

# Accidentes de trabajo: [casi] todos los porqués

Emili CASTEJÓN y Xavier CRESPÁN

Ingenieros industriales  
[emilioc@mtas.es](mailto:emilioc@mtas.es) y [xaviercrespan@gmail.com](mailto:xaviercrespan@gmail.com)

## RESUMEN

La prevención de accidentes laborales no es una actividad que la mayor parte de las empresas (cuyo tamaño medio es pequeño en todos los países) tienda a abordar si no existen presiones externas que la hagan obligatoria. Esa presión procede de los *sistemas preventivos nacionales* creados por los gobiernos para obligar a los empresarios a proteger la salud y la seguridad de sus trabajadores. Si un sistema preventivo nacional está bien diseñado y gestionado, los índices de siniestralidad evolucionan siguiendo un patrón de descenso lento y continuado, como ocurre en la mayor parte de los países de Europa. No es éste el caso de España, donde en los últimos años los índices de siniestralidad se encuentran a niveles superiores a los de veinte años atrás. Se analizan los distintos componentes del sistema preventivo nacional español poniendo de manifiesto sus errores de diseño y/o gestión.

**Palabras clave:** accidentes de trabajo; análisis; prevención.

Work accidents: [almost] all the why's

## ABSTRACT

Work accidents prevention is not an activity that most companies (whose average size is small in all countries) embrace without an external pressure that make it mandatory. That pressure comes from the *national preventive systems* built up by the governments to force the employers to take care of workers' occupational health and safety. If a national preventive system is well designed and managed work accident rates at the national level evolve following a pattern of slow but continuous diminution, as it happens in most European countries. This is not the case of Spain where accident rates are in the recent years at higher levels than twenty years ago. The different components of Spanish national preventive system are analyzed showing which are the mistakes in its design and/or management.

**Key words:** work accidents; analysis; prevention.

## REFERENCIA NORMALIZADA

CASTEJÓN, E. CRESPÁN, X. 2007. "Accidentes de trabajo: [casi] todos los porqués". *Cuadernos de Relaciones Laborales*. Vol. 25, núm. 1, 2007.

**Sumario:** 1. Introducción. 2. Los factores que influyen en la siniestralidad. 3. Eficacia de los sistemas preventivos nacionales. 4. Evolución temporal de la siniestralidad laboral. 4.1. Aspectos generales. 4.2. El caso español. 5. Los sistemas preventivos. 6. El sistema preventivo español: visión de conjunto. 7. El sistema preventivo español y las principales disfunciones. 7.1. El sistema de aseguramiento. 7.2. El sistema de información. 7.3. El sistema de investigación. 7.4. El sistema normativo. 7.5. El sistema de inspección. 7.6. El sistema de gestión. 7.7. El sistema formativo. 8. La evolución de la siniestralidad desde la aprobación de la ley de prevención. 9. Conclusiones. 10. Bibliografía.

Por el hecho de que los fenómenos económicos y sociales son tan arcanos, o al menos así lo parecen, y por el hecho de que son susceptibles de escasas verificaciones convincentes, el individuo puede permitirse un lujo que no se encuentra en los fenómenos físicos. Cree lo que quiere dentro de amplios límites y sostiene sobre este mundo el punto de vista que más agradable le resulta o más de acuerdo está con su gusto. [...] El hecho más importante [para la aceptabilidad de las ideas] es, tal vez, que la gente se muestra más dispuesta a aprobar algo cuánto mejor lo comprende; [pero] como la conducta económica y social es compleja y fatigosa para la mente... nos aferramos como a un ancla de salvación a las ideas que reflejan nuestra mentalidad... De ahora en adelante me referiré a las ideas que son apreciadas siempre por su aceptabilidad con el nombre de “sabiduría convencional”.

John K. Galbraith  
*La sociedad opulenta*, 1960

La sabiduría convencional es, por definición, el principal obstáculo para reflexionar sobre las nuevas circunstancias.

Fabià Estapé

## PRESENTACIÓN

Este trabajo fue elaborado originalmente en los primeros meses de 2004 para atender un encargo formulado a los autores por el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Cataluña, quien lo publicó en septiembre del mismo año con el título “*Accidents de treball: el perquè de tot plegat*”.

Este artículo incluye algunas actualizaciones, si bien se ajusta en lo básico al documento original, que tenía como objetivo dar una visión sintética de los principales motivos por los cuales España tiene una siniestralidad laboral anormalmente elevada en relación a sus niveles de desarrollo en muchos otros aspectos de la realidad económica y social.

Como la siniestralidad laboral es un fenómeno al que se aplica perfectamente la cita del profesor Galbraith que se cita anteriormente, los autores han procurado huir de la sabiduría convencional intentando que las afirmaciones que se hacen a lo largo del informe tengan el máximo soporte objetivo. De aquí la abundante bibliografía, gran parte de la cual corresponde a artículos publicados en revistas científicas de la máxima solvencia o a datos de fiabilidad *au dessus de tout soupçon* y, en cualquier caso, claramente referenciadas.

Aunque hasta cierto punto es inevitable, hemos procurado que el artículo no refleje “nuestras” opiniones, sino que se acerque lo máximo posible a la realidad. Ésta, al menos, ha sido nuestra intención.

Los autores

## 1. INTRODUCCIÓN

Los accidentes de trabajo son la parte más visible, pero no la más importante, de un problema más general: las pérdidas de salud imputables al trabajo. Un informe de la Organización Internacional del Trabajo publicado en abril del 2003 (OIT, 2003) indicaba que las dos primeras causas de mortalidad debidas al trabajo eran, a nivel mundial, el cáncer y las enfermedades del aparato circulatorio, mientras que los accidentes ocupaban el tercer lugar, seguidos de cerca por las enfermedades transmisibles. Sin embargo, la etiología laboral de muchas de las enfermedades originadas por el trabajo no es fácil de establecer y, a menudo, su origen no queda registrado “oficialmente” como laboral.

La inmediatez de los efectos de los accidentes de trabajo, en cambio, hace evidente el origen laboral del daño producido; este hecho, junto a la amplia difusión que en los últimos años han otorgado al tema los medios de comunicación españoles, ha convertido los accidentes de trabajo en un problema político.

Como es evidente, los accidentes de trabajo no son un problema nuevo. Trabajando, la gente se ha hecho daño toda la vida, pero durante muchos siglos la sociedad ha considerado mayoritariamente que se trataba de un fenómeno “natural” frente al que no era necesario preocuparse demasiado. Globalmente prevalecía la idea de que los accidentes de trabajo no eran más que una manifestación de la maldición bíblica de “ganarse el pan con el sudor de tu frente”.

Evidentemente esta regla tiene excepciones más o menos antiguas (a menudo se citan incluso disposiciones legales de la época de Hammurabi), pero en general se olvida que el motivo principal de la mayoría de estas disposiciones no era proteger la salud de los trabajadores, sino evitar que se depreciaran los esclavos que —no lo olvidemos— eran *capital* y, por lo tanto, de sustitución costosa, a diferencia de lo que pasa con los trabajadores asalariados.

A finales del siglo XVIII, en Europa empezó a producirse un cambio de tendencia. El inicio de la Revolución Industrial generó grandes excedentes de mano de obra que, en estricta aplicación de la ley de la oferta y la demanda, tuvieron que afrontar durísimas condiciones de vida y trabajo, especialmente agresivas para los niños, pero no únicamente para ellos.

Las nefastas consecuencias de esta situación sobre la salud de las clases trabajadoras indujeron dos tipos de reacciones nuevas. Por un lado, la de los filántropos que consideraban la situación moralmente reprochable. Por otro, las reacciones de defensa de los trabajadores, que dieron lugar a las primeras asociaciones sindicales, en general reprimidas con dureza. La primera materialización de estas reacciones en forma de disposición legal fue la *Health and Moral Apprentices Act* aprobada en 1802 por el Parlamento británico. Después vinieron las diversas *Factory Acts* de 1819, 1825, 1831, 1833 y 1844, y la definitiva libertad sindical conseguida (en el Reino Unido) en 1824.

En los doscientos años transcurridos desde 1802, todos los Estados “modernos” han promulgado diversas leyes sociales, las primeras de las cuales se dirigían a pro-

teger la salud de los más débiles: los niños y las mujeres en relación a su función reproductora. En España la primera disposición de este tipo fue la llamada Ley Benot, de 24 de julio de 1873 (Valverde, 1987), sobre “condiciones de trabajo en las fábricas, canteras y minas”, cuyo primer artículo prohibía taxativamente el trabajo de los niños menores de diez años en este tipo de establecimientos. Poco después le siguió la Ley de 26 de julio de 1878 sobre trabajos peligrosos para los niños. La primera disposición importante directamente encaminada a la prevención de los accidentes de trabajo fue la Ley Dato, de 30 de enero de 1900.

Desde la promulgación de la *Health and Moral Apprentices Act* de 1802, la principal fuerza impulsora de la prevención de los accidentes de trabajo ha sido la legislación. En general, las empresas no han mostrado una iniciativa considerada suficiente por el conjunto de la sociedad, lo cual no tiene nada de extraño, ya que la prevención es una actividad cuya rentabilidad se produce a largo plazo, pero los gastos que genera hay que pagarlos a corto plazo.

Es difícil, pues, que las empresas, la mayoría de las cuales, y en razón de su pequeño tamaño<sup>1</sup>, desarrollan su actividad centrándose en el corto plazo, lleven a cabo *por iniciativa propia* políticas preventivas que vayan poco más allá de la actuación reactiva ante algún accidente significativamente grave. Por esta razón, disponer de una política preventiva seria es algo que no se puede esperar más que de las grandes empresas (y no siempre), a menos que haya disposiciones legales que lo hagan obligatorio y mecanismos que permitan que estas obligaciones sean efectivamente respetadas.

En torno a la legislación se han construido lo que llamaremos *sistemas preventivos nacionales*: un conjunto de elementos que interactúan para prevenir los accidentes y minimizar sus consecuencias negativas cuando ya se han producido. Los sistemas preventivos incluyen tanto actuaciones públicas como privadas, tal y como veremos más adelante.

## 2. LOS FACTORES QUE INFLUYEN EN LA SINIESTRALIDAD

Los sistemas preventivos tienen como objetivo fundamental controlar los *factores de riesgo*, cuya actuación es la responsable de que se produzcan los accidentes. Conocer cuáles son los posibles factores de riesgo que pueden aparecer en los puestos de trabajo será, pues, una tarea prioritaria.

Los primeros teóricos de la prevención, hacia los años treinta del siglo pasado, resumían el problema diciendo que los accidentes se producían por la actuación de factores “técnicos” y/o de factores “humanos”. Era una manera de decir que o bien la “máquina” era peligrosa, o bien el trabajador era “imprudente”, o las dos cosas a la vez.

---

<sup>1</sup> En España, según el Directorio Central de Empresas del INE, casi el 90% de las empresas tienen menos de diez trabajadores. <http://www.ine.es/inebase/cgi/um?M=%2Ft37%2Fp201&O=inebase&N=&L>.

Hoy en día sabemos, sin embargo, que esta aproximación es demasiado simplista para contribuir a resolver los problemas actuales, porque los daños a la salud se producen en el lugar de trabajo como consecuencia de la interacción de las condiciones de trabajo y de las condiciones personales del trabajador. Condiciones de trabajo, tal y como las define la Ley de prevención de riesgos laborales (artículo 4.7e), son “cualquier característica [del trabajo] que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud del trabajador”.

En esta definición se incluyen específicamente las características de los locales e instalaciones, equipos, productos y “la naturaleza de los agentes químicos, físicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia”. Y, además, y aquí reside una de las innovaciones fundamentales de la Ley de prevención, “los procedimientos para la utilización de los agentes mencionados anteriormente que influyen en la generación de los riesgos comentados” y “todas aquellas otras características del trabajo, incluidas las relacionadas con su organización y ordenación, que influyan en la magnitud de los riesgos a los que esté expuesto el trabajador”.

Con esta definición la Ley de prevención recogía los avances que la investigación sobre los mecanismos de generación de los accidentes de trabajo había hecho durante los cincuenta años anteriores, y que habían puesto de manifiesto que la organización del trabajo, entendida en un sentido amplio (procedimientos, comunicación, supervisión, mantenimiento, etc.), representaba alrededor del cincuenta por ciento de las causas que contribuyen a producir los accidentes de trabajo mortales (Tarvainen, H. Mattila, M. 2000).

Son estas condiciones de trabajo las que interaccionan con las condiciones personales del trabajador (formación básica y profesional, hábitos, personalidad...) y producen, en última instancia, el accidente.

Estas condiciones, a las que podemos llamar locales o proximales, están a su vez influenciadas por otros factores de alcance más amplio, que son el mercado de trabajo y el sistema productivo. En efecto, las políticas de ámbito nacional sobre gestión del mercado de trabajo (contratación, despido, etc.) y la organización del sistema productivo (subcontratación, etc.) influyen de manera sustancial tanto en las condiciones de trabajo como en las condiciones personales de los trabajadores y, por lo tanto, son factores de riesgo *distales*. Un excelente estudio sobre este tipo de factores de riesgo se encuentra en el conocido “Informe Durán” (Durán, F., 2001). La figura 1 representa gráficamente las interacciones entre los factores de riesgo proximales y los distales.

En un plano superior, no indicado en la figura 1, se encuentran los factores políticos y macroeconómicos tanto de carácter estructural como coyuntural que, a su vez, condicionan los factores distales: el ciclo económico, la internacionalización de la economía, etc. En resumen, pues, se puede decir que los accidentes de trabajo se producen, por definición, en el lugar de trabajo y afectan directamente a los trabajadores, pero su génesis se encuentra, al menos en parte, muy lejos del lugar donde pasa el accidente. En la medida que los sistemas preventivos nacionales tengan en cuenta toda esta complejidad, serán más o menos eficaces.

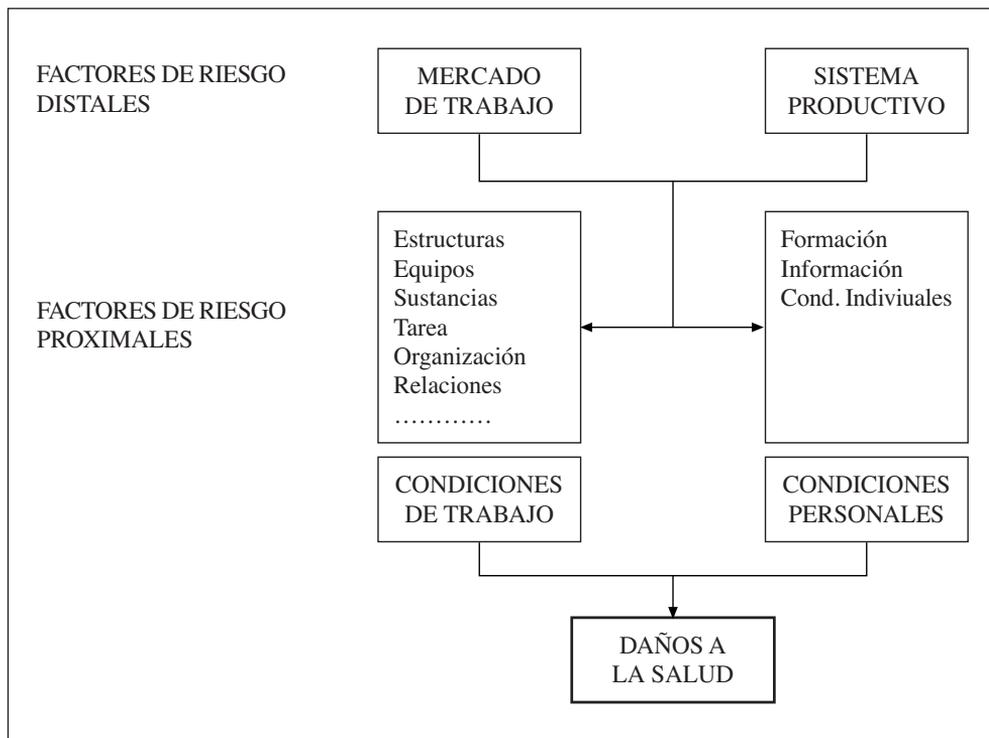


Figura 1

### 3. EFICACIA DE LOS SISTEMAS PREVENTIVOS NACIONALES

La eficacia de los sistemas preventivos nacionales es muy variable de un país a otro; para ponerlo de manifiesto se recorre a menudo a comparar los datos de siniestralidad entre países. Se trata de una práctica errónea, puesto que las diferencias entre los sistemas de registro y los estímulos para declarar los accidentes de trabajo difieren tanto de un país a otro que cualquier comparación directa conduce a resultados que tienen muy poco sentido.

Incluso la Unión Europea, que desde hace años publica estadísticas europeas de accidentes de trabajo, admite que la comparabilidad de los datos nacionales presuntamente armonizados es problemática (Comisión Europea, 2002).

Si la comparación directa entre Estados es muy poco viable, el modo más razonable de evaluar la eficacia relativa de un sistema preventivo nacional será comparando la evolución de la siniestralidad a lo largo del tiempo entre distintos países. Como veremos a continuación, esta evolución sigue unos patrones que tienen algunos componentes “universales” que son necesarios conocer previamente para poder evaluar los patrones nacionales.

## 4. LA EVOLUCIÓN TEMPORAL DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO

### 4.1. Aspectos generales

Dado que la ocupación en los sectores de más alta siniestralidad, como la agricultura y la industria (la construcción es relativamente estable en cuanto a ocupación), va disminuyendo con el tiempo a favor de los servicios, con menos siniestralidad, esta última tiende a disminuir “naturalmente”. De hecho un análisis técnicamente correcto de la evolución de la siniestralidad requeriría estandarizar los datos con relación a una estructura de ocupación de referencia. Si no se hace así, las disminuciones observadas en la siniestralidad son, al menos en parte, consecuencia de que en las fábricas cada vez trabaja menos gente y en las oficinas, más.

Por otro lado, actualmente no hay dudas de que el ciclo económico influye en las tasas de accidentes de trabajo. Los primeros estudios sobre esta cuestión datan de los años treinta. En 1938, Kossoris, utilizando datos de accidentalidad recogidos en los Estados Unidos entre 1929 y 1935, concluyó que la siniestralidad (medida como el número de accidentes al año por un cierto número de trabajadores, magnitud que se acostumbra a denominar *índice de incidencia* y que es una medida de la probabilidad anual de accidentarse que tiene un trabajador) era pro-cíclica; es decir, evolucionaba siguiendo el ciclo económico. A la misma conclusión han llegado otros autores. Por citar sólo dos ejemplos recientes, tanto un estudio de la Universidad de Warwick (Reino Unido) del año 2000 (Davies, R. 2000) como un artículo publicado en agosto del 2001 en una de las revistas oficiales del Ministerio de Empleo francés (Bouvet, M., 2001), concluyen que esta asociación existe.

Existen dos teorías que, con argumentos distintos, explican el fenómeno. La primera de ellas es la de la “intensificación”, promovida por Kossoris. Cuando empieza una fase de expansión económica, el primer recurso para aumentar la producción es aumentar la “intensidad” del trabajo (eliminando por ejemplo tareas no imprescindibles) y recorrer a las horas extras, lo cual aumenta el tiempo de exposición a los factores de riesgo y, por lo tanto, la probabilidad de accidentarse. En una segunda fase se contratan más trabajadores, que a menudo no tendrán el mismo nivel de formación que los que ya están empleados y, en cualquier caso, estarán menos familiarizados con el equipo, la maquinaria, el sistema de trabajo, las señales que advierten de la presencia de anomalías y los hábitos de trabajo de sus nuevos compañeros. Todo esto hará que los “nuevos” tiendan a accidentarse más que los antiguos, lo cual contribuye a hacer crecer el índice de incidencia.

Cuando llega la fase recesiva el proceso es el inverso: se eliminan las horas extras, se despiden a los últimos que habían entrado (que son los que más se accidentaban) y finalmente se reduce la intensidad del trabajo (“ahora que hay poco trabajo podemos aprovechar para pintar el taller...”). Todo esto, por las mismas razones antes expuestas, contribuye a reducir la probabilidad de accidentes y, en consecuencia, hace disminuir el índice de incidencia.

La segunda teoría explicatoria del carácter procíclico de la siniestralidad es la de la “vulnerabilidad”: en épocas de recesión los trabajadores no declararían pequeños accidentes por miedo a perder el empleo, mientras en épocas de expansión ocurriría lo contrario (Terrés de Ercilla, F., 2004; Arocena, P. 2005).

A menudo políticos y empresarios “responsabilizan” al crecimiento económico del aumento de los accidentes en las fases expansivas del ciclo y se olvidan de “darle las gracias” cuando en las fases de recesión disminuyen. Hay que tener claro, sin embargo, y la explicación anterior lo refleja, que la influencia del ciclo económico en la siniestralidad se establece mediante la modificación de ciertos factores proximales, en especial los niveles de formación profesional de la mano de obra, su formación preventiva, los sistemas de organización del trabajo, de remuneración, etc.

Dicho de otro modo: que la influencia del ciclo económico en la siniestralidad sea más o menos importante depende de cómo se han tomado, en cada país concreto, ciertas decisiones políticas sobre educación, gestión del mercado de trabajo, etc. No se trata, pues, de una maldición más o menos bíblica ante la cual no se pueda hacer nada.

Uno de los aspectos habitualmente objeto de discusión en nuestro país es si la “precariedad” tiene o no una influencia importante en la siniestralidad. Ya en 1992 se observó que los trabajadores con contrato temporal tenían un índice de incidencia que triplicaba el de los trabajadores fijos (Castejón, E. 1992). Esta diferencia, confirmada poco tiempo después con mucha solidez científica (Boix, P. 1998), continúa, aproximadamente, manteniéndose en la actualidad (Durán, F., 2001). Ahora bien, es posible que el efecto observado sea debido a que los trabajadores que tienen un contrato temporal sean “diferentes” de los que lo tienen fijo. Así, los trabajadores con contrato temporal acostumbran a tener poca experiencia laboral (en general son más jóvenes que los que tienen contrato fijo y hace menos tiempo que están en la empresa); además suelen tener una escasa formación, porque una persona contratada temporalmente no tiene demasiado interés en recibir formación, ni la empresa a ofrecérsela. Lo contrario sería bien extraño, ya que en España la probabilidad de conversión de un contrato temporal a fijo es no tan sólo extremadamente baja, sino además decreciente (ha disminuido desde el 20% en el año 1987 al 7% en 1996) (Güell, M., 2000).

Un artículo reciente (Guadalupe, M., 2003) analiza científicamente la cuestión. Trabajando con datos españoles y después de controlar por el tiempo de permanencia en la empresa, la edad, la duración de la jornada laboral, el sector de actividad y otras variables sectoriales, se concluye que tener un contrato temporal aumenta la probabilidad de tener un accidente entre 4 y 7 puntos porcentuales.

Así como para los trabajadores con contrato fijo esta probabilidad anual está en torno al 4,5% (índice de incidencia de cerca de 45 accidentes/año por cada 1.000 trabajadores) (Durán, F., 2001), la probabilidad de los trabajadores con contrato temporal se situaría entre 8,5 y 11,5%, más del doble que la de los contratados fijos, estimación próxima a las hechas por otros autores, como hemos visto.

En este trabajo la autora ha tenido en cuenta casi todas las variables que pueden inducir a confusión, incluso la tendencia del trabajador no-fijo a *subdeclarar*, es



Figura 2

decir, a no declarar pequeños accidentes reales para que no se lo considere un “mal trabajador” y tener así más posibilidades de que se le renueve el contrato.

Ahora bien, como el *contrato en sí mismo* no puede explicar las diferencias de siniestralidad, parece lógico concluir que las condiciones de trabajo de los puestos asignados a trabajadores temporales son más peligrosas que las de los puestos que ocupan los trabajadores con contrato fijo.

El problema estriba, pues, en que los trabajadores con un contrato no-fijo se ven obligados a aceptar condiciones de trabajo que, probablemente, no serían admitidas por los trabajadores que tienen un contrato fijo. Los trabajadores con un contrato no-fijo, decía el informe Durán, tienen una baja “*capacidad de negociación*” y, por lo tanto, no pueden conseguir unas buenas condiciones de trabajo. Es decir, son “débiles”. Existe, además, otro tipo de debilidad que el informe Durán también cita: la de las pequeñas empresas que, atrapadas por las grandes en la cadena de la externalización y la subcontratación, no pueden decidir “libremente” las condiciones de trabajo que, de hecho, fija directa o indirectamente la empresa principal.

## 4.2. El caso de España

Los datos españoles de siniestralidad, disponibles desde 1977, muestran que el índice de incidencia (figura 2), después de una bajada importante en el período 1977-1982 (en este tramo los datos disponibles son “aproximados”), entró en continuas oscilaciones de las cuales actualmente hemos completado la segunda, que ha

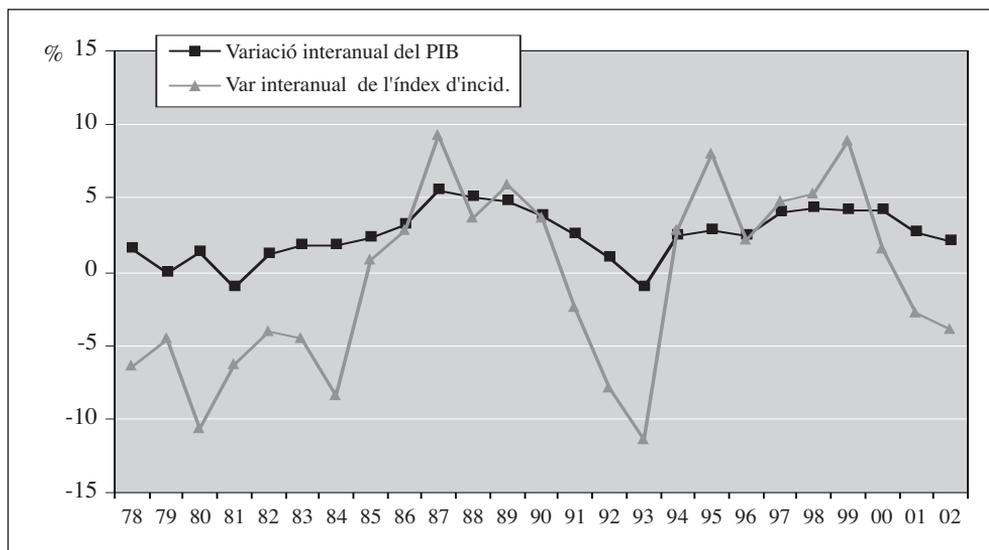
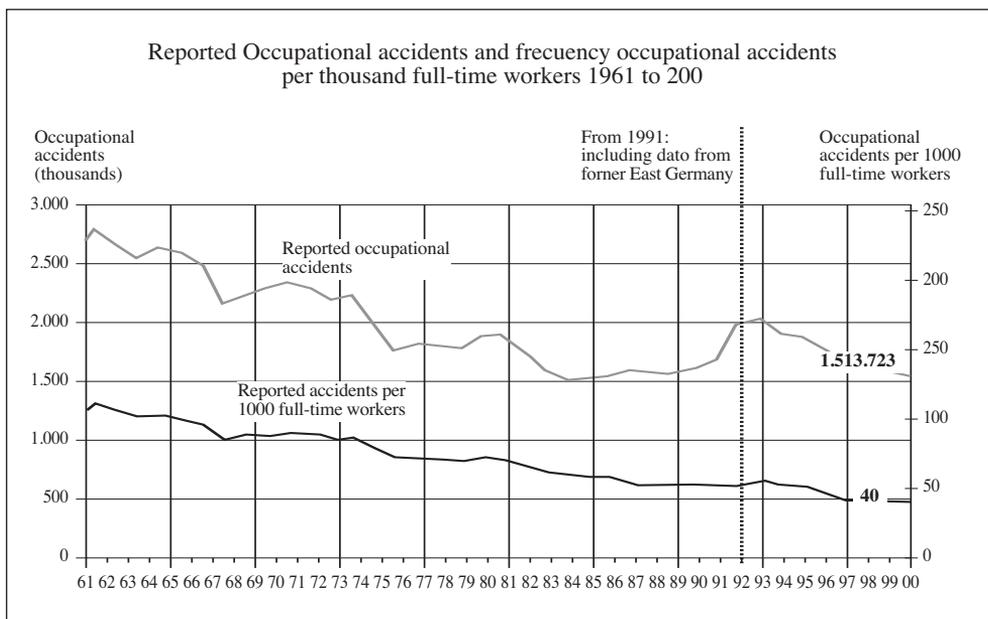


Figura 3

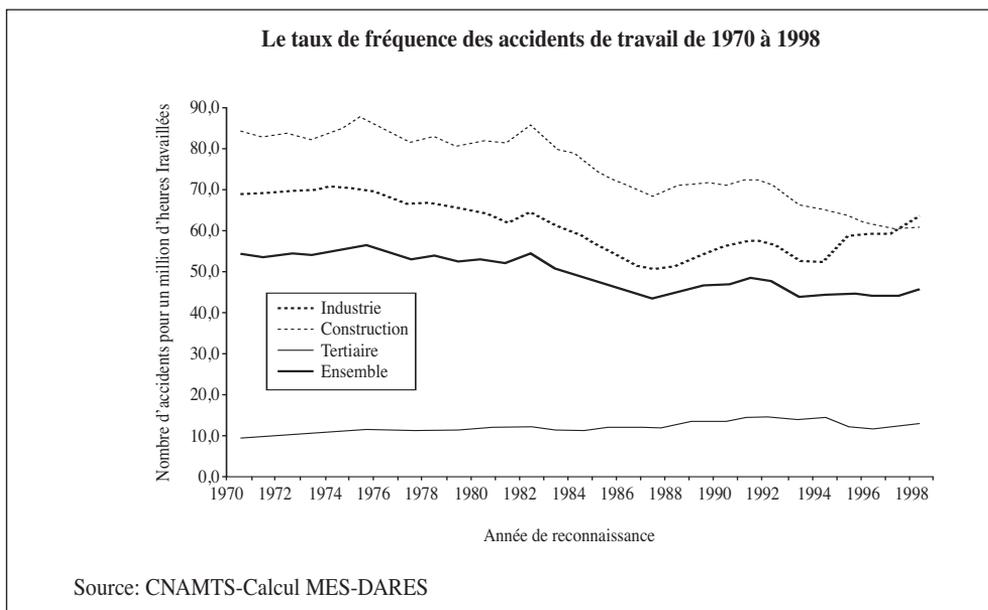
tenido una fase ascendente que nos ha proporcionado valores del índice de incidencia superiores a los que se consiguieron en los momentos álgidos del primer ciclo, y sin bajar nunca del mínimo histórico de 1984.

Que las oscilaciones del índice de incidencia tienen una evolución semejante a la del ciclo económico es bastante claro para cualquier persona que recuerde la evolución económica de los últimos veinticinco años; para hacerlo más evidente, sin embargo, la figura 3 muestra, desde 1977 hasta la actualidad, las variaciones interanuales del producto interior bruto (a precios constantes) y del índice de incidencia. El “paralelismo” entre las variaciones de ambas magnitudes es evidente y explica que el valor del coeficiente  $r^2$  sea relativamente elevado (0,69). Pero no en todos los países se da una asociación tan clara entre índice de incidencia y ciclo económico. En Alemania (figura 4), el índice de incidencia baja lenta, pero constantemente, desde hace cuarenta años, sin que esta tendencia se modificara ni cuando se produjo la unificación. En Francia (figura 5), la situación es parecida.

En el caso español hay un indicador que muestra muy claramente la asociación entre los factores distales y la siniestralidad. Se trata de la rotación en los puestos de trabajo de los trabajadores que no tienen un contrato fijo; por definición es este colectivo el que “se reparte” la totalidad de los contratos no-fijos que se realizan en el país a lo largo de un año. Si dividimos este número de contratos por el número de trabajadores entre los cuales se “reparten”, obtenemos el número medio de contratos que “le toca” cada año a cada trabajador no-fijo, que llamaremos *rotación*. Los datos correspondientes se muestran en la tabla 1, donde se ve que en el período considerado (no hemos encontrado datos anteriores), después de una bajada inicial, a



**Figura 4: Evolución del índice de incidencia en Alemania (línea inferior) y de la accidentalidad absoluta (línea superior)**



**Figura 5**

partir de 1993 empieza una subida importante que empieza a descender apreciablemente hasta el año 2005.

**Tabla 1. Fuente EPA y Movimiento Laboral Registrado. Boletín de Estadísticas laborales**

Año	Contratos temporales efectuados	Asalariados EPA con contrato temporal	Rotación
1987	3.831,5	1.488,7	2,57
1988	4.499,5	1.990,1	2,26
1989	5.099,9	2.458,5	2,07
1990	5.251,6	2.898,1	1,81
1991	5.242	3.141,2	1,67
1992	4.872,1	3.165,4	1,54
1993	4.432,5	2.930,1	1,51
1994	5.836,3	3.049,4	1,91
1995	6.963	3.254,3	2,14
1996	8.273,2	3.273,3	2,53
1997	9.386,1	3.396,3	2,76
1998	10.692,3	3.525,6	3,03
1999	12.017,1	3.776,8	3,18
2000	12.620,5	3.931,1	3,21
2001	12.752,4	4.051,4	3,15
2002	12.896,3	4.075	3,16
2003	13.398,3	4.156,9	3,22
2004	14.931,1	4472,2	3,33
2005	15.622,1	5168,9	3,02

En la figura 6 se compara la evolución de la rotación, tal y como la acabamos de definir, con la evolución del índice de incidencia. El paralelismo es evidente, en particular de 1993 hacia adelante ( $r^2 = 0,54$  para el período 1993-2005), y refleja un grado de asociación tan elevado entre las dos variables que hace sospechar la existencia de una relación de causa-efecto.

Que existiera esta relación no sería nada extraño. Más rotación implica contratos con una duración media más corta y, por lo tanto, quiere decir que más a menudo la gente se encuentra en la situación de ser “nuevo” en la empresa, lo cual hace aumentar la probabilidad de accidentarse, como ya hemos comentado y puso de manifiesto el informe Durán, según el cual los trabajadores con menos de un año de antigüedad tenían en 1999 una probabilidad tres veces más grande de accidentarse que los que llevaban más de tres años en la empresa. Por otro lado, los trabajadores

con contratos cortos tienden a esforzarse más para intentar conseguir la renovación. Esto hace aumentar su carga de trabajo, que es un factor explicativo importante de la siniestralidad (Castellá, J.L., 2000).

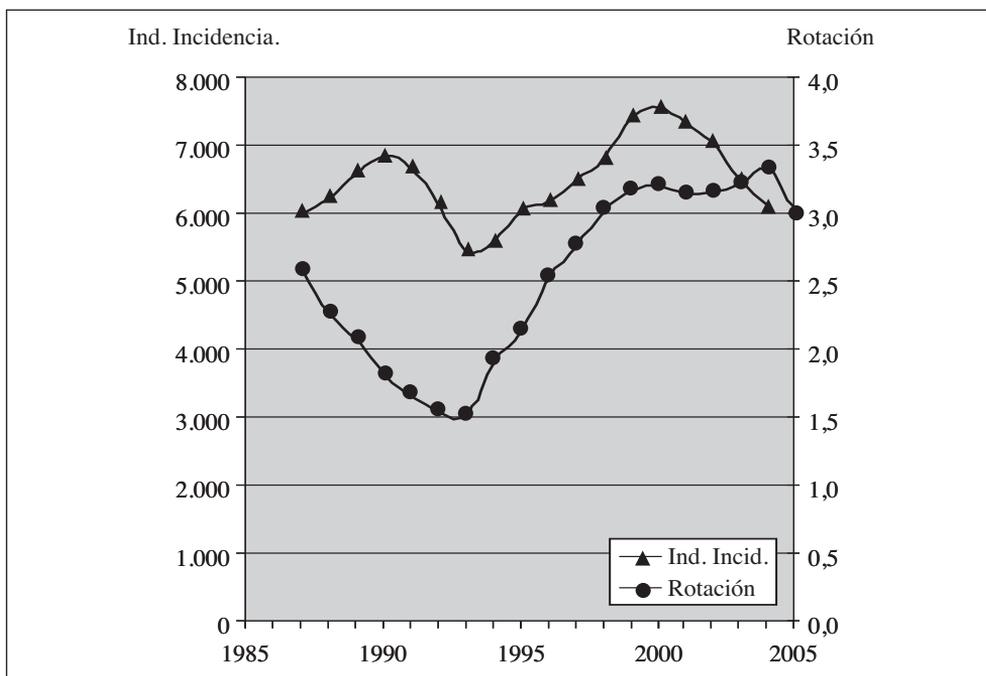


Figura 6

Como el efecto del ciclo económico *tendría que ser* parecido en todos los países, hay que concluir diciendo que hay países donde el sistema preventivo es más “fuerte” que el ciclo económico y es capaz de controlar los efectos de éste por lo que se refiere a la accidentalidad; y otros, como España, donde la situación es inversa: un sistema preventivo débil, que es “controlado” por el ciclo económico (y por las variaciones en los factores distales que ya hemos comentado: el mercado de trabajo y el sistema productivo). Es necesario, pues, que estudiemos el sistema preventivo español para descubrir cuáles son las razones de su debilidad.

No obstante, cabe señalar previamente que lo que hemos dicho sobre la evolución de la siniestralidad se refiere al conjunto de los accidentes. El subconjunto de los mortales, que en número son *relativamente* pocos pero muy importantes, como es evidente, se comporta de un modo bastante diferente (figura 7), porque los mecanismos de generación de los accidentes mortales son, en una proporción importante, diferentes de los que producen los accidentes no mortales.

En efecto, cerca de la mitad de los accidentes de trabajo mortales registrados en España (incluidos los *in itinere*) son accidentes de tráfico y en torno a la cuarta parte, infartos de miocardio y otras patologías no traumáticas. Está claro que los mecanismos de generación de este tipo de accidentes no se explican, en gran parte por las condiciones de trabajo y, por lo tanto, es lógico que evolucionen de un modo diferente del conjunto.

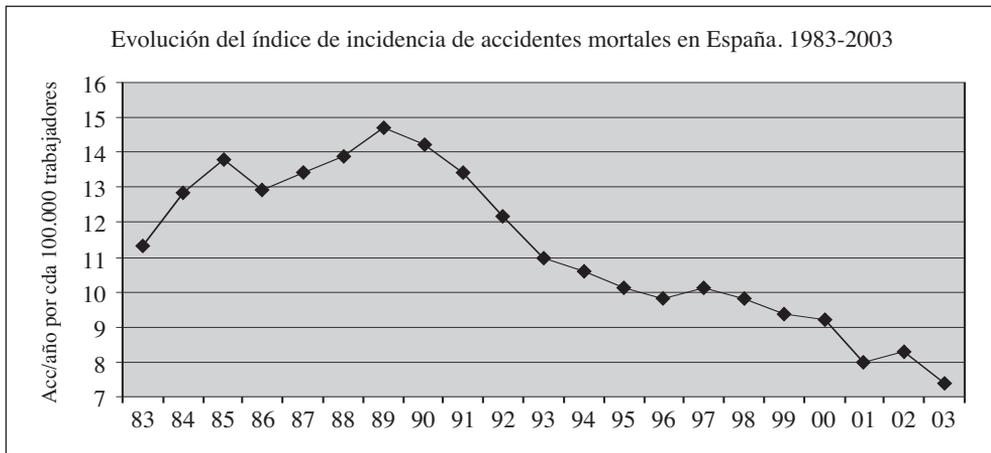


Figura 7

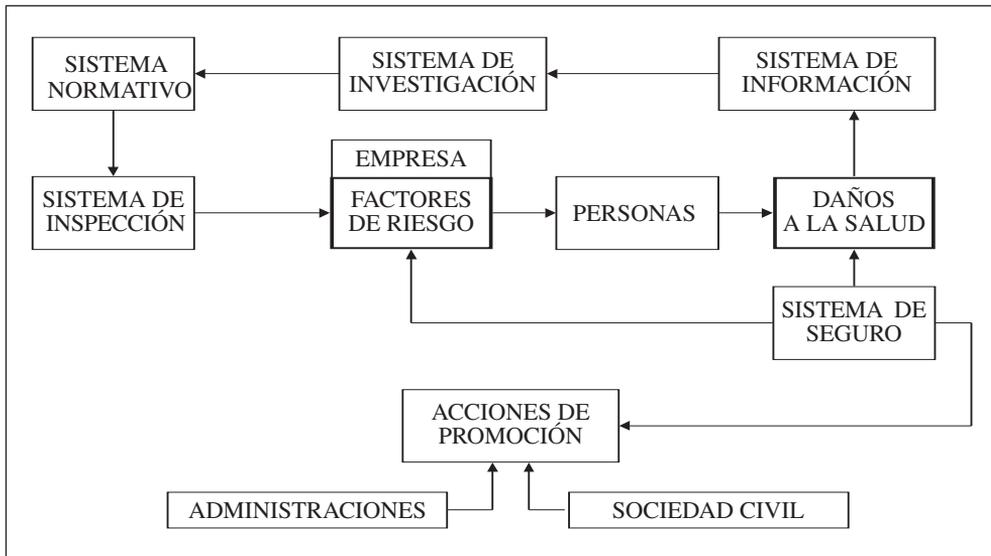


Figura 8

## 5. LOS SISTEMAS PREVENTIVOS

- a) Los sistemas preventivos de la mayoría de los países responden a un esquema parecido (figura 8). Sus elementos fundamentales se sitúan en el centro del problema, que son los daños a la salud de las personas originados por los factores de riesgo presentes en las empresas (factores proximales), y son los siguientes:

El *sistema de seguro*: es el más antiguo y tiene su origen en las primeras disposiciones protectoras de los derechos de los trabajadores. Su objetivo es proteger a los trabajadores lesionados y evitar que tengan que recurrir al sistema judicial para lograr indemnización. Al mismo tiempo el sistema de aseguramiento protege a los empresarios del riesgo de tener que afrontar grandes gastos imprevistos en caso de indemnizaciones importantes y garantiza a los trabajadores el cobro en caso de insolvencia del empresario. Desde el punto de vista conceptual, los sistemas de aseguramiento pueden situarse entre dos extremos: los que están orientados a la reparación “total” del daño y los que sólo pretenden una reparación “mínima”. Los primeros, si se entiende que su reparación ya es “suficiente”, acostumbran a limitar los derechos de la persona accidentada a recurrir a los tribunales para obtener reparación complementaria por la vía civil (daños y perjuicios); es lo que sucede en los Estados Unidos, Francia y Alemania, donde los trabajadores no pueden obtener por la vía civil una compensación complementaria a la del sistema de aseguramiento (Parsons, C., 2002). Los segundos, en cambio, dan por supuesto que la reparación total se conseguirá por la vía judicial, como sucede en el Reino Unido y España. En cualquier caso siempre queda abierta la vía penal, si hay indicios de delito.

Desde el punto de vista de la gestión, los sistemas de aseguramiento pueden ser asumidos directamente por el Estado (caso francés), pueden ser gestionados por empresas privadas con ánimo de lucro, normalmente con una fuerte tutela pública (Finlandia, Bélgica), o bien recurrir a instituciones semipúblicas como las mutuas españolas o alemanas. En algunos casos pueden coexistir diferentes sistemas como en los Estados Unidos, donde esta cuestión es competencia de los Estados y cada uno lo organiza a su manera. A menudo los sistemas de aseguramiento realizan algún tipo de tarea preventiva por lo que se refiere a la empresa; estas tareas pueden ir desde una sencilla acción de apoyo a la actuación preventiva de la empresa hasta una actuación de carácter inspector o parainspector, ya que en ciertos casos (Alemania, Francia) el sistema de aseguramiento está dotado de un poder coercitivo considerable. Este hecho se ha indicado en la figura 1 con una flecha que liga el sistema de aseguramiento con los factores de riesgo presentes en la empresa.

Uno de los problemas importantes al que se afrontan los sistemas de aseguramiento es el del *moral hazard*, que en español se podría traducir como “ries-

go moral o riesgo subjetivo”. Básicamente consiste en que las *asimetrías de información* que se producen entre los aseguradores y los asegurados permiten a estos últimos llevar a cabo actuaciones beneficiosas para sí mismos y perjudiciales para el asegurador, frente a las cuales éste no se puede defender porque no tiene la información necesaria.

El fenómeno del riesgo moral ha sido muy estudiado en el ámbito de los seguros en general (Parsons, C., 2003). El riesgo moral, en relación a los seguros de accidente de trabajo, ha generado también mucha literatura, especialmente en los Estados Unidos y en Canadá; una revisión excelente es la de Fortin y Lanoie (2004), que describen ampliamente tres tipos diferentes de *moral hazard* y las circunstancias a que pueden dar paso.

En el contexto americano las demandas de compensación las hace directamente el trabajador (no existe el equivalente al “parte” de accidente para poner en marcha el sistema de aseguramiento), lo cual hace que las comparaciones deban hacerse con cuidado, pero en la revisión de Fortin y Lanoie se recogen como bien documentadas muchas consecuencias del *moral hazard* que pueden ser aplicables al análisis que estamos llevando a cabo. Las dos que presentan más interés para nosotros son el alargamiento de las bajas y el aumento de los accidentes que dan paso a daños difícilmente verificables, como el dolor de espalda. Otro efecto documentado es la utilización del sistema de compensación para accidentes de trabajo como sustitutivo más favorable de las prestaciones por desempleo (*insurance substitution hazard*) (Fortín B., 1999).

- b) El *sistema de información*: si los daños a la salud no son registrados por un sistema de información adecuado, será imposible que los poderes públicos puedan adoptar políticas apropiadas para controlar el problema. Normalmente el sistema de información se basa en la obligación legal del empresario de comunicar a alguna autoridad (en general la autoridad laboral) de que se ha producido un accidente de trabajo (o enfermedad profesional). En la Unión Europea a menudo esta obligación viene reforzada por el hecho de establecer una relación entre la declaración del accidente y la actuación reparadora del sistema de aseguramiento; en los Estados miembros donde se utiliza este método se admite que se consiguen tasas de declaración del 100% (European Commission, 2002). En los Estados miembros donde no existe este estímulo las tasas de declaración se sitúan en torno del 50% o incluso por debajo. El único Estado miembro de la Unión Europea donde la declaración sólo es obligatoria para los accidentes graves y mortales es Holanda.
- c) El *sistema de investigación*: las aportaciones del sistema de información deberían servir, en primera instancia, para que un sistema de investigación las estudiara y dedujera si se están produciendo cambios en la situación: aparición de nuevas enfermedades, modificación de los patrones de producción de accidentes, efectos de la aplicación de nuevas normativas, etc. Normalmente los sistemas nacionales de investigación están liderados por una institución

pública que, dentro de los esquemas participativos considerados adecuados, es la que marca las líneas de trabajo preferenciales y, a menudo, la encargada de distribuir el financiamiento público a la investigación que realizan en este ámbito las diferentes instituciones públicas o privadas.

- d) El *sistema normativo*: como hemos dicho más arriba, el impulsor principal de la acción preventiva de las empresas es la legislación, que si bien tiene que tener una inspiración básica de carácter político (el que en España vendría representado por el artículo 40.2 de la Constitución de 1978), cuando llega a los detalles necesita el apoyo del conocimiento técnico y de sus avances, aportados por el sistema de investigación. Que ciertas sustancias son tóxicas y pueden producir (y de hecho han producido) enfermedades a los trabajadores, por ejemplo, es una certeza técnica. Hasta qué punto una sociedad está decidida a asumir los costos de evitar estas enfermedades es una opción política. Los sistemas normativos de los Estados modernos están “condicionados” por las actuaciones de ciertos organismos internacionales, en particular de la Organización Internacional del Trabajo, que con sus Convenios y Recomendaciones marca desde hace años los grandes rasgos de la evolución de las legislaciones nacionales.

En el caso de los Estados miembros de la Unión Europea los sistemas normativos nacionales están decisivamente influenciados por la acción legislativa de la Unión que, mediante sus directivas, impone *niveles preventivos mínimos* que respetar obligatoriamente por todos sus Estados miembros en relación a las condiciones de trabajo (Directiva Marco 89/391 y sus subsidiarias) y niveles que respetar sin desviaciones ni por encima ni por debajo por lo que se refiere a la seguridad de los productos (directivas derivadas del artículo 95 del Tratado Constitutivo de la Unión Europea, antiguo artículo 100 A de la Acta Única de 1986).

- e) El *sistema de inspección*: una gran mayoría de los Estados disponen desde hace años de algún sistema de inspección para controlar si la legislación social es respetada. Se suele utilizar la denominación *Inspección de Trabajo*; la Organización Internacional del Trabajo aprobó su primer Convenio sobre la Inspección de Trabajo en el año 1947, pero en España estaba creada desde 1906.

Por lo que se refiere a la inspección de los aspectos preventivos existen básicamente dos modelos: el de las *inspecciones especializadas* (sólo se ocupan de inspeccionar las materias relacionadas con la prevención) y el de las *inspecciones generalistas*, los miembros de las cuales se ocupan no sólo de las cuestiones preventivas, sino también de todos los demás aspectos de las obligaciones empresariales relacionadas con los trabajadores, es decir, de las relaciones laborales en general y de las cuestiones de seguridad social. En la Unión Europea solamente Francia, Portugal, Grecia y España utilizan el modelo generalista; todos los demás Estados miembros disponen de una inspección especializada que se ocupa de los temas preventivos.

Sin embargo, a menudo la Inspección de Trabajo no es el único elemento de control de los sistemas preventivos, ya que comparte esta función con otras inspecciones que controlan cuestiones específicas, por ejemplo la correcta introducción en el mercado de sustancias peligrosas, equipos de protección individual, etc.

- f) Las *acciones de promoción*: las acciones de promoción para estimular a los ciudadanos a cumplir con sus obligaciones legales son habituales; únicamente cabe recordar las periódicas campañas de las autoridades de Hacienda, de Tráfico o de las autoridades laborales mismas para promover la prevención. Se trata de actuaciones de promoción formativa/informativa.

En el campo de la prevención se utilizan también otros tipos de promoción: por ejemplo la promoción económica, en forma de subvenciones, desgravaciones fiscales, etc. Otro tipo de promoción es la “distintiva” tanto de carácter positivo (premios...) como negativo (la Ley de prevención preveía que las sanciones recias por falta muy grave se hicieran públicas, aunque ninguna administración se ha atrevido nunca a hacerlo).

Aunque la mayoría de las acciones de promoción las llevan a cabo las administraciones públicas, también participan otros tipos de instituciones: el propio sistema de aseguramiento, las asociaciones patronales y los sindicatos son otros protagonistas habituales.

## 6. EL SISTEMA PREVENTIVO ESPAÑOL: VISIÓN DE CONJUNTO

El sistema preventivo español responde, fundamentalmente, al esquema general que acabamos de describir y que es, en esencia, común a la mayoría de los países. Los cambios normativos implicados por la aprobación de la Ley de prevención de riesgos laborales, han conducido a un esquema ligeramente diferente del que hemos visto anteriormente, que se muestra en la figura 9, donde las “innovaciones” se han ubicado en los recuadros con fondo oscuro. Las nuevas relaciones establecidas se indican con flechas rojas.

Estas innovaciones son, fundamentalmente, las siguientes:

- 1) El sistema normativo anterior a la Ley de prevención ha sido sustituido por uno nuevo, que es el resultado de la transposición de las directivas europeas aplicables, en particular de la Directiva Marco 89/391 y de las que de ella se derivan.
- 2) Ha aparecido un nuevo elemento del sistema preventivo: el sistema de gestión. En efecto, el nuevo marco normativo obliga a las empresas no tan sólo a controlar los factores de riesgo, sino también a organizarse de manera que haya garantías razonables de que el mencionado control será efectivamente logrado; la prevención, pues, hay que gestionarla, y las diferentes posibilidades (y a veces obligaciones) de hacerlo constituyen este sistema de gestión del que hablaremos más adelante. El sistema de gestión ha quedado bajo la tutela de las autoridades laborales, a través del sistema de inspección.

- 3) La Ley proporcionó al sistema de aseguramiento, a través de las mutuas, la posibilidad de participar directamente en el sistema de gestión, actuando como Servicios de Prevención Ajenos (S.P.A.), si bien posteriormente fue necesario deslindar claramente ambas funciones, lo que se llevó a cabo mediante el Real Decreto 688/2005.
- 4) Finalmente, la puesta en marcha de la Ley de prevención ha conllevado la aparición de un sistema formativo, encargado de suministrar los expertos necesarios para hacer funcionar el sistema de gestión y de formar a los trabajadores y sus representantes especializados, los delegados de prevención, una nueva figura creada también por la Ley. El sistema formativo se encuentra también bajo la tutela de las autoridades laborales.

La evolución de la siniestralidad en los últimos años ha puesto de manifiesto que el renovado sistema preventivo es poco eficaz, lo cual hace pensar que en su interior hay disfunciones importantes. Su análisis ocupará el capítulo siguiente.

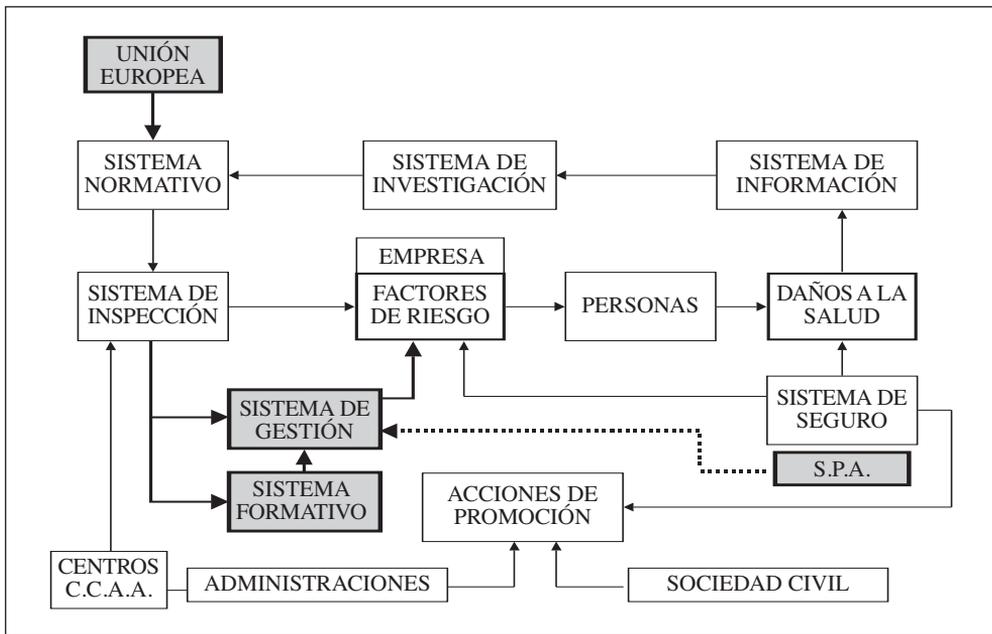


Figura 9

## 7. EL SISTEMA PREVENTIVO ESPAÑOL Y SUS PRINCIPALES DISFUNCIONES

Cada uno de los elementos del sistema preventivo español presenta disfunciones considerables, que iremos viendo a lo largo de la descripción de cada elemento.

## 7.1. El sistema de seguro

En España, la titularidad del sistema de aseguramiento de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales corresponde a la Seguridad Social desde 1966 (Ley general de la Seguridad Social): es, pues, una prestación del sistema público de Seguridad Social. Hasta 1966 era un seguro “libre”, en el que participaban tanto la Seguridad Social (mutualidades laborales) como las sociedades mercantiles de seguros (con ánimo de lucro), y las mutuas de accidentes de trabajo, asociaciones de empresarios nacidas muchos años antes para asegurar el riesgo de accidente de trabajo en régimen mutual (sin ánimo de lucro).

Al asumir la Seguridad Social la titularidad del seguro y nacer el Régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, se excluyó cualquier ánimo de lucro, lo cual obligó a las empresas de seguros a abandonar este tipo de pólizas, pero se admitió que las mutuas continuarán actuando con un nuevo estatus regulado por la Ley: el de entidades colaboradoras de la Seguridad Social. Esta nueva situación implicó que las mutuas quedaran sometidas a un estricto control público de sus actividades, algo lógico porque habían pasado de administrar primas de seguros (es decir, fondos privados) a administrar cotizaciones de la Seguridad Social (es decir, fondos públicos).

El sistema se ha mantenido sin cambios hasta la actualidad, aunque se han ampliado las competencias de las mutuas, que a partir de 1995 pasaron a poder colaborar también en la gestión de las contingencias por incapacidad temporal por causa común y a poder actuar como servicios de prevención ajenos, aunque en este último caso se trata de una actividad mercantil no incluida, en consecuencia, en el ámbito de la colaboración con la Seguridad Social<sup>2</sup>.

Mientras tanto, los sucesivos gobiernos del Estado practicaron una política de reducción del número de mutuas, que en pocos años pasaron de 149 (1985) a 30 (2002), de las que media docena controlan cerca de los dos tercios del “mercado”.

Al mismo tiempo se eliminó una importante reserva de mercado que tenía el Instituto Nacional de la Seguridad Social (I.N.S.S.) mediante la derogación del artículo 204 de la Ley de la Seguridad Social<sup>3</sup>. Como el INSS como asegurador de accidentes de trabajo (función que todavía hoy en día realiza) no ofrece ninguna prestación preventiva ni dispone de instalaciones asistenciales ad hoc, su “clientela” cayó rápidamente y hoy en día se compone sólo de algunos organismos públicos y de las empresas con una siniestralidad tan elevada que tienen dificultades para encontrar una mutua que las quiera asegurar (aunque legalmente las mutuas no pueden rechazar a ninguna empresa). El I.N.S.S. controla aproximadamente un 5% del mercado.

---

<sup>2</sup> En este apartado nos limitaremos a considerar el papel de las mutuas como colaboradoras de la Seguridad Social. En el apartado correspondiente al sistema de gestión analizaremos su actuación como servicios de prevención ajenos.

<sup>3</sup> Disposición adicional 14 de la Ley 4/1990, de 29 de junio.



(Gómez-Pomar, J., 2000). Según los datos del presupuesto de la Seguridad Social para 2006, el excedente *presupuestado* para dicho año fue de 422 millones de euros, aproximadamente un 7% de las cuotas recaudadas.

**Tabla 2. Ingresos y gastos del Régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, 1990-1999. Millones de pesetas.**

Año	Ingresos	Gastos	Excedente
1990	417.235	338.196	79.039
1991	451.534	1783083	73.451
1992	478.867	410.289	68.578
1993	472.095	420.525	51.570
1994	484.271	4360289	47.982
1995	513.575	472.586	40.989
1996	596.629	560.675	36.254
1997	635.709	595.542	40.167
1998	589.906	453.531	136.675
1999	596.203	533.495	62.708

Un sistema de aseguramiento bien diseñado y gestionado puede tener una influencia importante en la eficacia de la acción preventiva desarrollada por las empresas. Para conseguirlo se utilizan fundamentalmente dos mecanismos: la tarifa y el soporte preventivo directo.

La manera más corriente de utilizar la tarifa para inducir a las empresas a hacer prevención consiste en incluir un sistema de hacer pagar más a aquellos que consumen más, o sea las empresas que tienen más accidentes. Se trata, pues, de diferenciar el costo del aseguramiento según la siniestralidad.

Aunque hay países que utilizan una tarifa completamente plana (Austria, por ejemplo), la forma más habitual es que la tarifa sea diferente según la actividad de la empresa, lo cual ya puede establecer una diferenciación importante. Es, con matices, el sistema utilizado hasta ahora en España.

El paso siguiente es individualizar las diferencias (*bonus-malus*, *experience rating*) empresa por empresa. A pesar de que, aparentemente, tiene que ser muy efectivo (el hecho de que se utilice habitualmente en los seguros de automóviles parece dar garantías de ello), en la Unión Europea sólo lo utilizan cinco países: Finlandia, Italia, Alemania, Francia y Portugal (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 1994). En la práctica, la diferenciación no se puede aplicar, por razones técnicas, a empresas muy pequeñas. En Francia, el límite inferior del sistema es de 10 trabajadores, y entre 10 y 250 la tari-

fación es mixta, en parte individualizada y en parte general. Únicamente a partir de 250 trabajadores se aplica la individualización total.

La capacidad de los sistemas *bonus-malus* para reducir la siniestralidad laboral no está demostrada con carácter general. En Francia, un informe de su Tribunal de Cuentas publicado el 7 de febrero de 2002<sup>7</sup> puso en duda la eficacia del sistema, que considera “más que incierta” (página 29). En cambio, un estudio inglés basado en datos de Canadá, Estados Unidos, Alemania y Australia concluye que, si se cumplen ciertas condiciones, el *bonus-malus* puede estimular la prevención (Greenstreet, 2002). El único efecto seguro de todo sistema *bonus-malus* es que las tarifas de las empresas pequeñas, que tienen más siniestralidad, tienden a subir y las de las empresas grandes, que tienen menos, a bajar.

En España, la implantación del *bonus-malus*, ha sido reiteradamente anunciada, pero nunca ha llegado a convertirse en una realidad

Como ya hemos dicho más arriba, es habitual que los sistemas de aseguramiento den algún tipo de soporte a la acción preventiva de las empresas, pero en el caso español la orientación a la prevención es escasa. Aunque históricamente la Seguridad Social ha autorizado a las mutuas a desarrollar acciones de prevención dirigidas a sus asociados, las cantidades dedicadas a esta finalidad han sido, en general, relativamente modestas y se han movido en el entorno del 2-3% de las cuotas recaudadas (figura 10). En el año 2006 se produjo una reducción drástica, rebajándose el gasto autorizado hasta el 1% de las cuotas recaudadas; el presupuesto para 2007 prevé idéntica dotación, cuyo porcentaje ha quedado “oficializado” en la cantidad indicada por lo dispuesto en el artículo 3.1 de la Orden TAS/3623/2006 (BOE 29.11.2006).

En términos relativos, los gastos en prevención que se han autorizado a las mutuas son pequeños. En la República Federal de Alemania, en el año 1960, las mutuas gastaban ya el 2,3% de su presupuesto en prevención<sup>8</sup>, y actualmente gastan más del 7%. El contraste con las cifras de la figura 10 es evidente. Por otra parte, es difícil que la eficacia preventiva de los gastos de las mutuas sea muy grande, por tres razones.

En primer lugar, porque durante muchos años una parte sustancial de este gasto se ha dedicado a hacer reconocimientos médicos de tipo general, de nula eficacia preventiva. En segundo lugar, porque siendo la mutua un proveedor fácilmente sustituible, su capacidad de ejercer presión sobre la empresa para que llevara a cabo las recomendaciones preventivas que la mutua les podía hacer han sido bastante limitadas. Finalmente, en tercer lugar, porque la acción preventiva de las mutuas se ha dirigido sobre todo a las grandes empresas, que son las que menos lo necesitan, porque tienen más recursos y menos siniestralidad que las pequeñas.

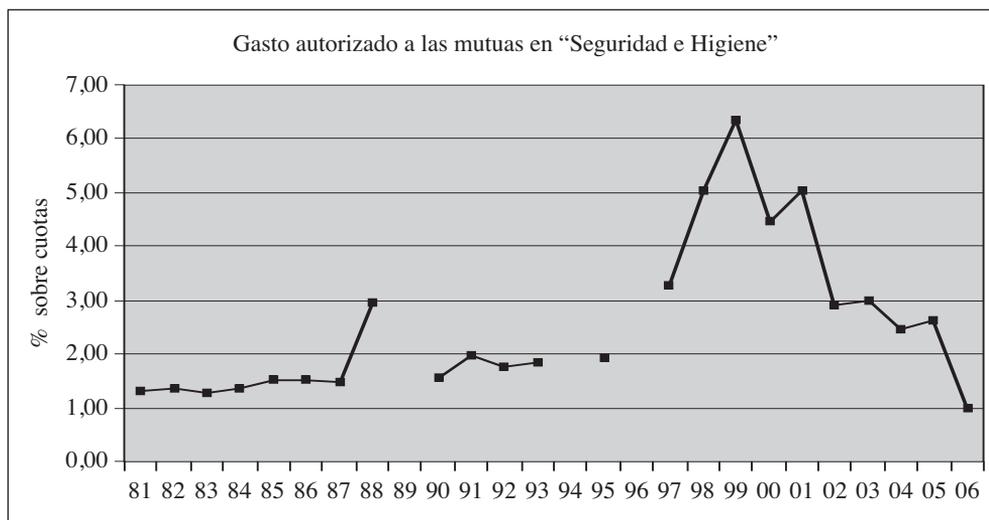
Esta dedicación preferencial a las empresas grandes es consecuencia de que estas empresas negocian directamente con la mutua las condiciones de su asociación

---

<sup>7</sup> Disponible en [http://www.ccomptes.fr/Cour-des-comptes/publications/rapports/accidentés\\_du\\_travail/AccProl.html](http://www.ccomptes.fr/Cour-des-comptes/publications/rapports/accidentés_du_travail/AccProl.html).

<sup>8</sup> Véase la página web de las mutuas alemanas en: <http://www.hvbg.de>.

y esta negociación, no pudiendo incluir las tarifas, se ha centrado tradicionalmente en las prestaciones preventivas (y asistenciales); es aquí donde juega un papel fundamental la competencia entre las mutuas. Esto no pasa con las empresas pequeñas, que son “apuntadas” en la mutua que más le conviene al profesional que “lleva los papeles” de la empresa.



**Figura 10. Gastos autorizados a las mutuas en el capítulo presupuestario 3436 “Seguridad e Higiene” entre 1981 y 2006.**

En Alemania, puesta a menudo como ejemplo, las mutuas no compiten, ya que son *sectoriales* y de gestión compartida entre empresarios y trabajadores, lo cual los sindicatos también reclaman aquí. El hecho de que las mutuas sean sectoriales y, por lo tanto, no compitan entre ellas es trascendental para conseguir que el sistema de aseguramiento contribuya con eficacia a la prevención, como mínimo, por tres razones:

- 1) Permite que las mutuas colaboren en tareas de interés común, como la investigación. El BIA, el instituto de investigación de las mutuas alemanas, es un ejemplo evidente de ello<sup>9</sup>.
- 2) Hace que los técnicos de las mutuas logren niveles de especialización muy importantes; esto permite que sus recomendaciones puedan ser mucho más detalladas y cercanas a la realidad del problema.
- 3) Permite dar fuerza ejecutiva a las recomendaciones de los técnicos de las mutuas, a las que la empresa no ve como un proveedor más, sino como el concesionario de un servicio público, al que el Estado confiere autoridad.

<sup>9</sup> La página web del BIA es: <http://www.hvbg.de/bia>.

## 7.2. El sistema de información

El sistema español de información se basa fundamentalmente en la explotación de los partes de accidente de trabajo que obligatoriamente tienen que entregar las empresas a la autoridad laboral cuando se produce un accidente con baja. Como esta declaración está indisolublemente unida a las prestaciones reparadoras, la tasa de declaración se acepta que es del 100%. Los resultados de la explotación estadística de los partes es objeto de una extensa publicación anual de los servicios correspondientes al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, publicación que desde ya hace algunos años está disponible en la página web del Ministerio. El sistema español de información ha tenido tradicionalmente tres limitaciones importantes, que en alguna medida parece que la introducción de la declaración electrónica podría, al menos en parte, mejorar:

- a) Subestima la cifra de accidentes mortales: en efecto, como el documento de partida es la declaración (el parte) y éste debe entregarse en un plazo de pocos días después de haber ocurrido el accidente, si el trabajador muere después este hecho no queda reflejado en la estadística, que continuará considerando el accidente con la categoría con la que se haya declarado (normalmente, como grave). Estimaciones científicas han cifrado el subregistro en torno al 9%, es decir, que el número real de muertos sería cerca del 9% superior al incluido en la estadística (Benavides F.G., en prensa).

La propia estadística permite llegar a un resultado parecido, pero éste no se incluye en los datos oficiales. Tomando como ejemplo la de 2002<sup>10</sup>, el cuadro A.IV.13 (página 222) nos informa de que en el conjunto del Estado en el año 2002 se produjeron 1.101 accidentes mortales durante la jornada de trabajo. Ahora bien, el mismo cuadro nos indica que de los 11.886 accidentes declarados como “graves”, 93 tuvieron como causa de la alta la muerte del accidentado. Estos accidentes no se contabilizaron como mortales, sino como graves, y representan un 8,4% de la cifra oficial de accidentes mortales (1.101), prácticamente igual que el valor encontrado por Benavides *et al.* En las publicaciones de años posteriores la información anterior ya no se incluye, por lo que no es posible saber si el fenómeno continúa produciéndose, pero los datos disponibles sobre la duración media de las bajas sugieren que el problema se ha reducido considerablemente.

- b) Subestima mucho el número de accidentes graves: desafortunadamente el sistema español no incluye ningún mecanismo mínimamente objetivo de valoración de la gravedad, la cual queda en manos del buen criterio profesional del médico que ha atendido al accidentado. La realidad es que los facultativos califican como leves la inmensa mayoría de los accidentes no mortales (en torno del 99%).

---

<sup>10</sup> Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. *Estadística de accidentes de trabajo 2002*. MTAS. Madrid. 2003. Esta fue la última estadística elaborada sobre la base de partes “de papel”.

Un estudio realizado por técnicos de Instituto Navarro de Salud Laboral (Moreno-Suekun, Y., 2000) utilizando varios modelos objetivos de valoración de la gravedad, observó que si se utilizara alguno de estos modelos, la frecuencia de accidentes graves sería entre 3,5 y 9 veces superior a la que da el sistema estadístico oficial. Esto significaría que en lugar de los diez a doce mil accidentes graves declarados cada año en España, realmente habría entre cuarenta y noventa mil aproximadamente. Otro equipo del mismo Instituto (Arrarás, R. 2001) demostró que en Navarra, durante los años 1999 y 2000, el 49% de las incapacidades permanentes por accidente de trabajo (invalidez) se habían reconocido como consecuencia de accidentes que se habían declarado como leves.

Las razones de esta importante desviación son bien conocidas. La legislación (Orden ministerial de 29 de diciembre de 1987) obliga a comunicar a la autoridad laboral de forma inmediata que se ha producido un accidente grave, lo cual implica con total seguridad una visita de la Inspección de Trabajo, nunca deseada por el empresario. Sin embargo, la solución al problema es bien sencilla: el empresario presiona a la mutua para que el accidente sea calificado como leve, lo cual acostumbra (las cifras lo demuestran) a conseguir, porque la mutua no quiere arriesgarse a perder el cliente, que podría fácilmente escoger otra mutua si no está contento...

- c) Hay sobredeclaración: es decir, se declaran como laborales, accidentes que no han ocurrido en el trabajo, sino en otros ámbitos: el hogar, el deporte, etc. Igual que antes, primero expondremos los hechos y luego explicaremos las causas.

Este hecho es bien sabido, hasta el punto que la Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo, en un informe publicado en el año 2001, decía que: *“puede señalarse que existen dos factores... que llevan al empresario a declarar accidentes de trabajo que no existen”*. Como el fenómeno no es fácil de medir, las estimaciones de su alcance no abundan. La única estimación publicada que conocemos cifra la siniestralidad “inexplicable” cerca del 4% de la declarada (Castellá, J.L., 2000). Es posible, aun así, que la cifra sea más elevada, como veremos un poco más adelante.

Las causas del fenómeno son, también en este caso, por todos conocidas. En España, como en otros países de nuestro entorno, las percepciones económicas del trabajador son más elevadas sí cuando tiene un accidente no laboral éste se declara como de trabajo. En el caso de un accidente no laboral, los tres primeros días de baja no cobra, y del cuarto al veinteavo percibe como subsidio el 60% de su base de cotización; después pasa a recibir el 75%. En cambio, cuando el accidente es de trabajo, cobra el 75% desde el primer día. La diferencia es notable, pero el trabajador no controla el proceso de declaración, por lo que no es fácil que pueda influir.

Esta situación de ventaja económica del accidente de trabajo frente al no laboral para el trabajador, se da también para el empresario. En efecto, desde 1992

(pero no antes) cuando el accidente (o la enfermedad) es no laboral, el empresario debe abonar el subsidio de incapacidad temporal entre los días cuarto y décimoquinto. Cuando el accidente es de trabajo, en cambio este pago corresponde a la mutua. Para el empresario la ventaja económica es importante, especialmente en los casos de accidentes de baja de corta duración (menos de dos semanas), que son la mayoría. Esta innovación, introducida por el Real Decreto 5/1992, de 21 de julio, se enfrentó a la oposición radical del empresariado, hasta el punto que el Tribunal Constitucional tuvo que rechazar dos recursos en contra<sup>11</sup>. Según Ojeda Avilés (2003), las reacciones no se terminaron aquí, ya que “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” (se refiere a la responsabilidad de afrontar el pago del subsidio).

Por todo esto, el informe de AMAT citado más arriba continuaba diciendo que las dos razones para que el empresario declarara accidentes inexistentes eran: “uno utilizado para favorecer al trabajador, por el mejor tratamiento prestacional señalado y, otro, para hacerse un favor a ellos mismos. Debido a que en el caso del accidente de trabajo los primeros 15 días los paga la entidad gestora o mutua de accidentes, a diferencia de lo que ocurre en contingencias comunes, en la que el pago recae en el empresario”.

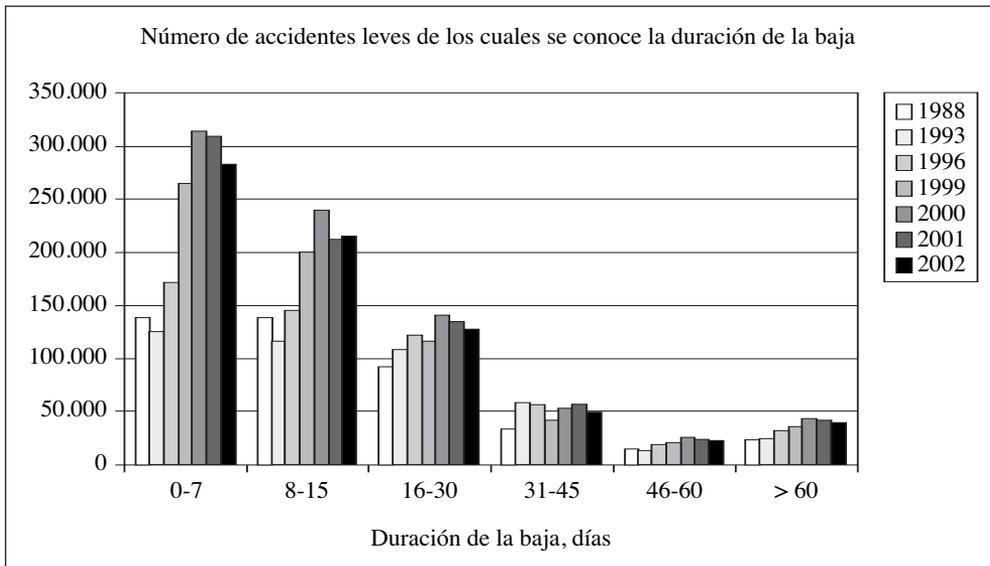


Figura 11

<sup>11</sup> SS.TC 37/1994, de 10 de febrero, y 129/1994, de 5 de mayo.

El análisis detallado de la información estadística disponible manifiesta que la evolución del número de accidentes es compatible con una tasa de sobredeclaración importante. En efecto, como se ve en la figura 11, la práctica totalidad del aumento del número de accidentes entre 1993 y 2002 (un 88%) se debe al incremento del número de accidentes cuya duración de la baja fue inferior a quince días, es decir, los accidentes en los que hay interés económico a declararlos como de trabajo aunque no lo sean. El resto de la diferencia corresponde prácticamente en su totalidad a los accidentes cuya baja dura entre 15 y 30 días. Los otros tramos de duración de la baja, como se puede observar en la figura 11, tienen una variación imperceptible.

Cuando los mismos datos se analizan en términos de variación relativa (figura 12) los resultados son semejantes; el tramo de duración que ha tenido un aumento claramente más alto que el conjunto ha sido el de las bajas de menos de una semana, seguido de las bajas de más de 60 días, variando prácticamente igual en los otros tramos.

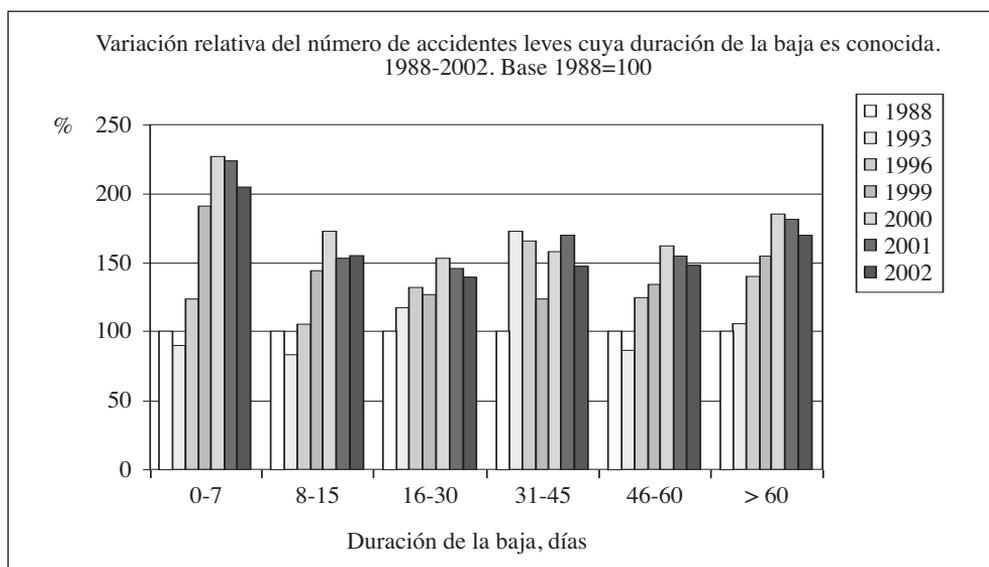


Figura 12

Para tener un panorama más claro se pueden complementar los datos anteriores con los del tipo de lesión. En efecto, entre 1993 y 2002, la mitad del aumento absoluto del número de accidentes se debe a los llamados “sobreesfuerzos”, que a menudo dan lugar a lesiones de difícil verificación. Hay una gran coincidencia con los resultados de los trabajos sobre el *moral hazard* que hemos citado más arriba (Fortin, B., 2004), lo cual no tiene nada de extraño si se tiene en cuenta que las

modificaciones en el pago del subsidio por incapacidad temporal común de 1992 convirtieron a la empresa en interesada en “practicar” el *moral hazard*, tal como claramente han explicado las mutuas (AMAT, 2001).

Cabe hacer un comentario específico sobre el tramo de baja de más de 60 días. En efecto, aunque sube muy poco en valor absoluto tiene, en cambio, un aumento relativo importante (un 60% entre 1993 y 2002), porque es allí donde van a parar muchos de los accidentes que se deberían declarar como graves pero que se declaran como leves, tal como hemos dicho.

En conjunto, pues, el sistema de información tiene limitaciones apreciables por lo que se refiere a su fiabilidad. Hay que esperar, sin embargo, que la reforma iniciada en noviembre de 2002, que introduce un sistema de declaración electrónica y modifica los modelos de declaración mejorando la cantidad y calidad de la información, contribuirá a mejorar la calidad de los resultados y los hará más útiles para hacer un seguimiento de la situación.

### 7.3. El sistema de investigación

Para demostrar la debilidad del sistema de investigación español en prevención de riesgos laborales sólo es necesario comentar un dato. Únicamente existe una revista española dedicada al tema que utilice el sistema de revisión de originales llamado *peer review*, que es el que se considera condición necesaria pero no suficiente para que una revista pueda ser calificada de “científica”: se trata de *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales* que, editada por la Sociedad Catalana de Seguridad y Medicina del Trabajo, ya tiene ocho años de existencia

La inexistencia de publicaciones científicas españolas sobre prevención es una prueba de que la producción científica es muy escasa, y esto está relacionado con el hecho de que no existe un auténtico “sistema de investigación”, en el sentido de actuaciones coordinadas y dirigidas a lograr objetivos marcados en unas directrices nacionales.

Parece que hay, sin embargo, ciertos signos de mejora. El 19 y 20 de febrero de 2003<sup>12</sup> tuvo lugar en Madrid la primera reunión de investigadores españoles sobre salud y condiciones de trabajo. A la reunión asistieron el ministro de Sanidad y los directores del Instituto de Sanidad Carlos III y del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La reunión fue “un primer paso para la organización de la investigación sobre prevención de riesgos a escala nacional”. Se concluyó que la investigación sobre “*seguridad y salud en el trabajo es un ámbito nuevo que requiere financiación para el establecimiento de unas estructuras que faciliten la aplicación de las prioridades identificadas por los expertos*”.

Seguramente, esté relacionada con esta reunión, la convocatoria de Becas de Investigación para Instituciones (noviembre de 2003), realizada por el Instituto

---

<sup>12</sup> Boletín “Noticias” de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud del Trabajo. Nº 16, p. 7. 2003.

Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, que supone un primer paso en la dirección correcta. Ahora lo que falta es un espacio de debate científico para decidir las futuras líneas de trabajo prioritarias, en la línea del programa NORA<sup>13</sup> de los Estados Unidos, por ejemplo.

#### 7.4. El sistema normativo

Tal y como ya se ha mencionado anteriormente, la aprobación de la Ley de prevención de riesgos laborales, en noviembre de 1995, marcó el punto final de una etapa legislativa “autárquica” y el comienzo de otra donde, en este ámbito, la legislación tiene que respetar obligatoriamente los mínimos marcados por las directivas de la Unión Europea. Desde entonces la totalidad de la normativa publicada sobre prevención es consecuencia de las directivas citadas.

Este europeísmo de nuestra legislación parece darle unas garantías de calidad sobre la evolución de la siniestralidad. Desde 1995 hasta ahora -medida con un sistema de información que ya hemos visto que podría ser que no nos dijera toda la verdad- ha sembrado dudas. ¿Como podía ser que teniendo una ley tan magnífica los accidentes subieran y subieran año tras año?

Está claro que la ley no es más que un elemento del sistema preventivo y, por muy buena que sea, si los otros elementos no son adecuados es difícil que los resultados sean buenos. Pero, ¿es realmente tan buena nuestra legislación?

Desde un punto de vista formal, la respuesta ha de ser afirmativa, como mínimo respecto a la fidelidad de la transposición de las directivas europeas; al menos hasta ahora la Comisión Europea, que tiene entre sus funciones la de controlar la ortodoxia de las transposiciones de las directivas, no parece haber encontrado en las transposiciones realizadas por el Estado español nada incorrecto. No todo el mundo puede decir lo mismo.

De este modo, los Países Bajos se han visto condenados por el Tribunal de Justicia<sup>14</sup> por haber transpuesto la Directiva Marco de manera que el empresario podía escoger libremente entre gestionar la prevención con medios propios o recurrir a recursos ajenos. Esto, según el Tribunal, contradice la Directiva Marco, que impone que sólo se puede recurrir a recursos ajenos si en la empresa no se dispone de las competencias apropiadas. Italia y Alemania han sufrido condenas por motivos semejantes<sup>15</sup>. Con el objetivo de no llegar a una situación tan violenta, Francia ha introducido

---

<sup>13</sup> La información sobre NORA está disponible en: <http://www2a.cdc.gov/NORA/newsletters/nor-new1i.html>.

<sup>14</sup> El informe del magistrado ponente y la sentencia del Tribunal están disponibles en: <http://curia.eu.int/jurisp/cgi-bin/form.pl?lang=es&Submit=Buscar&doctrequire=alldocs&numaff=C-441%2F01&datefs=&datefe=&nomusuel=&domaine=&mots=&resmax=100>.

<sup>15</sup> <http://www.etuc.org/tutb/fr/pdf/CJE-c49-00-fr2.pdf> (Italia)  
<http://www.etuc.org/tutb/fr/pdf/CJE-c5-00.pdf> (Alemania)

recientemente cambios en su normativa, con el fin de incluir aspectos pluridisciplinares en sus servicios de “prevención”, que eran exclusivamente médicos<sup>16</sup>.

España hizo más o menos lo mismo que los Países Bajos, pero con más discreción; en efecto, el artículo 30.1 de la Ley de Prevención dice que “el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad [se refiere a la prevención], constituirá un servicio de prevención propio o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa”. Como es evidente esta redacción no establece una preferencia general para ninguna de las tres opciones, si bien en ciertos casos la libertad de elección queda limitada (empresas muy grandes, actividades peligrosas, etc.) por el Reglamento de los servicios de prevención (Real Decreto 39/1997).

La aparente libertad que acabamos de comentar va a quedar, en la práctica, notablemente recortada por el mismo Reglamento de los servicios de prevención que, en palabras del Informe Durán, “*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, en vez de estrictamente para aquellas que no pueden desempeñar con medios propios*”.

Este efecto es claramente indeseable porque, como también dice el Informe Durán en la misma página: “*la integración de la prevención en el conjunto de las actividades de la empresa -una de las condiciones necesarias para la eficacia de la acción preventiva- será más fácil si aquella gestiona la prevención mayoritariamente con medios propios y sólo recurre a los medios ajenos de forma complementaria*”.

El Reglamento de los servicios de prevención (artículo 12.2) abarata la prevención con medios ajenos, eximiendo a los empresarios, que contraten un servicio de prevención ajeno, de la obligación establecida por la directiva marco de designar *en todo caso* trabajadores para ocuparse de las tareas preventivas y, paralelamente, encarece la prevención con medios propios mediante varias disposiciones.

En *primer lugar*, prohibiendo que los servicios de prevención y los trabajadores designados puedan recurrir a especialistas externos que no sean servicios de prevención ajenos (artículos 12.1 y 15.4, respectivamente); desde un punto de vista técnico, no hay ninguna razón lógica por la que unos técnicos del servicio de prevención o trabajadores designados, y con la formación apropiada, no puedan recurrir a especialistas externos para actividades especializadas ó que exijan instrumentación costosa y de utilización no muy frecuente (medir el ruido, por ejemplo). En cambio, el artículo 19 del Reglamento autoriza a los servicios de prevención ajenos a poder “subcontratar los servicios de otros profesionales o entidades cuando sea necesario para la realización de actividades que requieran conocimientos especiales o instalaciones de gran complejidad”.

---

<sup>16</sup> Modificación del artículo L-241-2 del Código del Trabajo mediante la Ley de Modernización Social, de 17 de enero de 2002, desarrollada por el Decreto 2003-546, de 24 de junio de 2003.

En *segundo lugar*, exigiendo que los servicios de prevención propios tengan que disponer como mínimo de técnicos competentes en dos de las especialidades preventivas. Si se tiene en cuenta que la “especialización” representa solamente cien horas lectivas de una formación de seiscientas, la exigencia parece claramente exagerada; sería mucho más económico e igual de eficaz que hubiera un único técnico y que pudiera contratar asesores externos.

La *tercera disposición* que inclina la balanza definitivamente hacia el lado de los servicios ajenos se encuentra en la misma Ley que, en su artículo 30.6, introduce una figura que ningún otro país europeo había introducido (ni lo ha hecho, por ahora): la auditoría. Efectivamente, dice el mencionado artículo que “el empresario que no hubiere concertado el servicio de prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa, en los términos que reglamentariamente se determinen”. De su desarrollo se encargó el capítulo V del Reglamento de los servicios de prevención.

Es evidente que en estas condiciones, prácticamente, ningún empresario que no estuviese obligado (por la magnitud o la actividad de la empresa) escogería la gestión de la prevención con medios propios, como realmente ha sucedido: la Vª Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo probaba en el año 2004 que más del 50% de las empresas españolas realizaban su acción preventiva contando, como único recurso, con un Servicio de Prevención Ajeno.

Una de las consecuencias de este hecho es que más de once años después de la promulgación de la Ley de prevención es evidente que, en general, las actividades preventivas no han sido asumidas por las empresas de un modo integrado en el conjunto de su actividad, tal y como prescriban la misma Ley (artículo 16.2) y el Reglamento de los Servicios de Prevención (artículo 1), y esta integración la acepta<sup>17</sup> todo el mundo como una condición necesaria para una prevención eficaz<sup>18</sup>.

Para intentar resolver este problema, la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, modificó el marco normativo de la prevención de riesgos laborales con el objetivo –dice el preámbulo–, entre otros, de “resaltar la importancia de la integración de la prevención en la empresa”, que se convierte en “la primera obligación de la empresa”. Esta integración se tendrá que concretar en “la implantación y aplicación de un plan de prevención de riesgos laborales”. El tiempo dirá si la Ley se aplica de modo apropiado y sí conduce a una prevención más efectiva, pero no deja de sorprender que la directiva marco sólo hable una vez de integración de la prevención (artículo 5.3.a) para decir que las actividades de prevención deberán “integrarse en el conjunto de actividades de la empresa y/o del establecimiento y en todos los niveles jerárquicos”... “en tanto sea necesario”, algo bien distinto de lo que prescribe la legislación española.

---

<sup>17</sup> Por ejemplo, el apartado V del preámbulo de la Ley 54/2003 habla de la “necesaria integración de la prevención en el proceso productivo y en la línea jerárquica de la empresa”.

<sup>18</sup> Sobre esta cuestión es particularmente interesante el documento “Orientaciones para facilitar la integración de la prevención de los riesgos laborales en el sistema general de gestión de la empresa”, publicado por el INSHT y disponible en: [http://www.mtas.es/insh/ptactice/c\\_integracion.htm](http://www.mtas.es/insh/ptactice/c_integracion.htm).

La mayoría del resto de disposiciones complementarias de la Ley de prevención son reglamentos técnicos dirigidos a definir las actuaciones preventivas delante de un problema o situación relativamente concretos (lugares de trabajo, equipos de trabajo, agentes biológicos, sustancias químicas, obras de construcción, riesgo eléctrico, pantallas de ordenador, protecciones individuales, etc.). Algunas de estas situaciones son bastante complejas y la mayoría disponen de una Guía Técnica no vinculante publicada por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Es importante mencionar que la Ley de prevención incorporó un importante elemento nuevo, cuya potencialidad aún no ha logrado los niveles deseables: nos referimos a la participación de los trabajadores. Las nuevas figuras del Comité de Seguridad y Salud y la de los delegados de prevención son algo más que el *aggiornamento* de sus correlativos predemocráticos, el Comité de Seguridad e Higiene y los vigilantes de seguridad establecidos por la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 1971. Representan la materialización del derecho de los trabajadores a participar efectivamente en cuestiones que los afectan en su esfera más personal: la salud.

Según la Vª Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, el porcentaje de empresas que (por tener más de 50 trabajadores) deberían tener constituido el Comité de Seguridad y Salud pero que no lo han hecho es del 14% para las empresas de 50 a 250 trabajadores, y de alrededor del 9% para las de más de 250 trabajadores. Por otra parte, casi el 40% de los trabajadores manifiestan no haber participado en ningún tipo de actuación relacionada con la prevención.

Cabe destacar, finalmente, que el riesgo de sanciones, que podría y debería ser un estímulo para la prevención, queda a menudo lejos de serlo. Las responsabilidades administrativa, civil, penal y de seguridad social constituyen un conjunto complejo y poco efectivo de cara a la prevención, que el informe Durán analizó también detalladamente. Sólo pondremos un ejemplo. Una de las sanciones económicas más importantes que puede recibir un empresario es el recargo de prestaciones, que por ley no es asegurable. Si lo fuera, el empresario lo aseguraría e, inmediatamente, tendría una materialización palpable del coste de los accidentes; y, además, si se diera el caso, se pagaría siempre, porque las compañías de seguros no se declaran nunca insolventes. Con la regulación actual, al no ser asegurable, el empresario no suele conocer ni siquiera la existencia del recargo (que, por tanto, no tiene ningún efecto preventivo) y no es infrecuente que el trabajador no lo cobre porque la empresa es insolvente o ha desaparecido. Por eso el informe Durán propuso la sustitución del recargo de prestaciones por un seguro que cubriera la “*íntegra reparación del daño*”.

## 7.5. El sistema de inspección

Desde la aprobación de la Ley de prevención la Inspección de Trabajo ha tenido que hacer frente a dos problemas serios.

El primero ha sido la necesidad de implementar un nuevo modelo organizativo adaptado a la configuración autonómica del Estado, aspecto que la Ley 42/1997

intentó resolver estableciendo mecanismos de coordinación entre la Administración central y las comunidades autónomas.

El segundo, específicamente relacionado con la prevención, ha sido el de la formación del personal, la mayoría juristas y, por lo tanto, con una formación de base que no es la más apropiada para tratar los aspectos técnicos de la prevención, que son muchos. En esta línea se ha hecho un gran esfuerzo, ya que a finales del año 2001 cerca de la mitad de la plantilla (300 de unos 750) ya estaban acreditados como técnicos de prevención<sup>19</sup>. Quizá sería mejor hacer como Francia, donde resuelven el mismo problema con una formación larga e intensa (cerca de un año y medio) de los nuevos inspectores en una escuela especializada situada cerca de Lyon; pero no parece que exista ninguna intención de adoptar una vía parecida.

Además, la Inspección de Trabajo no dispone de los equipos técnicos necesarios para hacer ciertas comprobaciones imprescindibles (medir contaminaciones, por ejemplo). Esto obliga a recurrir al soporte técnico que inicialmente le proporcionaban los gabinetes técnicos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo que luego fueron transferidos a las comunidades autónomas. Como era posible que este soporte encontrara dificultades de cooperación entre dos administraciones diferentes (la central, de la que depende la Inspección, y la autonómica, de la que dependen los antiguos gabinetes), la Ley 42/1997 ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social impuso a las comunidades autónomas (artículo 2.3) la obligación de adoptar “las medidas necesarias para garantizar la colaboración pericial y el asesoramiento técnico necesarios a la Inspección”.

Desde la perspectiva de la prevención, sin embargo, el principal problema ha sido la estrategia adoptada por la Inspección con relación a la verificación del cumplimiento de la normativa. En efecto, como ha reconocido en la entrevista referenciada anteriormente la misma Inspección, su actuación ha ido dirigida, en gran parte, a verificar si se cumplían los aspectos formales de la normativa: disponer de la evaluación de riesgos, especialmente, saltándose “una fase previa que es la de hacer un diseño preventivo de la política de la empresa”. Por otro lado, la “premura que impone a veces la Inspección ha favorecido que las empresas se hayan preocupado solamente de tener el papel y no hayan hecho bien las cosas”.

Esto ha inducido en las empresas, muchas de las cuales han “descubierto” la prevención a partir de la promulgación de la Ley de Prevención, la idea de que para “hacer prevención”, es decir, para cumplir con la Ley, era suficiente “tener los papeles en regla”. Poco más o menos, un asunto de gestoría; pero de gestoría especializada: los servicios ajenos, de los que hablaremos más tarde.

Un indicador de las consecuencias de esta manera de hacer la podemos encontrar en los datos recogidos por Audelco (2003). En una muestra de 75 auditorías realizadas por la mencionada empresa, se encontró que la “no adecuación a la auditoría” (es decir, presunto incumplimiento de la normativa) más frecuente es el estado

---

<sup>19</sup> Entrevista a Ángel Luis Sánchez Iglesias, adjunto al director general de la Inspección de Trabajo, publicada en el nº 15 de *Por experiencia*. Diciembre 2001, p. 9-13.

de los equipos e instalaciones, que representa el 19% de las no adecuaciones, seguida de lejos por la incorrecta formación e información de los trabajadores (9%), la planificación de las emergencias (9%) y la coordinación de las actividades empresariales (8%). En definitiva, el principal problema son las condiciones objetivas de peligro producidas por máquinas e instalaciones deficientes.

Ahora bien, como ya se sabe, en la práctica sólo están sometidas a la obligación de la auditoría las empresas relativamente grandes, que son las que menos accidentalidad tienen (las no tan grandes tienen la prevención externalizada y, por lo tanto, no se tienen que auditar). Y si lo que acabamos de ver ocurre en las grandes empresas, ¿qué debe suceder en las pequeñas? Las estadísticas lo explican bastante bien, pese a sus limitaciones.

Según la propia Inspección<sup>20</sup> existe la voluntad de modificar la mencionada estrategia, dirigiendo mucho más la actuación hacia “impulsar esta nueva orientación de diseñar estrategias preventivas en las empresas en vez de limitarnos a hacer de manera más o menos rápida una evaluación de riesgos. Tenemos que empezar a saber si esa evaluación de riesgos se ajusta a los verdaderos problemas de la empresa”. Será necesario ver si esto mejora los resultados.

No hay que olvidar tampoco que la Inspección de Trabajo no es la única organización pública de control de las condiciones de trabajo, como algunos ejemplos muestran fácilmente. Los reglamentos de seguridad industrial son, en esencia, normas de seguridad; la comercialización de sustancias químicas peligrosas está controlada por las autoridades de consumo; sanidad se ocupa del registro de los aplicadores de biocidas para el control de plagas urbanas; agricultura controla el registro de fitosanitarios...

Una actuación eficaz en este y otros campos es fundamental, porque el control se produce “aguas arriba” del lugar de trabajo, que es la manera de hacer una auténtica prevención primaria. No es necesario mencionar que la coordinación entre la Inspección de Trabajo y todas las demás autoridades implicadas sería necesaria.

## 7.6. El sistema de gestión

La Ley de prevención obliga a las empresas no tan sólo al cumplimiento de un gran número de normas reglamentarias (que, como acabamos de ver, a menudo no se cumplen) sino que, y aquí recae su novedad, las obliga a emprender ciertas medidas organizativas que, si funcionaran bien, tendrían que garantizar el cumplimiento de las primeras. Pero la organización es el medio, no la finalidad, lo cual se olvida frecuentemente. Era esta organización la que tenía que dar apoyo a la integración de la prevención, de la que ya hemos hablado con anterioridad.

De integración, sin embargo, se ha conseguido poco, porque el diseño de la normativa, que ya hemos analizado, ha llevado a la práctica totalidad de las empresas para

---

<sup>20</sup> Ver la entrevista citada anteriormente.

las que era legalmente posible a escoger un modelo preventivo basado en la “gestoría de prevención”. Que alguien de fuera nos haga los papeles, pagamos y ya está.

Este “alguien de fuera” son los servicios de prevención ajenos, ya sean los creados por las mutuas o los creados por empresas expresamente dedicadas a esta función. Entre estos dos tipos de servicios ajenos se ha establecido no tan sólo competencia, sino también polémica. En efecto, la Ley de prevención dió a las mutuas algunas ventajas importantes en la carrera por conseguir clientes, ventajas que parece que las mutuas han aprovechado, lo cual ha provocado las quejas de sus competidores.

Como veremos a continuación, las mutuas han tenido ventajas importantes, pero también una limitación sensible: el artículo 32 de la Ley de Prevención les permitió desarrollar la función de servicio de prevención ajeno pero únicamente para las empresas que ya estaban asociadas para la gestión de las contingencias de accidente de trabajo y enfermedad profesional.

En el apartado de ventajas de las mutuas es necesario destacar una importante exención temporal, porque la disposición transitoria segunda de la Ley de Prevención permitió empezar a actuar sin acreditación específica hasta que se aprobara la normativa reguladora de los servicios de prevención. Para las mutuas la carrera empezó, pues, un año antes que para la competencia, ya que la mencionada normativa reguladora no se aprobó hasta enero de 1997 y las primeras acreditaciones tardaron todavía algunos meses en producirse. Como veremos más adelante, parece que no aprovecharon demasiado esta ventaja.

Por otra parte, las mutuas han podido utilizar (pagando la compensación oficialmente establecida<sup>21</sup>) los recursos materiales o personales de los que ya disponían para realizar tareas preventivas en el marco de su función como entidades colaboradoras de la Seguridad Social<sup>22</sup>. Indicaremos también que la disposición transitoria segunda de la Orden Ministerial de 22 de abril de 1997 preveía que la Seguridad Social entregaría a las mutuas que obtuvieran la acreditación provisional como servicio de prevención ajeno la cantidad de 500 pesetas por trabajador protegido.

Indicaremos, finalmente, que en la carrera por captar clientes para los servicios ajenos creados recientemente, las mutuas tenían una ventaja comercial muy importante: ellas ya eran proveedoras, a menudo desde hacía muchos años, de las empresas. En cambio, los servicios ajenos privados eran nuevos en el mercado.

De todas estas ventajas se han quejado repetidamente los servicios ajenos privados<sup>23</sup>. El informe Durán también detectó el problema: “*Esta situación de coincidencia en el mercado de entidades sometidas a condiciones tan dispares puede estar dando lugar (a parte de las alteraciones que puede provocar en las reglas de la libre competencia) a devaluar y burocratizar la función de la prevención de riesgos laborales desempeñada por los servicios de prevención externos, al introducir distorsio-*

---

<sup>21</sup> Resolución de 22 de diciembre de 1998.

<sup>22</sup> Orden Ministerial de 22 de abril de 1997. Derogada por la Orden TAS/3623/2006 del 28.11.

<sup>23</sup> Véase al respecto la comparecencia en el Senado del presidente de ASPA, el 23 de octubre de 2003. Disponible en: <http://www.senado.es/legis7/publicaciones/html/textos/CS0540.html>.

*nes en los precios del mercado, forzando la competencia a la baja en la actividad preventiva... lo que implica que la actividad preventiva se está orientando hacia actividades preventivas de bajo nivel”.*

Los datos que nos permiten tener una cierta aproximación cuantitativa a la realidad se pueden obtener de un informe elaborado por la Asociación de Mutuas de Accidentes de Trabajo (AMAT, 2004). Hay que destacar, sin embargo, que las informaciones que hacen referencia a los servicios ajenos “mercantiles” (tal y como llama AMAT a los servicios ajenos que no son de mutuas) se han obtenido mediante una encuesta que ha tenido unas tasas de respuesta relativamente bajas (el 17% e incluso el 12% en algunas preguntas), por lo que las extrapolaciones pueden ser poco ajustadas a la realidad.

En primer lugar, respecto a la ventaja de “salir antes” el informe indica (página 33) que durante el año 1997 sólo una mutua había concertado con sus empresarios asociados, prestaciones como servicio de prevención y que, a finales del mismo año, sólo dos mutuas habían obtenido la acreditación definitiva. A finales de 2002 había en el conjunto del Estado 422 servicios de prevención “mercantiles” y 29 de mutuas (todas las mutuas tienen su servicio de prevención). Los servicios mercantiles han firmado 390.979 conciertos y los de mutuas, 175.504. El número de trabajadores afectados es semejante: 4.698.014, los mercantiles, y 4.757.378, los de mutuas.

Esto quiere decir que el número medio de trabajadores por concierto es de 12 trabajadores en el caso de los servicios mercantiles y de 27 en el de las mutuas. Las mutuas tienen, pues, sus clientes entre empresas más grandes que los servicios mercantiles; algo lógico, porque eran precisamente las empresas más grandes las que ya recibían anteriormente con preferencia las atenciones preventivas de las mutuas. El informe confirma que en lo que se refiere a las empresas de 50 a 500 trabajadores, el 68% de los conciertos firmados lo son con mutuas, y en lo que se refiere a las empresas de menos de 50 trabajadores las mutuas, en cambio, sólo cuentan con el 25% de los conciertos.

Como tienen los trabajadores “concentrados” en centros de trabajo más grandes, las mutuas pueden hacer el trabajo con menos personal. En efecto, cada técnico de servicio de prevención de mutua tiene a su cargo 1.104 trabajadores, mientras que uno de servicio ajeno sólo llega a 755. Parece claro que, en estas condiciones, los servicios de prevención mercantiles tuvieran que ser más caros, porque tienen costos más elevados, pero no es este el caso. Unos y otros cobran prácticamente lo mismo: 43 euros por trabajador y año los servicios mercantiles y 42, los de mutuas.

Lo que no nos dice el informe AMAT es sí, en conjunto, se gana o se pierde dinero en esta actividad. De ello, sin embargo, nos informa la Dirección General de Ordenación Económica de la Seguridad Social. En el año 2003 (último del que se dispone de datos) el conjunto de las mutuas ingresaron 283,3 millones de euros (un 43% más que el año anterior) y tuvieron unos gastos de 268,9 millones (aumento del 51%), 204,2 de los cuales fueron para compensar a la Seguridad Social por la utilización de medios personales y materiales de su propiedad. Hubo, pues, un superávit de 14,42 millones de euros. Cabe señalar que todas estas cantidades se contabi-

lizan en el patrimonio propio de la mutua (y pertenecen por tanto a los empresarios asociados).

Es necesario preguntarse, finalmente, qué calidad puede tener una prevención que sólo cuesta 42 euros por persona y año, y la respuesta parece evidente: es difícil que vaya poco más allá de unas prestaciones básicamente documentales.

## **7.7. El sistema formativo**

Parecía claro que poner en marcha la “nueva prevención” que la Ley conllevaba exigía disponer de un gran número de técnicos en prevención con una competencia acreditada. Y como el sistema educativo no estaba en condiciones de producir estos profesionales y, sobre todo, no estaba en condiciones de producirlos tan deprisa como se creía necesario, la Ley y el Reglamento de los servicios de prevención crearon un sistema formativo de urgencia, que tenía que ser provisional “en tanto no se determinen por las autoridades competentes en materia educativa las titulaciones académicas y profesionales correspondientes a la formación mínima señalada en los artículos 36 y 37 de esta norma”, decía la disposición transitoria tercera del Reglamento.

No fue hasta el año 2001 que el Real Decreto 1161, de 26 de octubre, aprobó una titulación de formación profesional de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales de 2.000 horas lectivas que equivale a la formación intermedia definida por el artículo 36 mencionado, pero todavía no se ha dado un paso semejante por lo que se refiere al nivel superior.

Mientras tanto, la formación que las autoridades laborales exigían para poder actuar como técnico de prevención tenía que ser acreditada por las entidades formativas que las autoridades laborales autorizasen de acuerdo con un procedimiento establecido en la Orden Ministerial de 27 de junio de 1997. Lógicamente, las autoridades laborales se reservaban el derecho de controlar la calidad de las enseñanzas (artículo 13 de la orden mencionada) y en caso de incumplimientos graves y no corregidos podían llegar a retirar la autorización concedida.

Evidentemente, en estas condiciones se podía esperar una avalancha de “graduados”: con las expectativas de que había que encontrarles trabajo, formarlos debería ser un buen negocio, y los centros autorizados se multiplicaron rápidamente por toda la geografía peninsular. Una vez más, no obstante, se hizo un diseño donde la calidad del producto (la formación de los titulados) estaba destinada a ser puramente formal, porque las autoridades laborales renunciaron al único mecanismo efectivo de controlar la calidad de la formación. El mecanismo que las autoridades de tráfico han aplicado desde siempre: examinar directamente a los aspirantes.

De los centros autorizados, lo único que las autoridades laborales han controlado ha sido sí los alumnos asistían realmente a clase y sí los profesores tenían los requisitos de formación y experiencia que la Orden de 27 de junio exigía. La calidad real de la formación quedaba en manos de los centros.

Parte de estos técnicos, formados con urgencia, han encontrado trabajo. Los resultados están a la vista, al menos por lo que se refiere a los servicios de prevención de las mutuas, cuyas cifras son de fácil acceso. En el programa presupuestario 3.436 (Seguridad e Higiene) las mutuas han pasado de ocupar 971 personas el año 1995 a 6.375 el año 2003. Según el estudio de AMAT los servicios de prevención mercantiles tienen 6.324 técnicos.

Por otro lado, el sistema formativo tenía errores de diseño tan grandes que es difícil de entender que se pudieran llegar a hacer, si no es por la obsesión enfermiza de formar grandes cantidades de supuestos “técnicos en prevención”. Uno de los más exagerados fue permitir que fuera posible cursar cualquier especialidad preventiva (seguridad, higiene, ergonomía) independientemente de la titulación académica previa. Esto ha conducido a llenar el país de, por ejemplo, técnicos en seguridad que tienen unos estudios previos de letras y que, por lo tanto, tienen dificultades serias para entender, por poner un ejemplo, aspectos como la diferencia entre un miliamperio y un voltio. La culpa no es suya, pero ellos reciben las consecuencias: ya no es infrecuente ver en los periódicos anuncios en los que se solicita un técnico de prevención exigiendo que cuente con una formación previa específica, habitualmente ingeniero industrial o técnico, o arquitecto técnico.

Otro error semejante fue, a nuestro parecer, el de admitir que se pudiera acceder a la formación intermedia sin ninguna exigencia de formación previa. Ni siquiera el graduado escolar. Aparentemente inexplicable.

## **8. LA EVOLUCIÓN DE LA SINIESTRALIDAD DESDE LA APROBACIÓN DE LA LEY DE PREVENCIÓN**

Lo que hemos visto hasta ahora nos permite profundizar un poco más en el análisis de los factores específicos que han influido en la evolución que ha tenido en España la siniestralidad en los últimos años. La figura 13 es la misma figura 3 anterior, pero ampliada hasta 2005. Cada punto representa un año, pero se han indicado con un símbolo distinto los puntos correspondientes a los períodos

Se han dibujado las rectas de regresión correspondientes al período global (1978-2005) y al subperíodo 1978-1993, que son prácticamente coincidentes y con niveles de ajuste parecidos, lo que sugiere que la tendencia observada es de carácter estructural.

La figura 14 es la misma que la 13 pero en ella se han distinguido los puntos correspondientes al período 1994-2000 y los que pertenecen al período 2001-2005. Obsérvese que los primeros (salvo el correspondiente al año 2000) se sitúan claramente por encima de la recta de regresión, mientras los segundos lo hacen por debajo. Es decir, que a partir de 1994 y hasta 1999 a igualdad de crecimiento económico, el país generaba más accidentes que en el conjunto del período estudiado; apreciablemente más. A partir del 2000 la situación tiende a “normalizarse” y en los años siguientes ya se sitúa claramente por debajo de la “normalidad”.

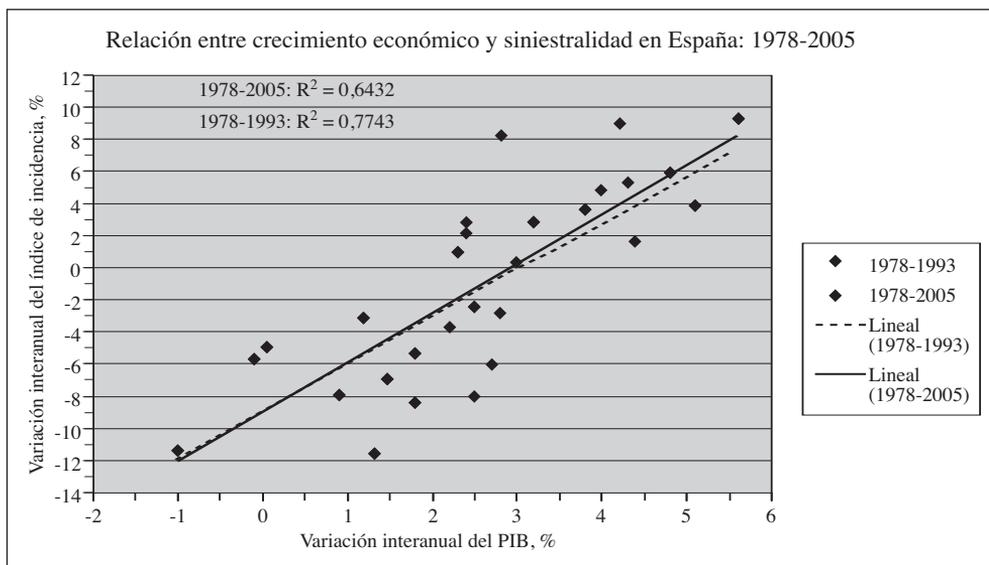


Figura 13

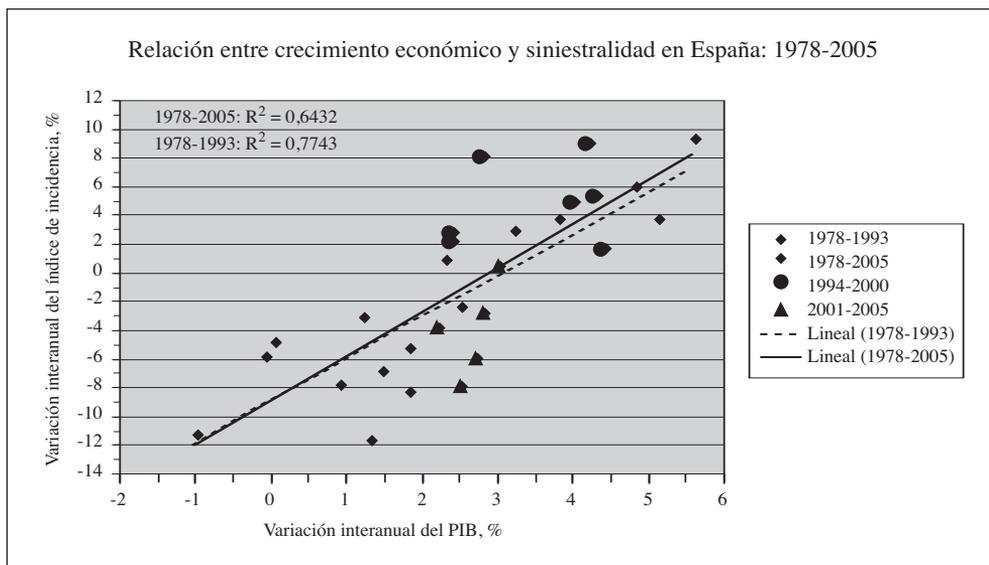


Figura 14

Analizamos lo que posiblemente haya ocurrido. A partir del año 1994 aparecen tres elementos nuevos: un potente incentivo a la sobredeclaración, un aumento acelerado de la rotación y –no lo olvidemos– entran en escena las empresas de trabajo tem-

poral que, aun siendo demasiado pequeñas para afectar sensiblemente la estadística, si algo hacían probablemente era tender a empeorarla, ya que generan mucha rotación. Esta situación se mantiene durante 1995 y 1996, y a principios de 1997 se publica el Reglamento de los Servicios de Prevención y empiezan a ponerse lentamente en funcionamiento las actividades preventivas tal y como las había previsto la Ley.

Hasta el año 2000 el índice de incidencia continuó subiendo, pero a partir del 2001 la moderación del crecimiento económico, la estabilización de la rotación y, sin duda, la acción preventiva realizada (las comunidades autónomas ya habían empezado a imitar el “Plan Aragón”) han conducido a una disminución de la siniestralidad, que en los años posteriores ya se ha situado claramente por debajo de la “normalidad” del conjunto del período.

Debe destacarse, sin embargo, que el proceso de reducción de la siniestralidad, manifiesto en el período 2001-2004, prácticamente se paralizó en 2005 y, previsiblemente, no se recuperará de manera apreciable en 2006.

## 9. CONCLUSIONES

La comparación de la evolución temporal de la siniestralidad española con la de otros países cercanos, como Francia y Alemania, pone de manifiesto que el sistema preventivo español tiene deficiencias importantes, deficiencias que han sido descritas a lo largo de este informe.

La más negativa para la prevención es probablemente la actitud de la Seguridad Social. A pesar de los cuantiosos excedentes que genera el Régimen de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, apenas invierte en prevención: poco más del 1% de las cuotas recaudadas por este concepto.

Esta política de la Seguridad Social española contrasta con la que es habitual en los sistemas *públicos* de aseguramiento de las contingencias profesionales, que suelen declarar como principal objetivo la prevención de los riesgos; ello conlleva la minimización a largo plazo de los costes personales y económicos, ya que cuanto mayor sea la dosis de prevención aplicada, menor será la incidencia de siniestros y, por tanto, menor la pérdida de salud y el sufrimiento asociado a ella, así como más pequeña la carga económica de los daños a reparar. Así ocurre en Francia, por ejemplo<sup>24</sup>, o en Alemania, donde las Berufsgenossenschaften declaran en su página web que su principal tarea es la prevención de todos los riesgos para la salud<sup>25</sup>.

La otra gran deficiencia del sistema preventivo es el diseño del sistema de gestión, que en la práctica impone barreras insalvables a que las pequeñas y medianas empresas asuman la prevención con medios propios, convirtiendo a España en una *rara avis* en el contexto europeo, donde la mayoría de los estados miembros han hecho justamente lo contrario (Valenzuela, E., 2004).

---

<sup>24</sup> Eurogip. Le système français d'assurance des accidents de travail et maladies professionnelles. Documento no publicado. Abril 2005.

<sup>25</sup> <http://www.hvbg.de/e/pages/presse/hintergrund/aufgabe/aufgabe1.html>.

Parece, sin embargo, que es posible esperar alguna mejora en el diseño del sistema preventivo. En efecto, el borrador de la “*Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (2007-2011)*” que el Gobierno presentó a los agentes sociales el 20 de octubre de 2006 no sólo incluye una amplia relación de las deficiencias del sistema, sino que efectúa una serie de propuestas innovadoras que apuntan hacia la que, a nuestro juicio, es la buena dirección: admitir que las empresas de hasta cincuenta trabajadores puedan realizar el plan de prevención, la evaluación de riesgos y la planificación de actividades preventivas de forma simplificada y que puedan subcontratar ciertas actividades preventivas con profesionales especializados; aumentar, de seis a quince trabajadores, el límite superior de plantilla para que el empresario pueda asumir personalmente la prevención; aumentar hasta cincuenta trabajadores la exención práctica de la auditoría si la empresa gestiona la prevención con medios propios; sustituir la imposición de sanciones por una inversión en medidas preventivas al menos equivalente; una nueva tarifa de primas de cotización a la Seguridad Social por las contingencias de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales; incluir en todas las futuras normas un informe de impacto sobre las PYME; definir el marco jurídico de los delegados de prevención territoriales y sectoriales y otras propuestas extraordinariamente innovadoras respecto a la situación actual.

Unas propuestas que, de llevarse a la práctica, sin duda redundarían en favor de la salud de los trabajadores. Esperemos que así sea.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

AROCENA, P., NÚÑEZ, I.

2005 “El comportamiento cíclico de la siniestralidad laboral en España (1986-2004)”. Presentado al VIII Congreso de Economía Aplicada. Disponible en: <http://www.revecap.com/viii/eeal/trabajos/a/pdf/arocena2.pdf>

ARRARÁS, R., BELOQUI, A., CIRPIAIN, C., LEZÁUN, M., ARTIEDA, L.

2001 “Sesgos en la declaración de accidente de trabajo y enfermedad profesional. Análisis de casos de incapacidad permanente derivados de contingencias profesionales en Navarra durante los años 1999 y 2000”. Póster presentado en el XII Congreso Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Valencia.

ASOCIACIÓN DE MUTUAS DE ACCIDENTES DE TRABAJO

2001 *Informe de siniestralidad laboral. Propuestas para su reducción. Enero 2001*. AMAT, Madrid.

2004 AMAT. *Los servicios de prevención ajenos mercantiles y las mutuas de accidentes de trabajo. Estudio sectorial del año 2002*. AMAT, Madrid.

AUDELCO

2003 “Audelco: auditores en prevención de riesgos laborales”. *Selection magazine*. Núm. 20. p. 8-9.

BENAVIDES, F.G. et al.

2007 "Underreporting of fatal occupational injuries in Catalonia (Spain)". *Occupational Medicine*. En prensa.

BOIX, P.

1998 "Modalidades de contratación y siniestralidad laboral en España en el período 1988-1995". *Mapfre Seguridad*, núm. 69, p. 15-27.

BOUVET, M., YAHOU, N.

2001 "Le risque d'accident de travail varie avec la conjoncture économique". *Premières synthèses*. 31.1.

CASTEJÓN, E.

1992 "Accidentalidad laboral en España. Algunos resultados de la explotación del nuevo parte de accidente de trabajo". *Salud y Trabajo* 1992(2), p. 4-12.

2001 Estandarización de índices de siniestralidad. Presentado al XII Congreso Nacional de Prevención de Riesgos Laborales. Disponible en: <http://www.mtas.es/insht/XIIcongreso/Posters/PCastejonE.pdf>.

CASTELLÁ, J. L.

2000 "Accidentes, empleo, carga de trabajo y peligrosidad del trabajo". *Prevención, Trabajo y Salud*, nº 7, p. 16-25

DAVIES, R., ELIAS, P.

2000 *An Analysis of Temporal and National Variations in Reported Workplace Injury Rates 2000*. Disponible en [www.hse.gov.uk/statistics/archive/ier.pdf](http://www.hse.gov.uk/statistics/archive/ier.pdf).

DURÁN, F.

2001 *Informe sobre riesgos laborales y su prevención*. Presidencia del Gobierno. Madrid. EUROPEAN COMMISSION

2002 *European Social Statistics. Accidents at work and work-related health problems*. Luxembourg. Office des publications officielles des Communautés européennes. p. 79.

EUROPEAN FOUNDATION FOR THE IMPROVEMENT OF LIVING AND WORKING CONDITIONS

1994 *Catalogue of Economic Incentive Systems for the Improvement of the Working Environment*. Office for Official Publications of the European Communities. Luxemburgo.

FORTIN, B., LANOIE, P.

1999 "Is Worker's Compensation a Substitute for Unemployment Insurance?" *Journal of Risk and Uncertainty*, núm.18,2, p. 165-188.

2004 *Effects of Worker's Compensation: a Survey*. Disponible en: [www.cira-no.qc.ca/pdf/publication/98s-04.pdf](http://www.cira-no.qc.ca/pdf/publication/98s-04.pdf)

GÓMEZ-POMAR, J.

- 2000 “Consecuencias financieras de los accidentes de trabajo en la financiación del sistema de la Seguridad Social”. En Gonzalo, B., Nogueira, M. *100 años de Seguridad Social*. Madrid, Fraternidad-Muprespa y UNED.

GREENSTREET BERMAN LTD.

- 2002 *Changing bussiness behaviour – would bearing the true cost of poor safety and health performance make a difference?* HSE. Disponible en: [http://www.hse.gov.uk/research/crr\\_pdf/2002/crr02436.pdf](http://www.hse.gov.uk/research/crr_pdf/2002/crr02436.pdf).

GUADALUPE, M.

- 2003 “The hidden costs of fixed terms contracts: The impact on work accidents”. *Labour Economics*. Vol. 10. Nº 3.

GÜELL, M., PETRONGOLO, B.

- 2000 “The transition of workers from temporary to permanent employment: the Spanish case”. *Discussion Paper*, Nº 438. Center for Economic Performance. London School of Economics.

KOSSORIS, M.

- 1938 “Industrial Injuries and the Bussiness Cycle”. *Monthly Labor Review*. 61(3), p. 579-595.

LOREDO, E., SUÁREZ, E., VENTURA, J.

- 2001 “Discrecionalidad directiva en las Mutuas de Accidentes de Trabajo”. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (10 Sep.), p. 465-483.

MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES

- 2001 *Memoria económico-financiera y de gestión. Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Ejercicio 2000*. p. 56.
- 2004 *Memoria económico-financiera y de gestión. Mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social. Ejercicio 2003*.
- 2003 *Estadística de Accidentes de Trabajo 2002*. MTAS: <http://www.mtas.es/estadística.htm>.

MORENO-SUEKUN, Y., TAPIZ, P., ARTIEDA, L.

- 2000 “Validación de un indicador de gravedad del accidente laboral”. *Arch. Prev. Riesgos Laborales*, 3(3): p. 94-99.

OJEDA AVILÉS, A.

- 2002 Foro de Seguridad Social. Nº 6 y 7. Febrero-julio 2002. <http://www.fo-rosss.org/revista06y07/a09.htm>. Consultado el 14.06.2003.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO

- 2003 *La seguridad en cifras*. [http://www.ilo.org/public/english/protection/safe-work/worldday/report\\_esp.pdf](http://www.ilo.org/public/english/protection/safe-work/worldday/report_esp.pdf).

PARSONS, C.

2002 “Liability Rules, Compensation Systems and Safety at Work in Europe”. *The Geneva Papers on Risk and Insurance - Issues and Practice*. Núm. 27(3), p. 358-382.

2003 “Moral Hazard in Liability Insurance”. *The Geneva Papers on Risk and Insurance -Issues and Practice*. Núm. 28(3), p. 448-471.

TARVAINEN, H. MATTILA, M.

2000 *Results and experiences of the investigation of fatal workplace accidents*. CD resúmenes de ORP 2000. Tenerife.

TERRÉS DE ERCILLA, F. RODRÍGUEZ MONDELO, P., ALVAREZ CASADO, E., CASTEJÓN VILELLA, E.

2004 “Economic fluctuations affecting occupational safety. The Spanish case”. *Occupational Ergonomics* núm.4. p. 211-228.

VALENZUELA DE QUINTA, E.

2004 “Modelos de organización de la actividad preventiva en Europa”. *La Mutua. Revista Técnica de salud laboral y prevención*. N° 11. 2004. 101-115.

VALVERDE, A. M. et al.

1987 *La legislación social en la historia de España de la revolución liberal a 1936*. Congreso de los Diputados. Madrid.