

## Costes sociales de siniestralidad laboral (2000-2007)

M<sup>a</sup> Nieves Remo Díez<sup>1</sup>  
Universidad de León  
nieves.remo@unileon.es

### Resumen

En el presente trabajo se realiza, en primer lugar, un análisis descriptivo de la siniestralidad laboral en España durante los años 2000 a 2007, considerando su evolución en función de distintas variables. Para posteriormente y, dada la importante repercusión económica que los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales suponen para la sociedad y para las empresas, cuantificar el coste social derivado de la siniestralidad laboral y desarrollar un modelo capaz de explicar las variables que influyen en el mismo y que ayude a la definición de medidas preventivas.

Los resultados muestran que a pesar de los esfuerzos legislativos en materia de prevención de riesgos laborales en los últimos años, los costes sociales derivados de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales alcanzaron en 2007 el 2% del PIB.

**Palabras clave:** Accidente de trabajo; Enfermedad profesional; Coste de siniestralidad laboral.

### Abstract

In the present paper, it is being carried out a descriptive analysis of industrial accidents in Spain during the years 2000 to 2007, considering its evolution in terms of different variables. Moreover, and given the significant economic impact of occupational accidents and diseases mean to society and business, it is being quantified the social costs of workplace accidents in order to develop a model able to explain this variables and its influences. Furthermore, this model will help to define preventive measures.

Finally and despite the legislative efforts in the prevention of occupational hazards in recent years, the results show that social costs of occupational accidents and occupational diseases in 2007 has reached 2% of GDP.

**Keywords:** Accident; Occupational disease; Workplace accidents cost.

---

<sup>1</sup> Departamento de Dirección y Economía de la Empresa, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de León, Campus de Vegazana, s/n, 24071, León (España).

## 1. INTRODUCCIÓN

Se presenta a continuación el trabajo costes sociales de la siniestralidad laboral en España durante el periodo 2000-2007<sup>2</sup>.

Este trabajo es de interés para empresas y trabajadores y de una manera especial para todos los agentes sociales implicados en la prevención de riesgos laborales así como para la sociedad en general.

En la actualidad, uno de los problemas empresariales que causan gran preocupación en la sociedad son los accidentes laborales y enfermedades profesionales. Además de sus repercusiones humanas, morales y sociales, suponen un gran coste económico para la sociedad y para las empresas. El crecimiento de la economía española durante los últimos tiempos ha estado acompañado por el aumento de la tasa de siniestralidad en todas las actividades económicas y su consecuente repercusión sobre los costes sociales que de ella se derivan.

Existe un amplio consenso entre los diferentes agentes políticos y sociales sobre el hecho de que la sociedad debe realizar un esfuerzo por garantizar la salud de todos los individuos. Esta responsabilidad colectiva hace que los accidentes de trabajo y sus consecuencias afecten al conjunto de la sociedad y no sólo a los agentes implicados, trabajadores y empresarios. Aunque el deber genérico sobre la seguridad y salud de los trabajadores recae sobre los empresarios, la sociedad, a través de la legislación e instituciones como la Seguridad Social, obliga al Estado a asumir parte de los costes que generan los accidentes. En el contexto político-social actual resulta impensable que un trabajador no tenga garantizadas la asistencia sanitaria, o una compensación salarial que le permita subsistir durante el periodo que no puede trabajar. Así, el Estado debe garantizar una serie de prestaciones a todos los trabajadores que sufran un accidente y evitar que los derechos de los trabajadores accidentados se vean afectados por contingencias que pueden limitar la capacidad financiera de la empresa.

Parece claro, por tanto, que los responsables de la prevención de los accidentes, quienes pueden evitarlos, transfieren al conjunto de la sociedad una gran parte de los costes de los accidentes y de las enfermedades del trabajo.

La estructura del presente trabajo es la siguiente: en la sección 2 se presenta el marco teórico que justifica y sustenta el análisis empírico posterior; en la sección 3 se presenta un análisis descriptivo de la siniestralidad laboral en España del 2000 al 2007; en la sección 4 se describe la metodología utilizada y los principales resultados obtenidos; y, finalmente, en la sección 5 se recogen las conclusiones más significativas del trabajo.

---

<sup>2</sup> El artículo se basa en el Proyecto Fin de Máster en Finanzas curso académico 2008-2009. Autores: Cuervo Perandones, Almudena; García García, Laura; Remo Díez, M<sup>a</sup> de las Nieves.

## 2. MARCO TEÓRICO

A pesar de que han transcurrido ya quince años desde la aprobación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, la repercusión de los costes de siniestralidad laboral demuestra que el esfuerzo legislativo en esta materia no es suficiente para reducir la siniestralidad laboral, teniendo una grave repercusión económica, además de moral, en la sociedad en general.

Observando la evolución obtenida para los costes de siniestralidad a lo largo del trabajo, se puede afirmar que la prevención de accidentes y enfermedades profesionales tiene un componente indiscutible de ahorro de recursos tanto para el empresario como para la sociedad. Desde un punto de vista empresarial también existen otros costes que no se pueden trasladar a la sociedad fácilmente, tales como la interrupción de procesos, la pérdida de productividad o de imagen, y otros costes de difícil cuantificación, ya que los incidentes y accidentes ocurridos sin baja laboral originan igualmente una inactividad productiva derivada del tiempo perdido como consecuencia de éstos.

Las causas, consecuencias y sistemas de prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales han estado en el punto de mira de diversas disciplinas como la ingeniería, el derecho, la psicología, o la medicina. Sin embargo, su investigación desde una perspectiva económico-empresarial ha sido comparativamente mucho más limitada. Lo novedoso de este estudio es que pretende cuantificar el coste social derivado de la siniestralidad laboral puesto que los escasos estudios económicos en este sentido publicados se centran únicamente en los costes desde el punto de vista empresarial<sup>3</sup>. No es, por tanto, el objeto de este trabajo el análisis de esta tipología de costes.

En un intento de cuantificación de costes estatales, destacan a nivel nacional, trabajos como el desarrollado por la Unión General de Trabajadores que cuantifica el coste total por jornadas perdidas para el Estado en 2001 en 1.700 millones de euros. En cuanto a Castilla y León, Comisiones Obreras estimó el coste en 2006 en 908 millones de euros.

En diversos países europeos se han emprendido estudios parciales para valorar el coste de los accidentes. En Gran Bretaña, el organismo oficial HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE ha promovido un amplio estudio sobre el tema. En él se definen los costes para la sociedad como aquellos soportados por las víctimas individuales, los empresarios y el público a través de los impuestos.

---

<sup>3</sup> En este sentido, se recomienda leer Manzanedo y Sáiz (1996). “Los costes de los accidentes en las empresas industriales”.

Destaca también la estimación del coste de los accidentes con y sin lesiones y de las enfermedades laborales en la economía norirlandesa en el año 2002 realizada por KPMG CONSULTING, según el cual este coste representa entre el 1,2% y el 2,9% del PIB.

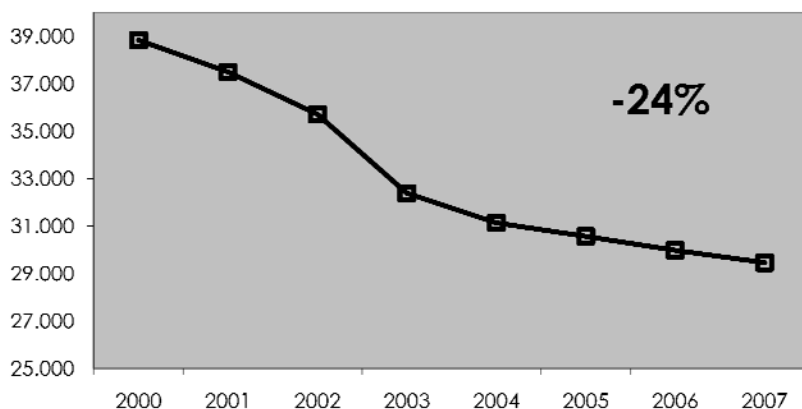
El estudio de mayor alcance poblacional es el realizado por EUROSTAT. Los resultados obtenidos indican que en la UE-15 se perdieron 55.000 millones de euros en el año 2000 a causa de los accidentes de trabajo. La mayoría de estos costes (88%) se debieron al tiempo perdido en el trabajo. La mayor parte de los costes se produjeron en industria y construcción, que también acapararon la mayoría de accidentes. Para España los costes totales fueron unos 5.645 millones de euros.

### 3. SINIESTRALIDAD LABORAL EN ESPAÑA

El análisis de la siniestralidad se realiza principalmente mediante el estudio del índice de incidencia<sup>4</sup> que relaciona el número de accidentes con el número medio de personas expuestas al riesgo.

Si analizamos la evolución de este índice entre el año 2000 y 2007, observamos que ha disminuido en aproximadamente un 24%. Esto es debido al crecimiento de la población expuesta al riesgo, cifrado en 555.524 trabajadores en 2007, incluidos los autónomos que han optado por la cobertura específica de las contingencias profesionales.

Gráfico 1  
Índice de incidencia



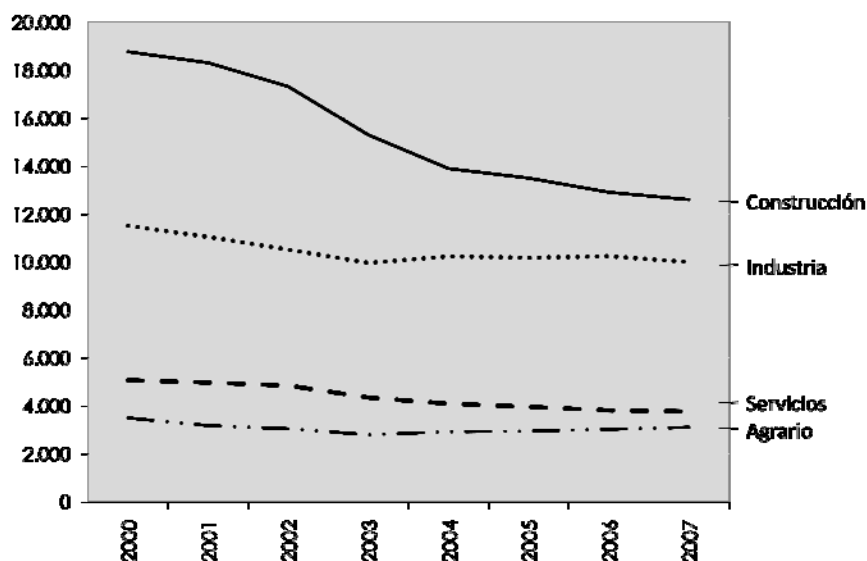
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE y el Ministerio de Trabajo e Inmigración.

4

$$\text{Índice de incidencia} = \frac{\text{Accidentes en jornada de trabajo con baja} \times 100.000}{\text{Afiliados a regímenes de la S.S. con la contingencia de accidente de trabajo específicamente cubierta}}$$

Realizando un análisis por sector, la construcción sigue siendo el sector que registra mayor incidencia con 12.600 accidentes por cada cien mil trabajadores, si bien mantiene una tendencia descendente. Industria se sitúa en segundo lugar con un total de 9.995. El sector servicios y el sector agrario son los que menor incidencia registran, con 3.759 y 3.106 accidentes por cada cien mil trabajadores respectivamente; sin embargo, mientras que la tendencia en el sector servicios ha sido decreciente, en el sector agrario, a pesar de ser el de menor siniestralidad laboral, presenta un patrón descendente hasta el año 2003, momento a partir del que inicia una tendencia ascendente hasta prácticamente situarse en las cifras del año 2000.

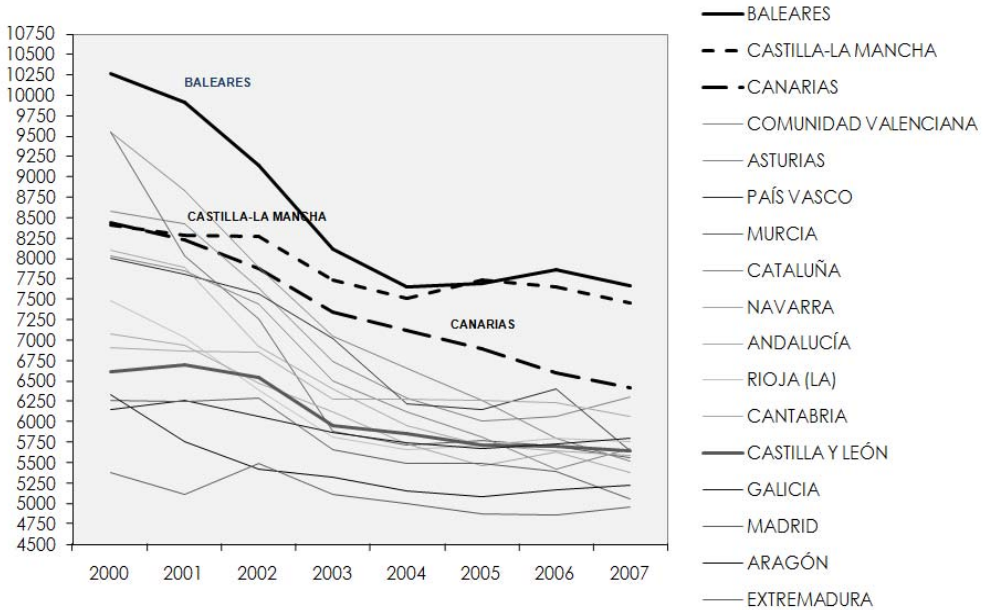
**Gráfico 2**  
**Índice de incidencia por sector**



Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE y el Ministerio de Trabajo e Inmigración.

Por comunidades autónomas, las que acumulan el mayor número de accidentes de trabajo en el periodo 2000-2007 son: Baleares, con un índice de incidencia en 2007 de 7.677, Castilla-La Mancha, con 7.461 y Canarias con 6.423. Las comunidades autónomas con menor índice fueron Extremadura, con 4.974, Madrid con 5.066 y Aragón, con 5.232 accidentes por cada cien mil trabajadores. Castilla y León se sitúa en la posición décimo tercera.

Gráfico 3  
Índice de incidencia por Comunidad

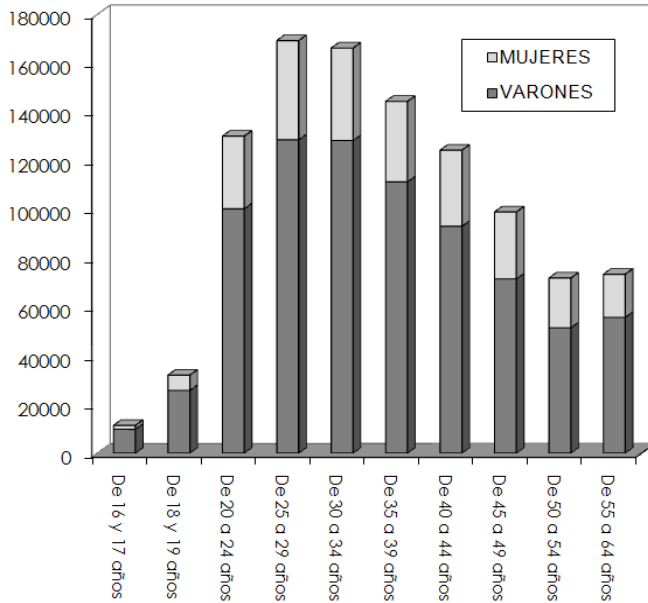


Fuente: Elaboración propia.

En España predominan los accidentes en varones, en parte, por el mayor peso que representa la población ocupada masculina en actividades con elevada incidencia de accidentabilidad laboral (construcción e industria), frente al peso de la población ocupada femenina en actividades con menores tasas de accidentabilidad (sector servicios). En la distribución por edad, el mayor número se produce en los tramos de edad de 25 a 29 años y de 30 a 34, tanto en varones como en mujeres.

Si tenemos en cuenta el tipo de contrato, el porcentaje de accidentes entre trabajadores con contrato temporal supera, a lo largo de estos años, el 50% del total, lo que indica que la precariedad laboral es una realidad en nuestra sociedad y, por tanto, una de las causas de siniestralidad de nuestro país.

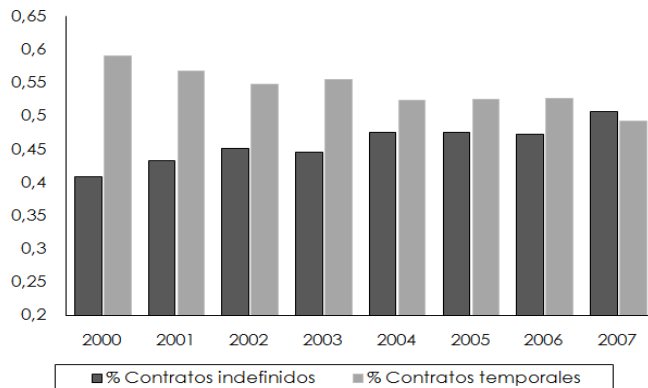
**Gráfico 4**  
**Accidentes de trabajo por sexo y grupos de edad**



Fuente: Elaboración propia.

Si tenemos en cuenta el tipo de contrato, el porcentaje de accidentes entre trabajadores con contrato temporal supera, a lo largo de estos años, el 50% del total, lo que indica que la precariedad laboral es una realidad en nuestra sociedad y, por tanto, una de las causas de siniestralidad de nuestro país.

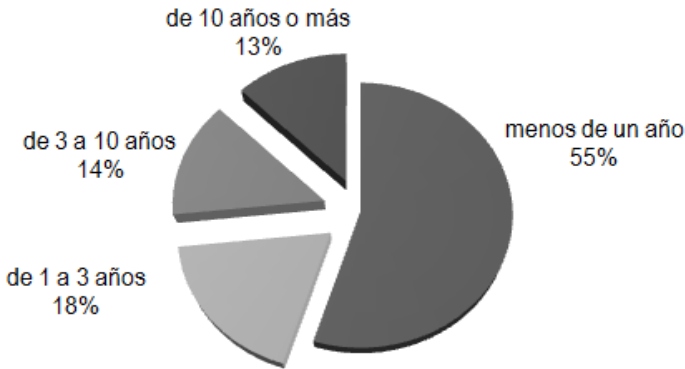
**Gráfico 5**  
**Accidentes de trabajo por tipo de contrato**



Fuente: Elaboración propia.

Por antigüedad en el puesto de trabajo, el tramo donde más accidentes se han producido ha sido en el de menos de 1 año de antigüedad en el puesto, con lo que queda patente que la falta de experiencia y de formación e información de los trabajadores, hace que se incremente de forma vertiginosa la siniestralidad laboral.

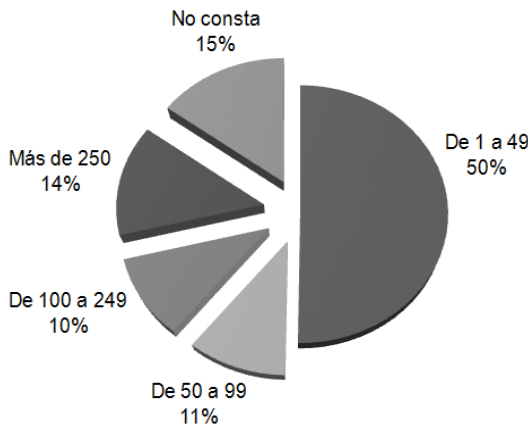
**Gráfico 6** Accidentes de trabajo por antigüedad en el puesto



Fuente: Elaboración propia.

Por último, en función del tamaño del centro de trabajo, cabe destacar que las empresas donde se registran más accidentes son aquellas de menos de 50 trabajadores, lo que viene a reflejar la necesidad de incidir en el fomento de la cultura preventiva en las pymes.

**Gráfico 7** Accidentes de trabajo por tamaño del centro



Fuente: Elaboración propia.



## 4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo intenta modelizar el coste de la siniestralidad laboral en España y su relación con determinadas variables económicas. Las fuentes de datos utilizadas han sido principalmente las cifras trimestrales de siniestralidad laboral y las cotizaciones por contingencias profesionales registradas en el Ministerio de Trabajo e Inmigración, los datos económicos sobre incapacidad temporal y permanente de la Dirección General de la Seguridad Social y variables relacionadas con el ciclo económico del Instituto Nacional de Estadística para el periodo 2000-2007.

Se ha estimado un modelo de regresión lineal mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios de costes de siniestralidad con el fin de predecir los efectos de las diversas políticas y estrategias en materia de prevención de riesgos laborales.

Con el fin de poder realizar una estimación del modelo, ha sido necesario cuantificar previamente la variable endógena<sup>5</sup> a partir de la combinación de más de catorce variables.

### 4.1. Metodología de cálculo de la variable endógena

El coste de la siniestralidad laboral se ha estructurado en tres bloques: Costes Explícitos, Costes Implícitos y Sanciones de Inspección de Trabajo.

#### 4.1.1. El coste explícito

El coste explícito comprende el coste de las jornadas de trabajo perdidas<sup>6</sup> durante el periodo que dura la baja y el coste de la cobertura de riesgos profesionales<sup>7</sup>.

#### Ecuación 1

$$\text{Costes explícitos} = (\text{Coste de las jornadas de trabajo perdidas}) + (\text{Coste de la cobertura de riesgos profesionales})$$

<sup>5</sup> Para su cálculo nos hemos basado en el estudio de C.C.O.O. "El coste económico de la siniestralidad laboral en Castilla y León en 2006".

Otras fuentes de datos utilizadas han sido: [www.ine.es](http://www.ine.es); [www.istas.es](http://www.istas.es); [www.map.es](http://www.map.es); [www.msc.es](http://www.msc.es); [www.mtin.es](http://www.mtin.es); [www.seg-social.es](http://www.seg-social.es); [www.muface.es](http://www.muface.es);

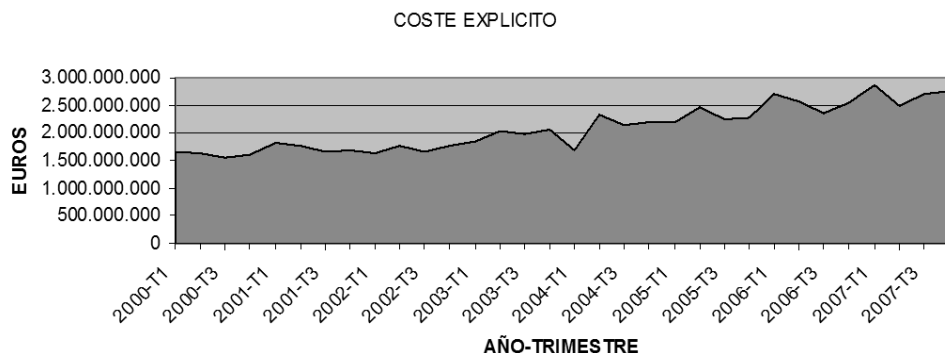
<sup>6</sup> Coste jornadas perdidas = (Jornadas perdidas) x (Coste medio por jornada perdida).

Jornadas perdidas = (Accidentes y Enfermedades con baja) x (Duración media baja).

Coste medio por hora y jornada perdida = (coste salarial medio total por hora efectiva) x (ocho horas que contiene una jornada laboral).

<sup>7</sup> Se incluyen las prestaciones de asistencia sanitaria y las prestaciones económicas mientras dura la baja laboral. Esta cuota se genera por todos aquellos trabajadores protegidos con cobertura de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales del I.N.S.S y las Mutuas.

**Gráfico 8**   
**Costes explícitos**



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.1.2. El coste implícito

El coste implícito incluye, a) el coste de la siniestralidad de origen laboral que no es declarada como tal, sino que se clasifica erróneamente como contingencias comunes y se canaliza por el Sistema Público de Salud, lo cual implica que su coste se pague mediante los impuestos generales con los que se financia la sanidad pública y b) el coste de los colectivos que no registran accidentes;

##### 4.1.2.1. Gasto del sistema público no declarado como profesional.

Está formado por dos partidas presupuestarias, el gasto sanitario procedente de origen laboral no reconocido y gasto por incapacidad temporal y permanente imputable a trabajadores.

#### Ecuación 2

$$\text{Gasto del sistema público no declarado como profesional} = \text{Gasto sanitario no reconocido origen laboral} + \text{Gasto por incapacidad temporal permanente}$$

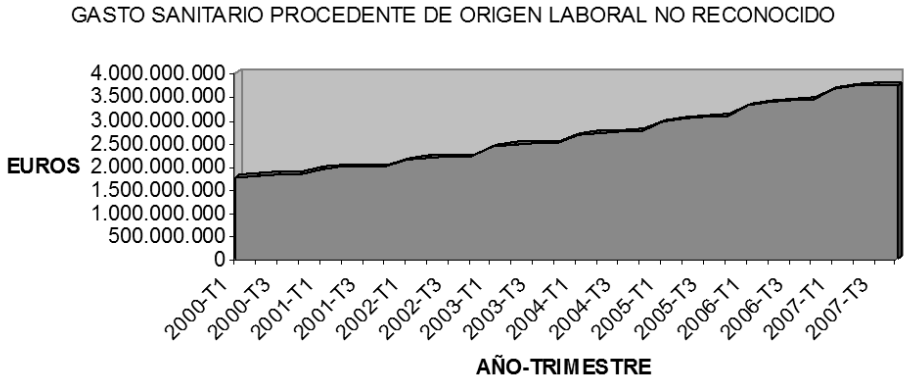
Gasto sanitario procedente de origen laboral no reconocido como tal se obtiene tomando como dato de referencia el gasto sanitario por persona y año en España. Afecta a autónomos, trabajadores afiliados a Muface y a todos aquellos trabajadores por cuenta ajena cubiertos por las contingencias profesionales.

**Ecuación 3<sup>8</sup>**

Gasto sanitario no reconocido origen laboral = ((Gasto sanitario por persona) x (Nº trabajadores por cuenta ajena + Nº autónomos + Nº trabajadores MUFACE)) x 16%

**Gráfico 9**

**Gasto sanitario procedente de origen laboral no reconocido**



Fuente: Elaboración propia.

**Ecuación 4**

Gasto por incapacidad temporal y permanente = (coste incapacidad temporal + coste de la incapacidad permanente) x 16%

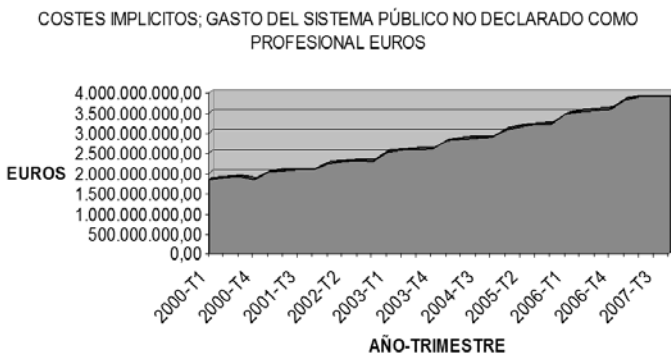
**Ecuación 5**

Gasto pensión por incapacidad permanente = (Pensiones incapacidad permanente<sub>t</sub> - Pensiones IP<sub>t+1</sub>) x (Precio de la pensión)

<sup>8</sup> Según Corrales y Lubary (2004), “Costes de los accidentes en España”, el 16% de los trastornos comunes que atiende el Sistema Público de Salud son en realidad de origen laboral. Este porcentaje se aplica tanto a los gastos sanitarios del Sistema Público de Salud como a las prestaciones económicas que tiene que pagar el I.N.S.S. por aquellos procesos derivados de origen laboral y no reconocidos ni por empresarios ni por las Mutuas de accidentes de trabajo.

Gráfico 10

Gastos del sistema público no declarado como profesional



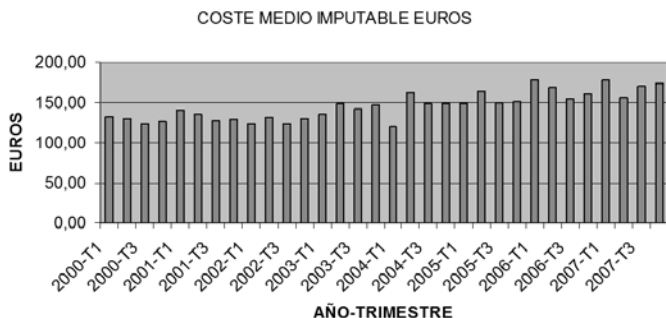
Fuente: Elaboración propia.

4.1.2.2. Coste de los colectivos que no registran accidentes

Este apartado comprende el coste<sup>9</sup> de aquellos colectivos que no se incluyen dentro de las estadísticas nacionales de accidentalidad: Trabajadores autónomos, afiliados a Muface y trabajadores de la economía sumergida<sup>10</sup>.

Gráfico 11

Coste medio imputable



Fuente: Elaboración propia.

<sup>9</sup> Estos costes se van a calcular a través del coste medio imputable que resulta de aplicar la siguiente ecuación: Coste Medio Imputable= Costes Explícitos / Trabajadores protegidos por contingencia profesional. Para ello, aceptamos la hipótesis de que la probabilidad de accidentarse o enfermar de estos trabajadores es la misma que la de los pertenecientes al régimen general.

Gasto Autónomos = (Coste Medio Imputable) x (Nº trabajadores Autónomos).

Gasto Trabajadores Economía Sumergida = (Coste Medio Imputable) x (Nº Trabajadores Economía Sumergida).

Gasto Afiliados MUFACE= (Coste Medio Imputable) x (Nº Trabajadores Afiliados MUFACE).

<sup>10</sup> Tomando como referencia el Estudio sobre “El Coste Económico de la Siniestralidad” realizado por CCOO, la economía sumergida supone aproximadamente un 12% de los activos. Trabajadores Economía Sumergida = (Población Activa) x 12 %.

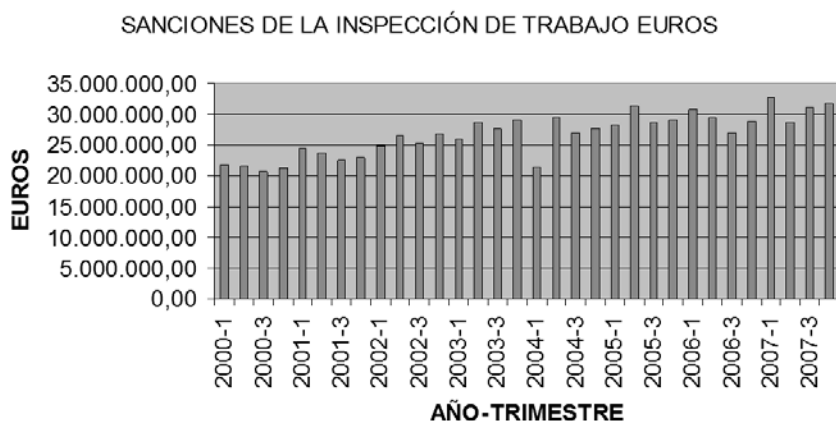
### Ecuación 6

Coste de los colectivos que no registran accidentes = Coste de los accidentes y enfermedades sufridos por trabajadores autónomos + Trabajadores en situación de economía sumergida + Trabajadores de la Administración Civil del Estado afiliados a MUFACE

#### 4.1.3. Sanciones de la inspección de trabajo

Las sanciones en materia de prevención de riesgos laborales pueden clasificarse<sup>11</sup> como leves, graves y muy graves, las cuantías derivadas de ellas oscilan entre los 40 euros para las leves en grado mínimo, y los 819.780 euros para las muy graves en su grado máximo.

**Gráfico 12**  
**Sanciones de la Inspección de Trabajo**



Fuente: Elaboración propia.

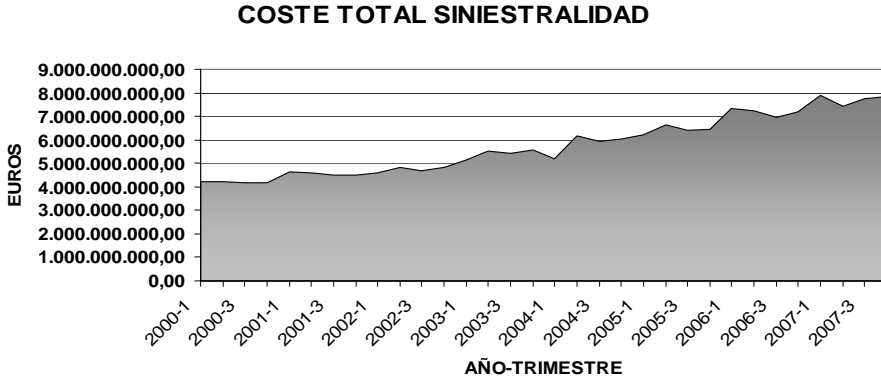
Así, el coste social derivado de la siniestralidad laboral, se cuantifica de acuerdo a la siguiente expresión:

### Ecuación 7

$$\text{COSTE TOTAL (variable endógena)} = (\text{Coste explícitos}) + (\text{Costes implícitos}) + (\text{Sanciones})$$

<sup>11</sup> Atendiendo a la peligrosidad de la actividad; duración del riesgo; gravedad de los daños producidos; número de trabajadores afectados, etc.

Gráfico 13  
 Coste total de siniestralidad laboral



Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2. Modelo estimado

Una vez calculado el coste social de siniestralidad laboral, se han realizado estimaciones de modelos de regresión lineal mediante el método de mínimos cuadrados ordinarios con el fin de analizar la influencia en el mismo de variables como: número de parados nacionales, tasa de paro, gasto en innovación, número de empresas nacionales, jornada efectiva media por trabajador, infracciones en acta, trabajadores extranjeros afiliados, número medio de trabajadores ocupados por empresa, productividad media por trabajador, salario medio por trabajador, tasa de valor añadido por trabajador, tasa de gastos de personal, tasa de asalariados, tasa de estabilidad en el empleo, tasa de estabilidad femenina, número de trabajadores cedidos por empresas de trabajo temporal, etc.

El modelo aceptado ha sido el siguiente:

#### Ecuación 8

$$\text{Logipccoste} = 8,871966 + 0,309102\text{Logextranj} - 0,186616 \times \text{Loginfracciones} + 0,467623 \times \text{Logipcinnovacion} + 0,172131 \times \text{Logparados} + \mu t$$

**Tabla 1**  
**Modelo estimado**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGEXTRANJ	0.309102	0.071071	4.349220	0.0002
LOGINFRACCIONES	-0.186616	0.089243	-2.091094	0.0461
LOGIPCINNOVACION	0.467623	0.129546	3.609715	0.0012
LOGPARADOS	0.172131	0.094825	1.815239	0.0806
C	8.871966	2.860455	3.101593	0.0045
R-squared	0.981746	Mean dependent var		22.37044
Adjusted R-squared	0.979042	S.D. dependent var		0.284864
S.E. of regression	0.041240	Akaike info criterion		-3.396233
Sum squared resid	0.045919	Schwarz criterion		-3.167211
Log likelihood	59.33972	F-statistic		363.0321
Durbin-Watson stat	2.060612	Prob(F-statistic)		0.000000

### 4.3. Resultados

Individualmente, el parámetro más significativo ha resultado ser el gasto en innovación. El desarrollo tecnológico y la automatización del proceso productivo pueden dar lugar a situaciones de inadaptación y deshumanización, además de requerir un proceso de adaptación por parte de los usuarios, lo que puede incidir de manera positiva en la siniestralidad laboral.

La incidencia del número de extranjeros afiliados a la Seguridad Social pone de manifiesto que este colectivo se accidenta con mayor frecuencia debido a su falta de experiencia, desconocimiento de idioma o bajo nivel de formación.

El número de infracciones en acta en materia de siniestralidad laboral puede motivar a las empresas a la reducir su siniestralidad laboral.

La relación negativa entre el número de parados y el coste de siniestralidad laboral puede ser debida a que en momentos donde los niveles de desempleo son elevados, el coste de obtención de una baja laboral es alto por lo que el número de solicitudes se verán disminuidas, siempre y cuando se trate de un accidente leve por temor del trabajador a ser despedido, por lo que el coste de la siniestralidad se vería mermado<sup>12</sup>.

De forma conjunta, la "F" de Snedecor y el coeficiente de determinación alcanzan valores elevados. El 98,17% de las variaciones de los costes de siniestralidad laboral vienen explicadas por las variables del modelo.

<sup>12</sup> Ver Leigh (1985) y Boone y Van Ours (2002).

El modelo no presenta multicolinealidad y el contraste Durbin-Watson tiene un valor de 2,060612 siendo  $d_l=1,18$  y  $d_u=1,73$ . El modelo no presenta autocorrelación para un nivel de significación del 0,05.

El contraste de White demuestra que no existe heterocedasticidad.

**Tabla 2**  
**Contraste de White**

White Heteroskedasticity Test:			
F-statistic	3.029428	Probability	0.017694
Obs*R-squared	16.41847	Probability	0.036767

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Sample: 2000:1 2007:4

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.714021	9.804815	-0.378796	0.7083
LOGEXTRANJ	0.209052	0.095584	2.187105	0.0392
LOGEXTRANJ^2	-0.009810	0.004084	-2.402012	0.0248
LOGINFRACCIONES	0.849902	0.999789	0.850082	0.4040
LOGINFRACCIONES^2	-0.046150	0.053752	-0.858571	0.3994
LOGIPCINNOVACION	0.749124	0.575552	1.301575	0.2059
LOGIPCINNOVACION^2	-0.018395	0.014638	-1.256674	0.2215
LOGPARADOS	-1.230580	1.142621	-1.076980	0.2927
LOGPARADOS^2	0.042489	0.039264	1.082135	0.2904
R-squared	0.513077	Mean dependent var		0.001435
Adjusted R-squared	0.343713	S.D. dependent var		0.001857
S.E. of regression	0.001504	Akaike info criterion		-9.928526
Sum squared resid	5.21E-05	Schwarz criterion		-9.516288
Log likelihood	167.8564	F-statistic		3.029428
Durbin-Watson stat	2.188222	Prob(F-statistic)		0.017694

## 5. CONCLUSIÓN

En el trabajo se han cuantificado los costes que supone la siniestralidad laboral en España pero no desde el punto de vista empresarial, como analizan la mayoría de estudios realizados hasta la fecha, sino desde un punto de vista social considerando tres partidas de costes: los costes explícitos, los implícitos y las sanciones de las inspección de trabajo.



Para obtener una cifra aproximada del coste explícito se han tenido en cuenta el número de jornadas de trabajo perdidas en un accidente de trabajo o enfermedad profesional y las prestaciones de asistencia sanitaria y económica durante la baja laboral.

La cuantificación del coste implícito se ha calculado en base, tanto al coste de la siniestralidad de origen laboral que no es declarada como profesional sino que es clasificada erróneamente como contingencia común y financiado, por tanto, por la sanidad pública; como al coste de los colectivos que no se incluyen dentro de las estadísticas nacionales de accidentalidad: trabajadores autónomos, afiliados a Muface y trabajadores de la economía sumergida.

Ambos tipos de costes unidos a las sanciones de la Inspección de Trabajo en materia de prevención de riesgos laborales, cifran los costes sociales de siniestralidad laboral en 2007 en 19.110.959.164 euros, lo que representa aproximadamente un 2 % del P.I.B. nacional.

Una vez demostrada la importante repercusión económica derivada de los accidentes y enfermedades laborales, se ha desarrollado un modelo explicativo de las variables que influyen en el mismo. Así, el número de trabajadores extranjeros afiliados a la Seguridad Social, las infracciones en acta, los gastos en innovación y número nacional de parados son variables que influyen significativamente en el coste económico de la siniestralidad laboral.

De acuerdo con los datos aportados en el trabajo, la inversión en prevención de riesgos laborales puede ser vista por los empresarios como un coste directo poco prioritario, si se tiene en cuenta que gran parte de los gastos se externalizan fácilmente hacia el Sistema Público y hacia la sociedad en general, lo que pone de manifiesto la necesidad de implantar programas más rigurosos de prevención de accidentes.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- Benavides G. y Benach F.J. (2001). *La prevención de riesgos laborales, las estadísticas de accidentes de trabajo y el informe Durán*. Barcelona: Unitat de Recerca en Salut Laboral. Universidad Pompeu Fabra.
- Boone, J. y van Ours, J.C. (2002). "Cyclical fluctuations in workplace accidents", *IZA Discussion Paper*, p. 627.
- Castejón Vilella, E. (2000). "Accidentalidad laboral. Mejoramos aunque no lo parezca", *Prevención, Trabajo y Salud*, 5, pp. 5-9.
- Castellá, J.C. (1999). "Accidentes, empleo, carga de trabajo y peligrosidad del trabajo", *Prevención, Trabajo y Salud*, 1, pp. 29-36.
- CCOO (2006). *El coste económico de la siniestralidad laboral en Castilla y León 2005*. Secretaría Confederal de Medio Ambiente y Salud Laboral. Comisiones Obreras.

- Corrales, J.M. y Lubary, M. (2004). "Quién paga la no prevención", *Dinero y Trabajo*, Febrero 2004.
- Durán, F. (2001). *Informe sobre riesgos laborales y su prevención. La seguridad y la salud en el trabajo en España*. Secretaría General Técnica, Ministerio de la Presidencia.
- European Agency for Safety and Health at Work (2002). *Inventory of socioeconomic costs of work accidents*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Eurostat (2004). "Statistical analysis of socio-economic costs of accidents at work in the european union".
- Fernández, L.; Lázaro M.; Moreno, N. y Tuá, T. (2002). *Guía sindical de las mutuas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales*. Comisiones Obreras.
- García P. (2007). *Trabajadores accidentados: Costes que asumen*. Murcia: Instituto de Seguridad y Salud Laboral.
- González de Lena, F. (2000). "La normativa española sobre prevención de riesgos laborales. Antecedentes, contenidos y técnicas de regulación", *Revista Asturiana de Economía*, 18, pp. 25-45.
- Kpmg Consulting (2002). "The cost of work related injuries, ill health and non-injury accidents to the northern Ireland economy".
- Leigh, J.P. (1985). "The effects of unemployment and business cycle on absenteeism", *Journal of Economics and Business*, 51, pp. 159-170.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley 42/1997, de 14 de noviembre, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.
- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de Reforma del Marco Normativo de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ley de Derechos de Consolidación y Racionalización del Sistema de Seguridad Social. *Boletín Informativo Jurídico-Sindical*, N° 24/ 30-07-97.
- Manzanedo, M.A. y Sáiz, L. (1996). *Los costes de los accidentes en las empresas industriales*. Tesis doctoral. Universidad de Valladolid.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2003). *Memoria económico-financiera y de gestión 2002*. Mutuas de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2004). *Memoria económico-financiera y de gestión 2003*. Mutuas de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2005). *Memoria económico-financiera y de gestión 2004*. Mutuas de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.

- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2006). *Memoria económico-financiera y de gestión 2005*. Mutuas de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2007). *Memoria económico-financiera y de gestión 2006*. Mutuas de Accidentes de Trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social.
- Narocki Flaminman, C. (1999). "Si la prevención es rentable, ¿por qué no lo han descubierto los empresarios? Una revisión de propuestas para políticas en salud laboral", *Cuadernos de Relaciones Laborales*.
- OIT (2003). *La seguridad en cifras: sugerencias para una cultura general en materia de seguridad en el trabajo*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, en materia de Coordinación de Actividades Empresariales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el RD 39/97 por el que se modifica el Reglamento de los Servicios de Prevención y, el RD 1627/1997 por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.
- Real Decreto Legislativo 1/1994, de 20 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.
- Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social.
- Sánchez, J. (1995). "Análisis económico de la seguridad en el trabajo: los costes de los accidentes laborales", AMAT.
- Unión General de Trabajadores (2001). "Costes económicos derivados de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales periodo 1996-2000", Seguridad Social.