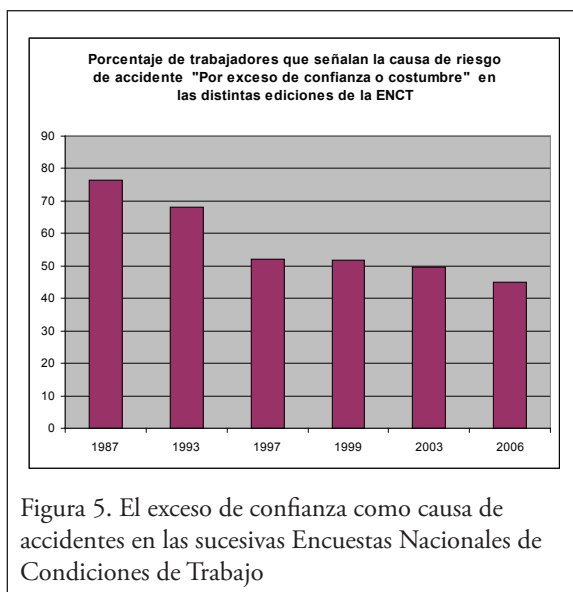
La preeminencia que Heinrich daba a los actos inseguros como agentes causantes de los accidentes no impedía que considerara que la seguridad empezaba con *“herramientas seguras, máquinas seguras, procesos seguros y un medio ambiente seguro”*<sup>12</sup> ni que considerara que el control de los actos inseguros era responsabilidad de la empresa porque *“dichos actos ocurren*

<sup>9</sup><http://www.tcu.es/uploads/672%20Colaboración%20MATEPSS.pdf>

<sup>10</sup>Durán, F. Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La seguridad y la salud en el trabajo en España. Madrid, Presidencia del Gobierno. 2001. Pág 269

<sup>11</sup>Heinrich, W.H. Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach. New York: McGraw-Hill, 1931.

<sup>12</sup>Heinrich, W.H. Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach. New York: McGraw-Hill, 1959, pág. 19.



en el marco del trabajo que la dirección crea y dirige. La dirección... selecciona el personal. La dirección... instruye al personal"<sup>13</sup>.

Sorprendentemente, los primeros convencidos de que la contribución de los actos inseguros de los trabajadores es determinante en la producción de accidentes son, al menos en España, los propios trabajadores. Sus respuestas a las preguntas sobre la causalidad de los accidentes en las sucesivas Encuestas Nacionales de Condiciones de Trabajo que ha realizado el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo desde 1987 no dejan lugar a dudas: casi la mitad de los trabajadores sigue pensando que el "exceso de confianza" o la "costumbre" son la causa más frecuente de los accidentes (figura 5).

Hacia los años noventa del siglo pasado, en los Estados Unidos los expertos empezaron a hablar de un "cambio de paradigma", entendiendo por tal un cambio esencial en los principios de la seguridad. El primero de ellos fue Petersen<sup>14</sup>, quien en 1980 había participado en una

revisión de la obra de Heinrich<sup>15</sup> en la que se ponía en cuestión gran parte de las ideas originales de aquél.

Según Petersen, detrás de los diez axiomas en los que Heinrich resumía los principios teóricos de la prevención de accidentes no había casi ningún tipo de investigación seria; se trataba, simplemente, de afirmaciones aparentemente "lógicas" que fueron generalmente aceptadas, pero que los años demostraron que no eran ciertas o que habían dejado de serlo debido a la evolución de la tecnología. Los axiomas de Heinrich son un claro ejemplo de lo que el economista Galbraith bautizó como "*sabiduría convencional*"<sup>16</sup>: "*Ideas que son apreciadas por su aceptabilidad: ideas que reflejan nuestra mentalidad, o que nos convienen*". Y evidentemente la idea de que los trabajadores, a través de los actos inseguros que cometían, eran los principales culpables de los accidentes, convenía a mucha gente, especialmente a los mandos que, de esa forma, quedaban "técnicamente" exonerados de casi cualquier responsabilidad.

Para Petersen, la causa de los accidentes no había que buscarla en los "actos inseguros" y las "condiciones inseguras" de las que hablaba Heinrich, sino en los fallos de gestión que conducían a unos y otras. Respecto a los "actos inseguros" la causa no se encontraba en una condiciones personales inapropiadas de los trabajadores, como decía Heinrich, sino en el "ambiente", entendido éste en un sentido amplio en el que, entre otras muchas cosas se incluía, por ejemplo, la cultura de que los directivos valoraran más la producción que la seguridad.

Aunque no todo el mundo estuvo de acuerdo en si el cambio de paradigma había llegado o no<sup>17</sup>, lo cierto es que la visión del problema de los ac-

<sup>13</sup>Heinrich, W.H. Industrial Accident Prevention, A Scientific Approach. New York: McGraw-Hill, 1959, pág. 45.

<sup>14</sup>Petersen, D. Safety's paradigm shift. Professional Safety. August 1991. 47-49.

<sup>15</sup>Roos, Nestor R.; Heinrich, H.; Brown, Julianne; Petersen, Dan; Hazlett, Susan. Industrial accident prevention: a safety management approach. New York: McGraw-Hill. 1980

<sup>16</sup>Galbraith, J.J, La sociedad opulenta. Barcelona, Ariel, 1960.

<sup>17</sup>Winn, G.L., Probert, L.L. Philosopher's. It may take another Monongah... Professional Safety. March 1995. 18-22.

cidentes de trabajo, y especialmente de sus causas, había cambiado considerablemente: poca gente discutía que detrás de las causas inmediatas de los accidentes, las que eran “visibles” en el puesto de trabajo, se encontraban las causas raíces, que había que buscar en errores que se habían producido, a veces a miles de kilómetros del lugar en el que había ocurrido el accidente, en los procesos de diseño de las operaciones o de los procesos, o en las decisiones estratégicas tomadas al máximo nivel de la empresa. Unos errores que, además, eran múltiples, como han demostrado diversos estudios en los que se apoya el hoy día universalmente aceptado *principio de la multicausalidad*<sup>18</sup>.

En la raíz de esos cambios debe buscarse, al menos en parte, la observación de los hallazgos efectuados en la mejora de la calidad por Deming y otros de 1950 en adelante. Después de todo, calidad y seguridad tienen mucho en común<sup>19</sup>: ambas tratan de prevenir que ocurran ciertos hechos no deseados: un accidente (o enfermedad) en el caso de la seguridad, un defecto en el caso de la calidad. Puesto que la generación de hechos no deseados sigue patrones comunes para muchos de ellos, nada tiene de extraño que los teóricos de la seguridad enriquecieran su discurso con elementos tomados de las exitosas estrategias adoptadas en el ámbito de la calidad: de ellas procede la expresión “gestión de la seguridad” (*safety management*) que no se populariza hasta finales de los años ochenta, si bien la revisión de la obra de Heinrich a la que hemos aludido más arriba, publicada en 1980, substituyó el título original de *Industrial Accident Prevention: A Scientific Approach* por el de *Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach*.

En Europa, en la década de los ochenta la entonces llamada Comunidad Económica Europea

estaba preparando una reforma en profundidad de su política de seguridad y salud en el trabajo, que hasta entonces se había caracterizado por una visión orientada a resolver problemas graves y concretos (plomo, amianto, ruido...) pero carente de un marco general. Ello era debido a que, según los términos del Tratado de Roma, la aprobación de disposiciones comunitarias sobre seguridad y salud requería la unanimidad de los Estados miembros, una exigencia que impedía casi cualquier posible progreso. La aprobación en 1986 del Acta Única Europea, constituyó la primera gran reforma de los tratados fundacionales y, en lo referente a la seguridad y salud trabajo un cambio sustancial pues substituyó la toma de decisiones por unanimidad por la mayoría cualificada. Este nuevo mecanismo de decisión condujo a la aprobación en 1989 de la directiva 89/391/CEE, más conocida como Directiva Marco, que hizo posible la creación de un modelo europeo en seguridad y salud laboral.

Esencialmente la directiva Marco añadía a las obligaciones “tradicionales” relacionadas con la seguridad material de los locales y artefactos empleados en el trabajo, una nueva exigencia: en su artículo 6.1, al referirse a las obligaciones generales de los empresarios, estableció que “*el empresario adoptará las medidas necesarias para la protección de la seguridad y de la salud de los trabajadores..., así como la constitución de una organización y de medios necesarios*”. El empresario pasaba por tanto a ser responsable de *gestionar* la prevención y además debía hacerlo desde la óptica de la *mejora continua*, un elemento central de las formulaciones modernas de la calidad, pues el mismo artículo decía en el párrafo siguiente: “*El empresario deberá velar para que se adapten estas medidas a fin de tener en cuenta el cambio de las circunstancias y tender a la mejora de las situaciones existentes*”.

<sup>18</sup> Véase, por ejemplo: Tarvainen, H., Mattila, M., 2000. Results and experiences of the investigation of fatal work place accidents. Proceedings of the 1st International Conference on Occupational Risk Prevention ORP2000, Tenerife, Spain, February 23-25, 2000. CD-ROM, ISBN 84-699-1242-9.

<sup>19</sup> Castejón, E. Calidad y seguridad: ¿dos caras de la misma moneda? Arch Prev Riesgos Laborales. 23 : 125-133. 1999

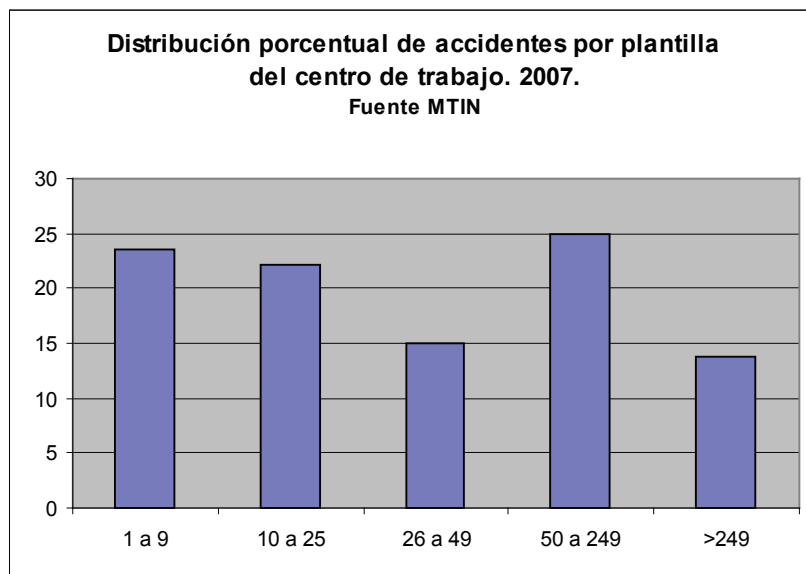


Figura 6. Distribución porcentual de accidentes de trabajo según el tamaño de la plantilla del centro de trabajo.

En los últimos años, por tanto, los *sistemas de gestión* de la prevención han sido los protagonistas de un escenario en el que los intereses económicos que se encuentran tras la implantación y auditoría de dichos sistemas han hecho olvidar a menudo que, en todos los países, la mayor parte de las empresas son tan pequeñas que no emplean ningún tipo de *sistema de gestión* formalizado. Concretamente, en España, más del 80% de las empresas tiene menos de diez trabajadores y, para la inmensa mayoría de ellas, la expresión *sistema de gestión* carece de sentido.

En cambio, los sistemas de gestión (de la prevención y de muchos otros aspectos de su actividad) son una necesidad para las grandes empresas, cuya realidad es demasiado compleja para poder subsistir sin una elevada formalización de sus actuaciones, una formalización que es además imprescindible que sea *auditable*<sup>20</sup> por una entidad externa. De hecho, la adopción de los sistemas de gestión de la prevención parece tener una influencia importante en

los resultados preventivos. Un artículo reciente<sup>21</sup> ponía de manifiesto que las empresas que adoptan sistemas de gestión de la prevención presentan mejores resultados preventivos, aunque los autores señalaban que sus resultados *no probaban* que existiera una relación de causa a efecto, aspecto que debería ser objeto de posteriores estudios.

Por otra parte, en la mayoría de las pequeñas y medianas empresas los accidentes son hechos muy poco frecuentes. Una empresa española de 10 trabajadores cuya siniestralidad sea igual a la media del país tiene aproximadamente un accidente leve cada dos años, uno grave cada veinte años y uno mortal cada ¡*doscientos años!* Como es obvio, la percepción que los dirigentes de esa empresa tienen del problema de la siniestralidad es que ese no es su problema porque *ellos* simplemente *no tienen* accidentes. Lo cual no impide que en el conjunto de esas empresas se produzca cerca de un 20% de los accidentes (figura 6) registrados en el país. Se

<sup>20</sup> A este respecto es oportuno señalar que España es el único país de la Unión Europea que ha introducido en su legislación la figura de la auditoría externa obligatoria del sistema preventivo de la empresa, si bien sólo para aquellas que gestionan la prevención total o parcialmente con medios propios.

<sup>21</sup> Bottani, e., Monica, L., Vignali, G. Safety management systems: Performance differences between adopters and non-adopters. Safety Science 47 (2009) 155-162.

trata del fenómeno que se ha llamado de los árboles y el bosque, en virtud del cual el *árbol* de la propia empresa impide ver el *bosque* del conjunto de la siniestralidad laboral<sup>22</sup>.

El hecho de que la mayoría de las empresas sean pequeñas o muy pequeñas y, por tanto, la percepción de sus dirigentes sea que en su empresa no suceden accidentes y en consecuencia para ellos la prevención, más allá de lo más elemental, carezca de sentido, plantea el problema de la promoción de la prevención en ese tipo de empresas.

Los datos disponibles sobre motivaciones empresariales para la prevención<sup>23</sup> muestran que los principales factores de motivación son el riesgo de sanciones y las presiones sindicales; en otras palabras, lo que motiva a la mayoría de los empresarios a la implantación de medidas preventivas es la presión externa; las motivaciones económicas aparecen bastante más atrás en la escala de factores motivadores.

A este respecto debe señalarse que estudios recientes<sup>24,25</sup>, demuestran que la mayor parte del coste total de los accidentes es asumido por los trabajadores (en forma de sufrimiento y de pérdidas económicas) y por la sociedad en su conjunto. Los empresarios harían frente directamente tan solo a porcentajes que se situarían en una banda entre el 7 y el 20% del coste total de los accidentes de trabajo. Tan pequeña proporción explica el escaso poder motivador de los costes para la acción preventiva del empresario y cuestiona la viabilidad del empleo de las acciones económicas para motivarle a intensi-

ficar su acción preventiva.

Uno de los métodos de promoción económica que cuenta con mayor predicamento es la aplicación de la tarifa individualmente variable en el seguro de accidentes de trabajo, mediante el mecanismo denominado “bonus-malus”. El método fue empezado a utilizar en los Estados Unidos a principios del siglo pasado con fines comerciales, pues las compañías de seguros creían que aplicar este tipo de tarifa podría ayudarles a captar clientes. Desde entonces el método se ha popularizado y se emplea en muchos países, pero no existen apenas estudios serios que avalen la capacidad del bonus-malus como elemento promotor de la acción preventiva de la empresa y, en cambio, presenta inconvenientes graves.

Su primer inconveniente es que, en la práctica, el bonus-malus es difícilmente aplicable a las empresas pequeñas, pues puede dar lugar a variaciones inaceptablemente grandes de prima entre unos años y otros. En segundo lugar, tiende a favorecer la ocultación de accidentes para evitar su declaración y el consiguiente recargo en la prima. En Francia, donde el sistema se emplea hace muchos años, no se aplica a las empresas de hasta diez trabajadores (que son la inmensa mayoría), se aplica parcialmente a las empresas entre diez y doscientos cincuenta trabajadores y sólo se individualiza totalmente la tarifa para las empresas de más de doscientos cincuenta trabajadores.

A este respecto, el Tribunal de Cuentas francés, en un informe publicado en febrero de 2002<sup>26</sup>, opinó que a pesar de los años de aplicación del

<sup>22</sup> INSHT. Cuando los árboles no dejan ver el bosque. Seguridad y salud en el trabajo, nº 50, diciembre 2008. 8

<sup>23</sup> En el año 2010 se han publicado dos documentos que aportan importantes datos al respecto: la encuesta ESENER, promovida por la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo y la Encuesta Nacional de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, realizada por el INSHT.

<sup>24</sup> Lilián, F., Serra, D. Anàlisi dels costos de la sinistralitat laboral a Catalunya. Proposta metodològica i xifres per als anys 2006 i 2007. Generalitat de Catalunya. Departament de Treball. 2009. Disponible en: [http://www20.gencat.cat/docs/treball/03%20-%20Centre%20de%20documentacio/Documents/01%20-%20Publicacions/06%20-%20Seguretat%20i%20salut%20laboral/Arxius/Analisi\\_costs\\_def.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/treball/03%20-%20Centre%20de%20documentacio/Documents/01%20-%20Publicacions/06%20-%20Seguretat%20i%20salut%20laboral/Arxius/Analisi_costs_def.pdf)

<sup>25</sup> Australian Government. The cost of work-related injury and illness for Australian Employers, Workers and the Community. 2005-06. Commonwealth of Australia. 2009. Disponible en: [http://www.safeworkaustralia.gov.au/NR/rdonlyres/EAD5247E-98E7-4750-A35E-A6BC9B1E7781/0/CostsofWorkRelatedInjuryAndDisease\\_Mar2009.pdf](http://www.safeworkaustralia.gov.au/NR/rdonlyres/EAD5247E-98E7-4750-A35E-A6BC9B1E7781/0/CostsofWorkRelatedInjuryAndDisease_Mar2009.pdf)

<sup>26</sup> <http://www.ccomptes.fr/fr/CC/documents/RPT/RapportAccidentsTravail.pdf>

complejo sistema francés de bonus-malus “no se dispone de ninguna información sobre los efectos del sistema actual de tarificación sobre los riesgos laborales y su prevención”. Ante tal opinión por parte de un organismo tan cualificado, la Inspección General de Asuntos Sociales encargó un nuevo informe que estudiara específicamente los problemas del sistema de tarificación; el informe<sup>27</sup> resultó más demoledor si cabe que el anterior al concluir que “en conjunto, es probable que la empresa que preste una gran atención a la prevención resulte perjudicada económicamente en relación a las que la ignoren”. Lógicamente, los autores del informe recomendaban “una reforma profunda del sistema de tarificación”.

Uno de los países que emplean desde hace más años el *bonus malus* y que dispone de un sistema más sofisticado es Alemania; sin embargo<sup>28</sup> las propias instituciones aseguradoras alemanas admiten que es difícil evaluar en qué medida su complejo sistema contribuye a estimular la acción preventiva de las empresas. La causa fundamental de esta dificultad estriba en que, para estimular la acción preventiva, dichas instituciones no sólo emplean el *bonus malus*, sino que además tienen capacidad inspectora y sancionadora sobre las empresas que no cumplen con sus obligaciones preventivas, lo que impide calibrar el poder incentivador del *bonus malus* en sí mismo.

La literatura científica tampoco es concluyente al respecto. Un artículo reciente<sup>29</sup> sobre el tema sólo halló sobre la eficacia del *bonus malus* cinco artículos científicos de un nivel de calidad “media”; los autores concluían que “Tomando como base esos cinco estudios encontramos una evidencia moderada de que el nivel de *bonus-malus* esté aso-

ciado con una reducción en la frecuencia o gravedad de las lesiones. Con tan escasa evidencia y esos datos tan imprecisos, es difícil extraer conclusiones robustas sobre la efectividad del *bonus-malus*”.

Un estudio australiano publicado en el año 2002 llega a conclusiones parecidas<sup>30</sup>: “Si la prevención de accidentes ha de ser un objetivo importante de los sistemas de seguro, el *bonus-malus* es un instrumento problemático y poco específico para alcanzar dicho objetivo y puede, además, producir efectos perversos”.

Una forma distinta de promoción económica de la prevención es la subvención de inversiones preventivas, a cargo bien del Estado, bien del seguro. Ambas formas se utilizan en distintos países, pero raramente se evalúan los resultados. A este respecto son dignos de mención los llamados “contratos de prevención” que se utilizan en Francia. El seguro financia alrededor del 25% de la inversión a realizar, pero previamente ésta es estudiada con detalle por los técnicos del seguro para garantizar que se trata de una inversión con una función preventiva importante y que no se trata de disfrazar inversiones productivas como inversiones preventivas. En el año 2006, último del que se dispone de datos, se efectuaron por este medio en Francia inversiones por un importe total de 173 millones de euros, de los cuales el seguro financió el 24,41%.

Probablemente, la más eficaz de las medidas incentivadoras de la prevención en las pequeñas y medianas empresas sean los sistemas *públicos* de asistencia técnica, especialmente si están acompañados de una cierta capacidad coercitiva. Así trabajan el seguro alemán (*Berufsgenossenschaften*) con resultados que ya hemos visto más arriba, y el francés.

<sup>27</sup> <http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/054000483/0000.pdf>

<sup>28</sup> Schulz, U.. The financing of the *Berufsgenossenschaften* in Germany. Sankt Augustin. HVBG. 1999.

<sup>29</sup> Tompa, E., Trevithick, S., McLeod, C. Systematic review of the prevention incentives of insurance and regulatory mechanisms for occupational health and safety. *Scand J Work Environ Health* 2007;33(2):85-95.

<sup>30</sup> Clayton, A. The prevention of occupational Injuries and Illnes. The role of economic incentives. National Research Center for OHS Regulation. Working paper N° 5. August 2002. Disponible en: <http://ohs.anu.edu.au/publications/pdf/wp%205%20-%20Clayton.pdf>

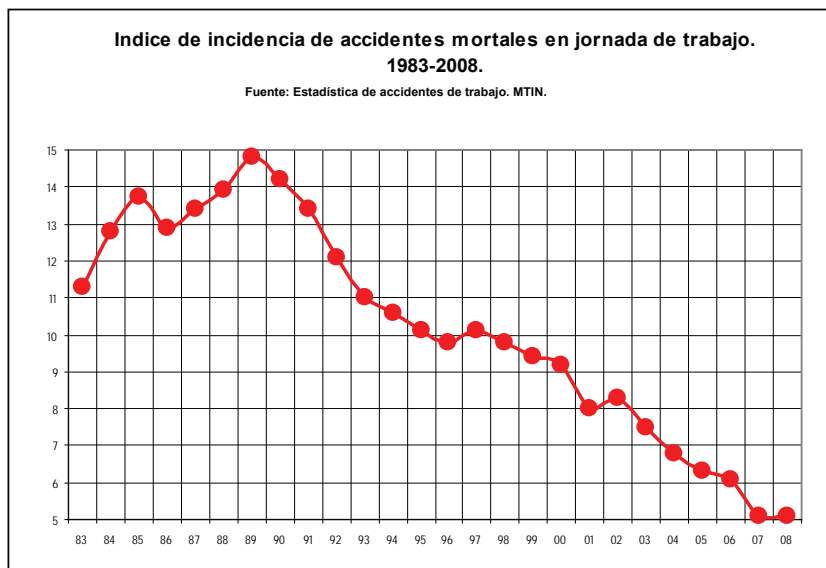


Figura 7. Evolución del índice de incidencia (accidentes/año/100.000 trabajadores) de accidentes mortales en jornada de trabajo.

En España, el Plan Nacional de Higiene y Seguridad del Trabajo<sup>31</sup>, financiado por la Seguridad Social, también desarrolló una labor de este tipo entre 1971 y 1983: sus técnicos<sup>32</sup>, distribuidos por todas las provincias del Estado, visitaban a las pequeñas y medianas empresas haciéndoles ver los fallos preventivos existentes e “invitándoles” a corregirlos.

Los resultados, a los que no fue ajena la promulgación, en 1971, de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, fueron los que se observan en la figura 3: entre 1974 (cuando el Plan alcanzó la velocidad de cruce) y 1984, la siniestralidad española disminuyó un 50%, alcanzando niveles que no se han mejorado hasta el año 2008, casi un cuarto de siglo después. Y ello a pesar de que, desde la promulgación de la Ley de Prevención, las empresas españolas gastan centenares de millones de euros al año en servicios de prevención, auditorías, cursos de formación y un largo etcétera de ac-

tividades cuya rentabilidad preventiva está lejos de ser evidente.

## LOS CAMBIOS EN LA SINIESTRALIDAD

Desde que en 1931 Heinrich publicó la primera edición de su obra, no sólo han cambiado los conceptos teóricos y la práctica de la seguridad, sino también, y en gran medida, la realidad de la siniestralidad.

Si nos centramos en España, el hecho más destacable es que, a pesar de que en los últimos veinticinco años el progreso experimentado en lo que se refiere a la siniestralidad *general* ha sido pequeño (figura 3), la mejora en lo que hace referencia a los siniestros mortales, obviamente los más importantes, ha sido espectacular. Desde 1989, el índice de incidencia de accidentes mortales en jornada de trabajo se ha reducido en España en más del 60% (figura 7). En otras

<sup>31</sup> El “Plan”, como se le conoció en su época pasó a denominarse “Servicio Social de Higiene y Seguridad en el Trabajo” en 1975 y se convirtió en el “Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo”. En 1982, un error nunca corregido le bautizó de nuevo como “Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo”, denominación no modificada hasta la fecha.

<sup>32</sup> No se trataba de “técnicos en prevención”, titulación inexistente en esa época, sino en su mayoría de titulados en disciplinas “técnicas”: ingeniería, arquitectura, química, física, etc.

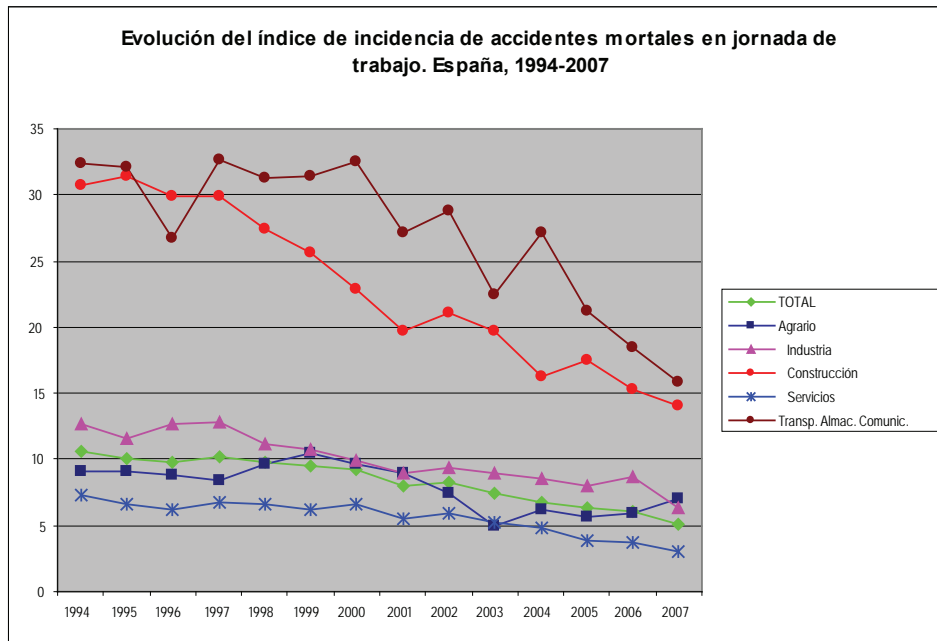


Figura 8. Evolución del índice de incidencia de accidentes mortales en jornada de trabajo. Fuente: Estadística de Accidentes de Trabajo. MTIN. Nota: Los datos de la rama de actividad “Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones” se presentan separadamente, pero están también incluidos en los resultados del sector Servicios.

palabras, en el año 2007 la probabilidad de que un trabajador muriera en accidente de trabajo era una tercera parte de la que tenía en 1989.

En la actualidad (2008) el 34,2% de este tipo de accidentes se debe a patologías no traumáticas (infartos, derrames cerebrales y otras patologías similares ocurridas en el trabajo)<sup>33</sup>, mientras en el año 1992, en que por primera vez las estadísticas oficiales incluyeron separadamente el dato de patologías no traumáticas, éstas representaron el 24,8% de los accidentes mortales.

Por otra parte, es preciso señalar que, si se incluyen los accidentes in itinere, casi el 40% de los accidentes de trabajo mortales son accidentes de tráfico: el tráfico es pues, actualmente, el primer factor de riesgo de accidente de trabajo mortal. Por eso en muchos países se desarrollan importantes campañas para reducir tanto los accidentes en misión como los in itinere. En

España, el principal agente prevencionista en este campo es, por ahora, la Dirección General de Tráfico.

La diferencia existente en España entre el comportamiento de la siniestralidad general respecto a la mortal puede parecer sorprendente, pero una observación atenta permite elaborar algunas explicaciones. En primer lugar debe tenerse en cuenta que (excluidas las patologías no traumáticas) los accidentes mortales en jornada de trabajo se producen básicamente en tres situaciones: accidentes de tráfico, caídas de altura y atrapamientos o aplastamientos; las situaciones que pueden conducir a ellas se dan sólo (o casi sólo) en actividades muy concretas: el transporte en el primer caso<sup>34</sup> y la construcción en el segundo, y en ambos casos el esfuerzo preventivo en los últimos años ha sido notable (figura 8);

<sup>33</sup> España es uno de los raros países de Europa que contabiliza sistemáticamente este tipo de sucesos como accidente de trabajo. Las estadísticas de Eurostat no los incluyen, lo cual explica que el índice de incidencia de accidentes mortales que da Eurostat para España sea inferior a los datos oficiales españoles.

<sup>34</sup> En el año 2008 el 40% de los accidentes de trabajo mortales de tráfico en jornada de trabajo se produjeron en el sector del transporte.

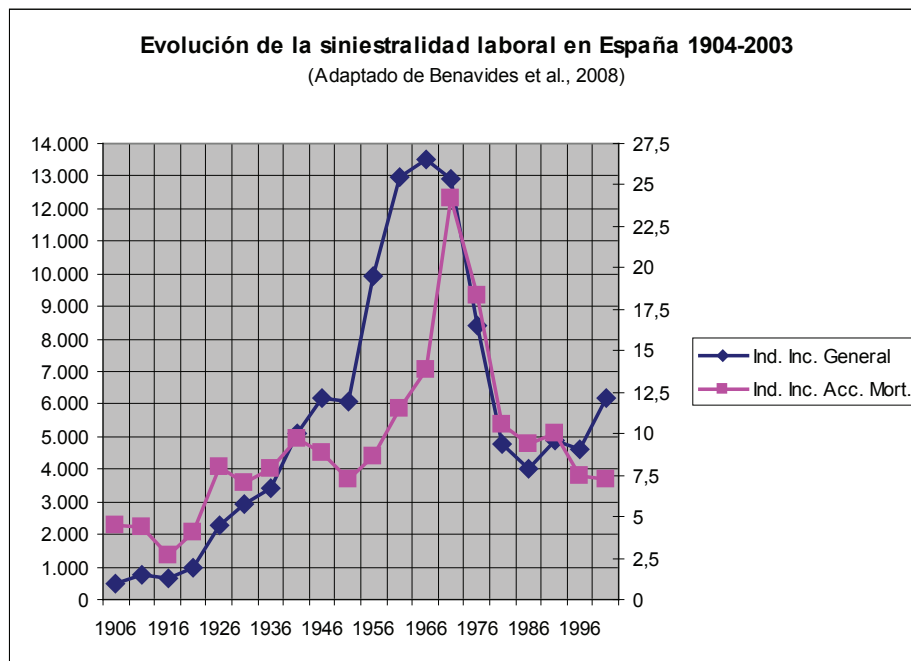


Figura 9. Índice de incidencia general, escala izquierda. Índice de incidencia de accidentes mortales, escala derecha.

en otras palabras, si se actúa fuertemente sobre las causas que tienden a producir accidentes mortales, éstos pueden disminuir apreciablemente sin que la siniestralidad general se vea apenas afectada. La observación de la tendencia comparada a largo plazo entre la siniestralidad general y la mortal en España<sup>35</sup> (figura 9) pone de manifiesto que esa evolución ha sido básicamente paralela durante todo el siglo XX. Sólo a partir de 1990 se observa la divergencia que hemos señalado, sugiriendo la aparición de fenómenos nuevos: en primer lugar, una mayor actividad preventiva centrada en las causas de los accidentes mortales.

En segundo lugar, no debe perderse de vista que el sistema español de Seguridad Social es el que, en Europa, ejerce una discriminación positiva más fuerte a favor de las contingencias profesio-

nales<sup>36</sup>, lo cual puede producir una tendencia a la sobredeclaración (declaración como accidentes de trabajo de lesiones de origen no laboral) de los accidentes de escasa gravedad. Al parecer ello sucedió con cierta intensidad después de que, en 1994, la Seguridad Social decidiera atribuir a los empresarios el pago del subsidio de incapacidad temporal por contingencias comunes durante los días 4 al 15 de baja, pago que anteriormente era asumido por el INSS. En esas circunstancias declarar como accidente de trabajo lo que no lo era se convirtió en beneficioso para la empresa, que de esta forma se ahorra el pago de once días de baja.

El fenómeno fue denunciado no sólo por las mutuas<sup>37</sup> (que se veían forzadas a pagar por lo que no les correspondía) sino también por expertos independientes. Así, Ojeda Avilés<sup>38</sup> es-

<sup>35</sup> Benavides, F.G., López, M., Castejón, E. Tendencia secular de las lesiones por accidentes de trabajo en España, 1904-2005. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales 2008; 11 (3): 141-147.

<sup>36</sup> Ver al respecto el informe elaborado por el INSHT para Eurostat, disponible en: [http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/hasaw/library?l=/statistics\\_methodology/inhst\\_reportpdf/\\_EN\\_1.0\\_&a=d](http://circa.europa.eu/Public/irc/dsis/hasaw/library?l=/statistics_methodology/inhst_reportpdf/_EN_1.0_&a=d)

<sup>37</sup> AMAT. Informe de siniestralidad laboral. Propuestas para su reducción. Enero 2001. AMAT, Madrid. 2001

<sup>38</sup> Ojeda Avilés, A. Foro de Seguridad Social nº 6 y 7. Febrero-julio 2002. <http://www.foross.org/>

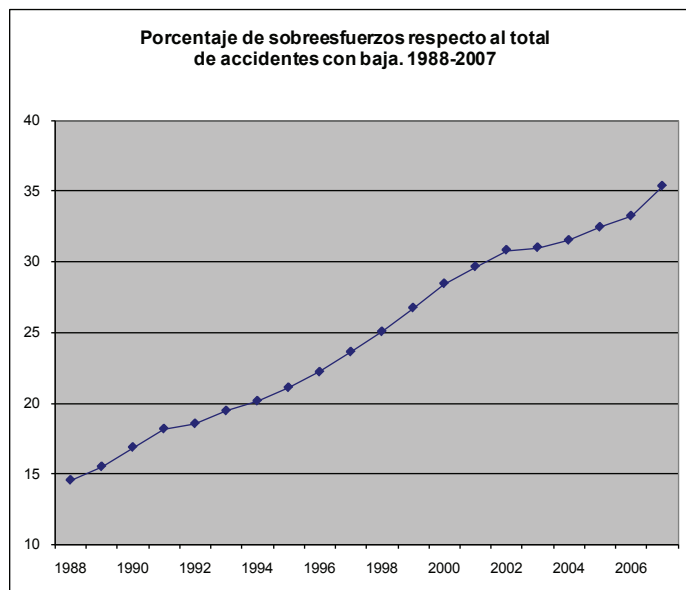


Figura 10. Evolución de la proporción de sobreesfuerzos en el conjunto de los accidentes con baja. Fuente: Estadística de accidentes de Trabajo. MTIN.

cribió en el año 2002, refiriéndose al aumento de siniestralidad registrado en los años 1995-2000 en relación con las nuevas obligaciones empresariales respecto al pago del subsidio: *“muy probablemente el aumento meteórico de los accidentes de trabajo, tan criticado y oprobioso para nuestro país, se deba en alguna medida a las maniobras elusivas de tal responsabilidad”*.

A lo largo de los últimos veinte años también se han producido cambios importantes en la frecuencia de los distintos tipos de accidentes. El más llamativo de esos cambios es el vertiginoso aumento en la proporción de sobreesfuerzos, que en España han pasado de ser apenas el 15% de los accidentes con baja en 1988 a superar el 35% en 2007 (figura 10).

La “epidemia” no es sólo española, sino que ocurre en la mayoría de los países occidentales, sin que sus causas estén bien estudiadas. Dada la “invisibilidad” del daño en este tipo de lesiones, no es infrecuente que se sugiera que una proporción apreciable de los sobreesfuerzos pudieran

ser simulación; sin embargo, un interesante estudio realizado por el ISSLA aragonés<sup>39</sup> sobre 449 casos de accidentes declarados como sobreesfuerzos puso de manifiesto que un 85% de los sobreesfuerzos declarados son verdaderos sobreesfuerzos, que pudieron haberse prevenido porque la situación hacía previsible que llegaran a producirse (figura 11), bien por el tipo de trabajo (61% de los casos), bien por la existencia de una patología previa predisponente (24%). El resto de los casos se distribuyó entre enfermedades profesionales (8%), enfermedades comunes (1%),

enfermedades relacionadas con el trabajo (2%) y errores de calificación (4%).

Otra visión del problema puede obtenerse comparando las manifestaciones de los trabajadores recogidas en la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo acerca de su exposición a la manipulación manual de cargas pesadas y los datos de siniestralidad por sobreesfuerzos. Los primeros están disponibles en el Observatorio del INSHT<sup>40</sup>

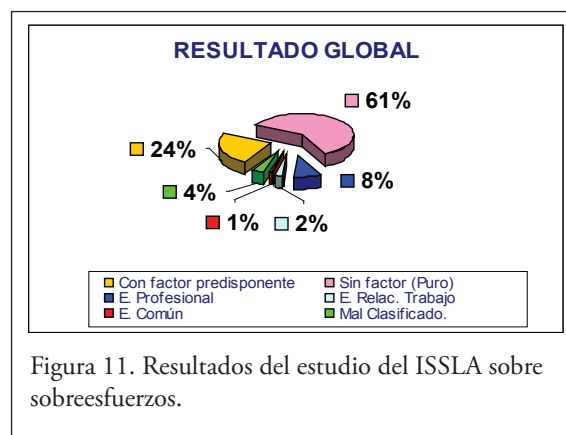


Figura 11. Resultados del estudio del ISSLA sobre sobreesfuerzos.

<sup>39</sup> Marzo, F.M., Arqued, J. Programa Sobreesfuerzos. Mimeo. 2008

<sup>40</sup> <http://www.oect.es/Observatorio/Contenidos/Indicadores/Indicadores/Dinamicos/ManipulacionManualCargas/Gráfico1.gif>

y se recogen en la figura 12. Los segundos, se muestran en la figura 13.

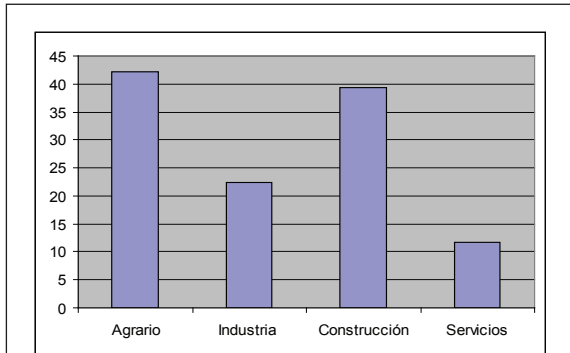


Figura 12. Porcentaje de trabajadores que manifiestan estar expuestos a riesgos de manipulación de cargas pesadas, por sector de actividad. Fuente: OECT-ISHT

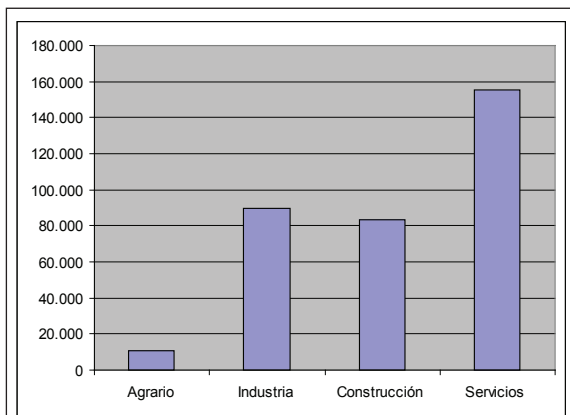


Figura 13. Número de accidentes de trabajo por sobreesfuerzo declarados en el año 2007 en cada sector de actividad. Fuente: Estadística de Accidentes de Trabajo. MTIN.

De los resultados anteriores es posible obtener la incidencia relativa de sobreesfuerzos en los cuatro sectores y compararla con las manifestaciones de los trabajadores. El resultado, figura 14, muestra que el índice de incidencia relativa es totalmente proporcional al riesgo percibido por los trabajadores, con la sola excepción de la agricultura donde, como es sabido, gran parte de los accidentes no se declaran por lo que su índice de incidencia es muy inferior a la cifra que le correspondería. Ello

no es nada sorprendente y avala el interés de las encuestas como instrumento de evaluación de las condiciones de trabajo.

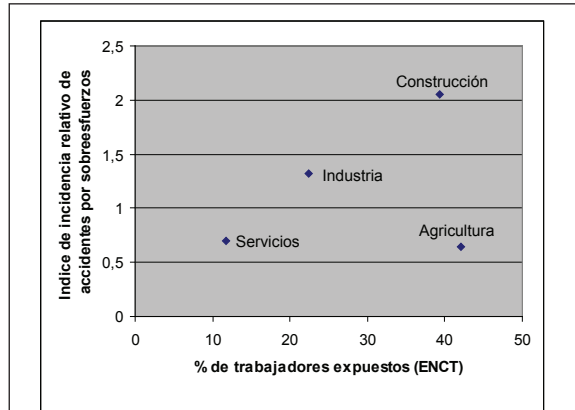


Figura 14. Relación entre las respuestas de los trabajadores en la ENCT 2006 y la incidencia de sobreesfuerzos en los distintos sectores de actividad.

## UNA MIRADA HACIA EL FUTURO

Con carácter general puede afirmarse que en este momento tenemos conocimientos suficientes acerca de los mecanismos de generación de los accidentes como para lograr su práctica erradicación, pero en la práctica es difícil lograr que esos conocimientos lleguen a todos los que deberían tenerlos.

Las grandes empresas, a las que esos conocimientos han llegado hace tiempo, especialmente si, en razón de su actividad, las fronteras entre la seguridad en el trabajo y la seguridad patrimonial son borrosas, desarrollan desde hace años efectivos programas de prevención de accidentes. Un incentivo no menor para ello son los riesgos de imagen, sobre todo cuando los riesgos pueden devenir fácilmente catastróficos y afectar a terceros o al medio ambiente. Uno de los ejemplos paradigmáticos de este tipo de situaciones fue la explosión ocurrida en Bohpal en 1984, que provocó miles de muertos y heridos y conllevó la desaparición como empresa independiente de

<sup>41</sup> Una parte no cuantificada pero sin duda no despreciable de la siniestralidad de las pequeñas empresas es debida a la transferencia de riesgos que les han efectuado las grandes empresas por la vía de la subcontratación de las actividades más peligrosas.

Union Carbide, fundada en 1917 y en su momento una de las multinacionales más importantes de la industria química mundial.

El problema son las pequeñas empresas<sup>41</sup>: ¿cómo hacer llegar a ellas el “mensaje” de la seguridad? A estas alturas está bastante claro que el modelo adoptado en España por la Ley de Prevención y sobre todo por el Reglamento de los Servicios de Prevención ha convertido la actividad preventiva en una mercancía que el pequeño empresario está obligado a comprar pero cuya calidad no está en modo alguno asegurada, motivo por el cual el reciente Real Decreto 306/2010 introduce mecanismos para asegurarla.

La inadecuación del modelo español para funcionar correctamente, al menos hasta ahora, se ha traducido en el “*elevado grado de insatisfacción que los clientes usuarios y grupos de interés manifiestan respecto a la actuación de los SPA*” que, sin embargo, “*no parece que apuesten por la idea de calidad como estrategia global de mejora, debido, entre otras cosas, a una radical desconfianza en las posibilidades de cambio en positivo del sistema*”<sup>42</sup>.

Las razones de todo ello hay que buscarlas en una peculiar transposición de la Directiva Marco<sup>43</sup>, mediante la cual España se alejó notablemente de los esquemas adoptados en la mayoría de los países europeos<sup>44</sup> donde, como afirmaba un reciente informe<sup>45</sup> “*ni existe ni se ve como algo necesario las empresas que prestan servicios de prevención, ya que mayoritariamente los distintos países... han priorizado los servicios de prevención externo, otorgando a los servicios de prevención externos un carácter secundario o complementario de los anteriores*”. Ése era el espíritu original de

la Directiva Marco, que preveía el recurso a los servicios externos sólo de manera complementaria cuando los recursos internos fuesen insuficientes.

En el año 2004 un artículo firmado por Enrique Valenzuela, se expresaba en parecidos términos: “*...en Europa... no existe un mercado de los servicios de prevención, dado que... han prestado más atención al objetivo que persigue la acción preventiva que a la forma o medios para llevar a cabo la misma*”<sup>46</sup>.

Si el sistema actual no funciona correctamente, ¿cuál es la alternativa? En su día ya expusimos cuáles eran a nuestro juicio las grandes líneas de una reforma posible<sup>47</sup>: disolución de las sociedades de prevención de las mutuas con retorno de sus técnicos a la actividad preventiva con cargo a cuotas (es decir, gratuita) y dedicada exclusivamente a las pequeñas empresas. Este retorno podría ser financiado con la reducción/eliminación de la competencia entre mutuas, que limitaría los cuantiosísimos gastos comerciales y otorgaría a la acción preventiva de las mutuas una dosis de capacidad coercitiva de la que ahora carecen. De esta forma sería posible que el “mensaje preventivo” al que aludíamos más arriba llegara a todas las pequeñas empresas con riesgos significativos.

Sea cual sea la opción que se adopte, si las pequeñas y medianas empresas con riesgos significativos no desarrollan una actividad preventiva más enérgica que en la actualidad, la siniestralidad difícilmente pasará a estar controlada en el sentido del que hemos hablado más arriba: un descenso paulatino pero constante.

<sup>42</sup> Boix, P. (coordinador). Informe sobre la calidad de los servicios de prevención en España. Madrid. ISTAS. 2008. Disponible en: [http://www.upf.edu/cisal/\\_pdf/Informe.qsp.pdf](http://www.upf.edu/cisal/_pdf/Informe.qsp.pdf)

<sup>43</sup> La directiva marco (artículo 7) obliga a que haya trabajadores designados en todas las empresas, cosa de la que el artículo 12 del reglamento de los Servicios de Prevención exime en España a las empresas que contraten un servicio de prevención ajeno.

<sup>44</sup> Castejón, E., Crespán, J. En PRL, Spain is [cada vez más] different. Arch Prev Riesgos Laborales, 2005, 8, 3, 103-105.

<sup>45</sup> Asociación para el cuidado de la calidad de vida. El mercado de los servicios de prevención: una visión española y europea. 2007. Disponible en: [http://www.cvida.com/document/1/c4218\\_EstudioPrevencion.pdf](http://www.cvida.com/document/1/c4218_EstudioPrevencion.pdf)

<sup>46</sup> Valenzuela, E. La Mutua, nº 11. 2004.

<sup>47</sup> Castejón, E., Crespán, J. La separación de los servicios de prevención ajenos de las mutuas: otro mundo es posible. Arch Prev Riesgos Laborales, 2005, 8, 2, 56- 57.



---

Este documento es un PDF ecológico. Pensemos antes de imprimir.

Un documento digital permite su lectura sin que su impresión sea necesaria. Si evitamos la impresión de documentos y el uso innecesario de papel el medio ambiente se beneficiará de manera directa. Usemos documentos ecológicos. Salvar bosques está en nuestras manos; así que antes de imprimir HAY QUE PENSAR si es necesario hacerlo. COLABORAR es fácil.

Fraternidad Muprespa apoya el movimiento del 2011 Año Internacional de los Bosques.



**AÑO INTERNACIONAL  
DE LOS BOSQUES • 2011**