

Trabajo temporal y siniestralidad laboral en España en el período 1988-1995

P. BOIX
E. ORTS
M. J. LÓPEZ
F. RODRIGO*

1. Introducción: precariedad y salud laboral

1.1. La flexibilización del mercado de trabajo

La extensión de la precariedad laboral, fruto de estrategias económicas basadas en la flexibilización del mercado de trabajo, se ha convertido en un elemento definitorio de la organización del trabajo a lo largo de los años 80 y 90. La necesidad de introducir elementos de flexibilidad en las relaciones laborales ha sido presentada como una derivación indiscutible de las nuevas condiciones económicas y como la solución para acabar con las rigideces que atenazan el buen funcionamiento del mercado de trabajo y de la economía en general.

Hasta fechas relativamente recientes el llamado modelo «fordista» se había mostrado capaz de combinar la producción en masa, la extensión del trabajo asalariado y el desarrollo gradual del poder adquisitivo, en un contexto de desempleo escaso y de relaciones industriales fuertemente estructuradas. En tal situación, los beneficios de la productividad obedecían de manera esencial a tres factores: la intensidad del trabajo, la división social del trabajo y los progresos técnicos. Ello permitía una acumulación de capital perfectamente compatible con un sistema de garantías en materia de

* Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). Estudio financiado mediante una beca MAPFRE de Ayuda a la Investigación 1995/96.

salarios y empleo¹. Este sistema, que ha funcionado de manera bastante eficaz a lo largo de 40 años, está siendo cuestionado en la actualidad.

En los años 70 y, de una forma acelerada, en los 80 y 90, se producen una serie de cambios que afectan en profundidad a la economía y al conjunto de la estructura social, favoreciendo el declive del modelo de producción «fordista» que coexiste espacial y temporalmente con nuevos modelos, denominados genéricamente «postfordistas» como el toyotismo, la producción flexible, etc.².

Desde la llamada crisis del petróleo en 1973 el crecimiento del desempleo se ha convertido en un problema estructural en la mayor parte de los países industrializados. Un proceso de desconcentración productiva ha sustituido a las grandes fábricas, provocando un crecimiento de la subcontratación, que ha afectado no sólo a la industria sino también al sector servicios, mediante la «externalización» de determinados procesos y tareas que ha conducido al predominio de las pequeñas y muy pequeñas empresas en el tejido productivo, la llamada «pymización» de la economía. Finalmente, a partir de los años 80, aparecen nuevas modalidades de contratación que definen un nuevo marco de las relaciones laborales.

En este contexto, las ideologías de la flexibilidad y de la desregulación se presentan como la respuesta técnica ineludible a las nuevas realidades de la competitividad y de la globalización de la economía. Flexibilidad y desregulación que consisten, en el ámbito laboral, en una serie de medidas dirigidas a suavizar o eliminar las trabas a la contratación y al despido, conseguir la moderación salarial, reducir la protección por desempleo, flexibilizar los horarios y la jornada de trabajo e incentivar la movilidad de los trabajadores³.

De forma general las empresas recurren a una triple estrategia organizativa⁴: la reducción de los riesgos por incertidumbre económica (reducción de los costes de mano de obra y ajuste de la plantilla a la demanda en cada momento); la exteriorización de actividades no productivas (mantenimiento, limpieza, informática, etc.) y la reestructuración del proceso de producción y del sistema de relaciones laborales.

¹ Vogel, L.: *Derecho del Trabajo y precarización de derechos en los estados de la Unión Europea*. Madrid: Fundación 1.º de Mayo. 1995.

² Castillo J. J.: «¿De qué postfordismo me hablas? Más sobre reorganización productiva y organización del trabajo». *Sociología del Trabajo*, 1994; 21: 49-78.

³ Alvarez, C.: *El impacto de la contratación temporal sobre el sistema productivo español*. Madrid: CES 1996.

⁴ François, M., Liévin, D.: «Politique d'accueil et accidentabilité des salariés interimaïres». *Performances Humaines & Techniques*, 1995; 78: 7-14.

Esta estrategia está imponiéndose, a pesar de las resistencias sociales, en buena parte de los países europeos con lo que a lo largo de los últimos años se incrementa un tipo de empleo asentado en la inseguridad laboral⁵ en oposición al modelo de empleo típico, de duración indefinida, jornada completa y un único empleador.

1.2. El mercado de trabajo en España

Por lo que respecta a la situación española, uno de los principales rasgos diferenciadores de nuestro mercado de trabajo es la elevada temporalidad en la contratación que triplica la media de la Unión Europea. Entre 1987 y 1995 el número de trabajadores con contrato temporal ha pasado de 1,2 a 3,1 millones, es decir, del 15,6% al 34,9 %. Otro elemento diferenciador del mercado de trabajo español frente al europeo lo constituye el hecho de la generalización de la temporalidad al conjunto de la economía productiva. Todos los sectores económicos están por encima del 30% de temporalidad y la construcción llega incluso al 65%. Los niveles de temporalidad son también altos, aunque con diferencias, en todos los tamaños de empresas (desde un 20% en las de más de 250 trabajadores a un 44% en las de menos de 50). Esta evolución de la temporalidad no tiene paralelismo con la seguida por el resto de los países europeos e indica un importante nivel de deterioro del mercado de trabajo español en muy pocos años.

Aunque los inicios del proceso flexibilizador de la contratación son anteriores (Ley 8/1980), la sustitución masiva de trabajadores con contrato indefinido por trabajadores con contrato temporal se produce a partir de la reforma de 1984 del Estatuto de los Trabajadores (Ley 32/1984) que promueve e incentiva una enorme diversidad de figuras contractuales distintas a la del contrato por tiempo indefinido. En 1994 se produce una nueva reforma laboral. La crisis económica que vive Europa, y que afecta con especial virulencia a España entre los años 1991-94, sirve de justificación de un nuevo proceso de flexibilización del mercado de trabajo que es presentado como la fórmula para facilitar la creación de empleo y coadyuvar a salir de la crisis. Se amplía más la flexibilidad externa con una nueva modalidad de contratación, el contrato de aprendizaje, y con una modificación del contrato a tiempo parcial que permite su generalización. Se legali-

⁵ Miguélez, F.: «Estrategias e ideologías de la flexibilidad». *Mientras Tanto*, 1993; 60: 71-85.

zan las Empresas de Trabajo Temporal, se facilita la movilidad interna y externa, se cambian condiciones de regulación de horarios y jornada, y se amplían los despidos de carácter colectivo por causas objetivas: organizativas, tecnológicas, económicas o de la producción. Todo ello provoca un importante incremento del trabajo a tiempo parcial a partir de 1994 y aumenta igualmente la contratación a través de las Empresas de Trabajo Temporal (más de 400.000 contrataciones en 1996).

1.3. Flexibilidad, precariedad y condiciones de trabajo

Las condiciones de empleo se convierten en un elemento determinante de las condiciones de trabajo⁶ cuya calidad va a estar estrechamente ligada a las características de la contratación. El trabajo temporal deja de ser una situación pasajera hacia el empleo estable y la precariedad se estabiliza como horizonte laboral de amplios colectivos. Lejos de funcionar como un bomba aspirante que permite integrar progresivamente capas de excluidos en el mercado de trabajo, los estatus precarios constituyen a menudo círculos sucesivos de exclusiones más y más marcadas⁷. La precariedad refuerza, además, otro tipo de discriminaciones o exclusiones sociales pre-existentes en función del género, la edad, la cualificación profesional o el país de origen de los trabajadores.

El proceso de precarización sobrepasa el marco estricto de la temporalidad y provoca un empeoramiento de las condiciones de trabajo tanto de los trabajadores directamente afectados como, a la larga, de las del conjunto de los trabajadores. Por otra parte, la instalación en una alternancia permanente entre períodos de ocupación y paro, la rotación por diferentes empresas, la movilidad geográfica y funcional, etc., acaban condicionando no sólo el trabajo propiamente dicho sino el conjunto de las condiciones de vida que se ven así seriamente deterioradas. Las consecuencias de todo ello, aunque difíciles de medir, tienen un impacto negativo sobre la salud de los trabajadores.

La escasez de datos publicados, la falta de interés de las autoridades implicadas y los círculos científicos y la inadecuación de los sistemas tradicionales de atención a las nuevas demandas, engloban las principales dificultades para el conocimiento de esta realidad. Los estudios sobre el tema

⁶ Prieto, C.: *Trabajadores y condiciones de trabajo*. Madrid: Ediciones HOAC. 1994.

⁷ Vogel, L.: *Derecho del Trabajo y precarización de derechos en los estados de la Unión Europea*. Madrid: Fundación 1.º de Mayo. 1995.

son escasos tanto en nuestro país como en el entorno europeo. Francia es, tal vez, donde más atención se ha prestado a la relación entre precariedad y salud con los trabajos de A. Thébaud-Mony⁸ desde el campo de la sociología y los de M. François⁹ sobre accidentes de trabajo en relación con la temporalidad, llegando a desarrollar un marco explicativo que se presenta en la figura 1.

En nuestro país, P. Garrido y cols.¹⁰ han relacionado la salud mental con la precariedad, encontrando que los trabajadores con empleo inestable tienen una prevalencia de problemas psíquicos mayor que los trabajadores estables. En relación a la siniestralidad, en estudios anteriores^{11,12} se ha descrito una mayor incidencia de los accidentes de trabajo en trabajadores temporales con respecto a los fijos evidenciándose un riesgo diferencial de similares características al encontrado en otros países¹³.

El objetivo del presente informe es profundizar en el conocimiento de la relación entre trabajo precario y salud mediante un estudio descriptivo de la siniestralidad laboral en función del tipo de contrato. Las limitaciones ya apuntadas respecto a las fuentes de datos condicionan un planteamiento ciertamente reduccionista de las variables de interés que nos ha obligado a analizar la salud en términos de accidentes de trabajo y la precariedad en términos de trabajadores asalariados con contratos temporales.

Pretendemos, pues, describir la situación existente en nuestro país y aportar datos estadísticos que permitan valorar si existen diferencias en el riesgo de sufrir un accidente de trabajo según el tipo de contrato y si tales diferencias son solamente cuantitativas o también cualitativas, todo ello, con la finalidad de formular hipótesis que intenten explicar tales diferencias.

⁸ Thébaud-Mony, A.: «Précarisation, organisation du travail et santé». *Arch. Mal. Prof.* 1995; 56 (3): 189-193.

⁹ François, M.; Liévin, D.: *Approche des risques professionnels des travailleurs intérimaires*. Cahiers de Notes Documentaires INRS 1986; 124: 305-317.

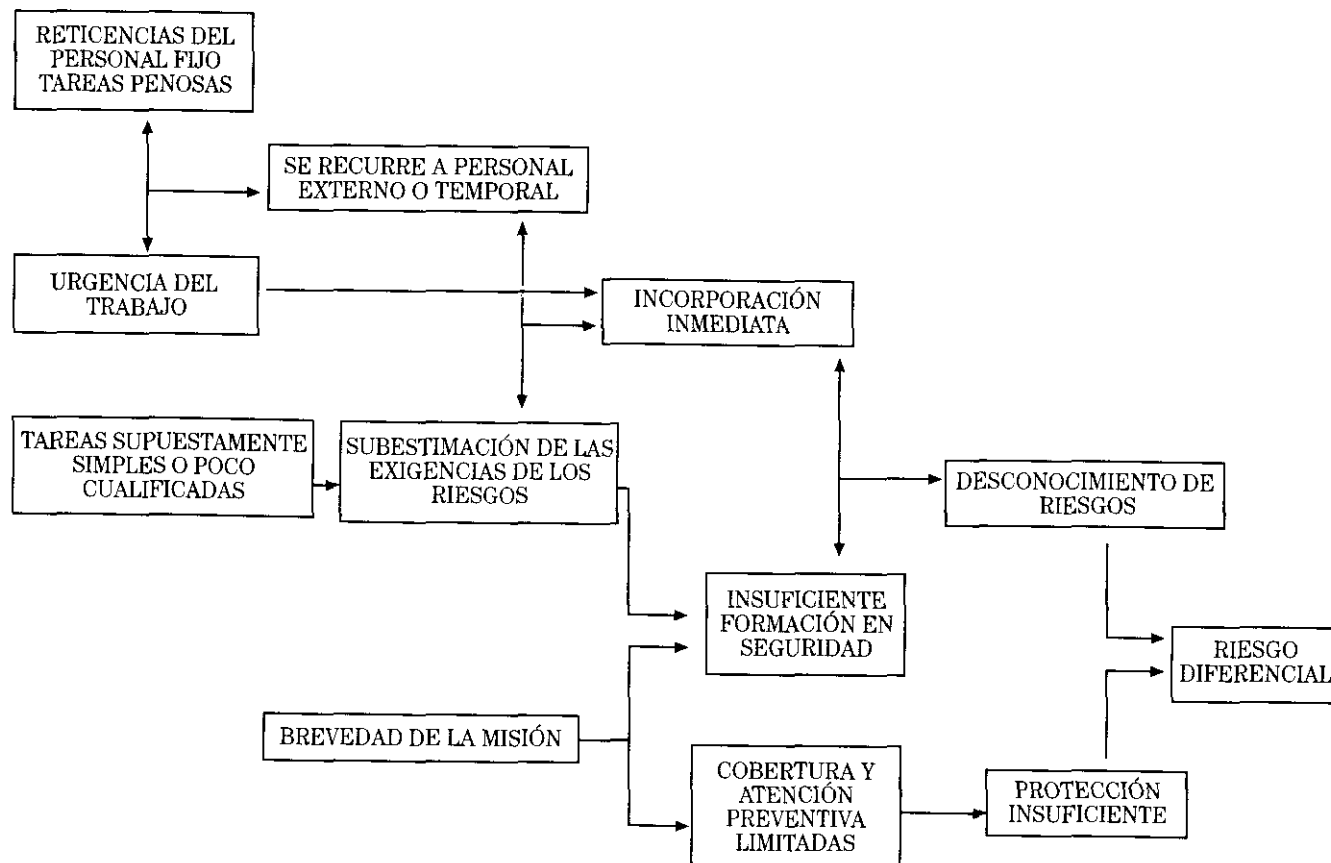
¹⁰ Garrido P. et al.: «Situación laboral y salud mental: resultados de un estudio transversal». *Gaceta Sanitaria*, 1993; 8: 128-132.

¹¹ Boix, P.: «El impacto de la precariedad en la salud laboral». *Salud 2000*, 1993; 49: 29-31.

¹² Castejón, E.: «Accidentabilidad laboral en España. Algunos resultados de la explotación del nuevo parte de accidente de trabajo». *Salud y Trabajo*, 1992; 90: 4-11.

¹³ François, M.: «Le travail temporaire en milieu industriel. Incidences sur les conditions de travail et la santé des travailleurs». *Le Travail humain*, 1991; 54 (I): 21-41.

FIGURA 1. Algunos factores de riesgo para los trabajadores temporales



2. Población estudiada y método

Las fuentes de datos utilizadas en el estudio han sido las estadísticas de accidentes de trabajo facilitadas por la Dirección General de Informática y Estadística del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y la Encuesta de Población Activa (EPA) que realiza trimestralmente el Instituto Nacional de Estadística (INE) referidas al estado español durante el período 1988-95. La elección del período de estudio se debe a que la EPA no incluyó la variable tipo de contrato hasta 1987 en sus resultados.

El Ministerio de Trabajo y Seguridad Social elabora las estadísticas sobre accidentes de trabajo a partir del modelo oficial de parte de accidente¹⁴ que, según la legislación vigente¹⁵, debe cumplimentarse siempre que un trabajador por cuenta ajena sufra una lesión con motivo u ocasión del trabajo que realiza. Los accidentes de trabajo se clasifican, según el momento del suceso, en accidentes «*in itinere*» (al ir o volver del lugar de trabajo) y accidentes *en jornada laboral* (ocurridos dentro de la jornada laboral en el propio centro de trabajo, en otro centro de trabajo distinto al habitual o en desplazamientos dentro del horario laboral). Todos estos se clasifican, a su vez, en accidentes sin baja o con baja laboral, y estos últimos en leves, graves o mortales según un criterio de gravedad subjetiva de la persona que cumplimenta el parte.

En el estudio se han considerado como casos los accidentes con baja en jornada de trabajo en los que se disponía de información sobre el tipo de contrato del accidentado. Las diferencias entre nuestros datos y las estadísticas oficiales publicadas se deben a los accidentes en cuyos partes de declaración no consta el tipo de contrato del trabajador que impide su análisis en función de dicha variable. Estos constituyen aproximadamente el 7,4% del total de los accidentes con baja en jornada de trabajo declarados en el período de estudio.

Las variables recogidas del parte de accidente de trabajo han sido las siguientes: gravedad del accidente (leve, grave y mortal), sector de actividad económica, rama de actividad (según la CNAE 93), forma de ocurrencia del accidente, género, edad, tipo de contrato y Comunidad Autónoma.

La EPA es elaborada trimestralmente por el Instituto Nacional de Estadística y ha permitido disponer, mediante el cálculo de los promedios anua-

¹⁴ Texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social. Decreto 2065/74 de 30 de mayo de 1974.

¹⁵ Orden del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de 16 de diciembre de 1987.

les, de los denominadores para calcular índices de incidencia que permiten establecer comparaciones entre las categorías de las variables del estudio. Hemos considerado como población a riesgo de sufrir un accidente de trabajo a la población asalariada y se ha incluido en el grupo de asalariados con contratos temporales a todos los asalariados con contratos no indefinidos. Un pequeño porcentaje de la población asalariada, del orden del 0,2% en el período de estudio, no ha podido ser clasificada según el tipo de contrato por insuficiencias en dicha información.

En primer lugar se ha realizado una descripción de la población asalariada mediante el cálculo de los índices de temporalidad (porcentaje de trabajadores con contratos temporales respecto al total de asalariados) para las categorías de las principales variables. A continuación se describen los accidentes con baja en jornada de trabajo mediante el cálculo de los índices de incidencia. Por último, se realiza un análisis comparativo de la siniestralidad en función del tipo de contrato utilizando como indicador la razón de los índices de incidencia entre los contratados temporales y fijos.

El índice de incidencia representa la proporción de personas que han sufrido un accidente de trabajo respecto al conjunto de los trabajadores expuestos en un determinado intervalo de tiempo y se expresa en tantos por mil. Corresponde a lo que en epidemiología se denomina incidencia acumulada y se utiliza como medida del riesgo pues representa la probabilidad que tiene un trabajador de sufrir un accidente de trabajo.

La razón de los índices de incidencia es similar al concepto epidemiológico de riesgo relativo, por lo que en lo sucesivo nos referiremos a ella con la abreviatura RR. Se calcula mediante el cociente entre los índices de incidencia de los expuestos (trabajadores con contrato temporal) y los no expuestos (trabajadores con contrato indefinido o fijo) e informa del grado de asociación estadística entre la temporalidad en el empleo y la siniestralidad laboral, es decir, es un indicador del riesgo diferencial de sufrir un accidente laboral entre los trabajadores temporales y los fijos. En nuestro caso, un valor igual a uno indicaría que no hay diferencias en el riesgo de sufrir un accidente entre los trabajadores temporales y fijos mientras que si es mayor de uno indica que existe un exceso de riesgo de los trabajadores temporales en relación con los fijos. Para valorar la precisión de los RR se ha preferido la estimación por intervalos de confianza al 95% mediante el método de las varianzas inversas¹⁶ porque ofrecen mayor información que

¹⁶ Rothman, K. J.: *Epidemiología moderna*. Madrid: Díaz de Santos. 1987: 210-2.

los correspondientes test de significación estadística y son de fácil interpretación¹⁷.

Los RR se han calculado para el total de accidentes y para los diferentes tipos según gravedad en las series de datos anuales por estratos de edad, género, sector de actividad económica y Comunidad Autónoma. Sin embargo, dado que los accidentes leves suponen aproximadamente el 98% del total de los accidentes en el período de estudio, su análisis diferenciado no ofrece información adicional y sólo se presentan los resultados para el total de accidentes y para los accidentes graves y mortales. En la distribución por ramas, la información disponible sobre el tipo de contrato sólo nos ha permitido el cálculo de los RR para el acumulado de los años 1994 y 1995. También se han calculado los RR acumulados para el período de estudio según el sector de actividad económica, la edad y el género.

Finalmente, para controlar el posible efecto de las diferentes distribuciones de las variables edad y género entre los contratados fijos y temporales, se han realizado estimaciones ajustadas por dichas variables mediante el cálculo de las Razones de Incidencias Estandarizadas (RIE) y sus correspondientes intervalos de confianza al 95%¹⁸. Las RIE son índices comparativos del riesgo diferencial entre los trabajadores asalariados con contratos fijos y temporales, es decir, son estimadores del RR ajustado por terceras variables y se interpretan de la misma forma. Para su cálculo se ha tomado como estándar la distribución por género y grupo de edad de los asalariados con contratos fijos en 1992, es decir, que los pesos utilizados para ponderar los índices de incidencia utilizados para el cálculo de la RIE son los de la distribución por género y edad de la población no expuesta a mitad del período de estudio. Dicho ajuste no se ha podido realizar en el análisis por sectores por carecer de la información necesaria.

3. Resultados

3.1. Población asalariada

A lo largo del período de estudio la población asalariada con contratos temporales ha experimentado un notable aumento pasando del 23,34% al 34,88% (tabla 1), es decir, se ha producido un incremento superior al 11%

¹⁷ Ahlbom, A.; Norell, S.: *Fundamentos de epidemiología*. Madrid: Siglo XXI. 1992: 87-98.

¹⁸ Rothman, K. J.: *Epidemiología moderna*. Madrid: Díaz de Santos. 1987: 253-60.

TABLA 1. Asalariados y proporciones según el tipo de contrato (en miles) (EPA)

<i>Año</i>	<i>% Temporales</i>	<i>% Fijos</i>	<i>Total asalariados</i>
1988	23,34	76,66	8.338.350
1989	27,03	72,97	8.865.025
1990	30,34	69,66	9.262.700
1991	32,32	67,68	9.365.975
1992	33,50	66,50	9.073.875
1993	32,32	67,68	8.683.375
1994	33,80	66,20	8.622.825
1995	34,88	65,12	8.937.225
Acumulado	31,00	69,00	71.149.350

con lo que la razón fijo/temporal, que era de 3,28 en 1988, es en 1995 de 1,87. Respecto a la distribución de la población asalariada por edad y género destacan los elevados niveles de temporalidad en jóvenes y mujeres (tablas 2 y 3).

En cuanto a la distribución sectorial (tabla 4), se ha producido una clara terciarización del empleo: hay un importante descenso en la proporción de asalariados en la agricultura (del 6,45 al 3,99%) y en menor proporción, en la industria, manteniéndose constante en el sector de la construcción y aumentando de forma importante en los servicios (del 54,9 al 62,6%).

TABLA 2. Índice de temporalidad¹ por género (%)

<i>Año</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Total</i>
1988	21,59	27,46	23,34
1989	25,10	31,37	27,03
1990	28,09	35,19	30,34
1991	29,45	38,32	32,32
1992	30,79	38,93	33,50
1993	29,82	37,15	32,32
1994	31,78	37,55	33,80
1995	33,18	37,99	34,88
Acumulado	28,73	35,50	33,62

¹ Índice de temporalidad: Asalariados temporales x 100/Total de asalariados.

TABLA 3. *Índices de temporalidad¹ por grupo de edad (%)*

<i>Año</i>	<i>16-19</i>	<i>20-24</i>	<i>25-54</i>	<i>>54</i>
1988	66,17	49,25	17,31	9,59
1989	73,54	56,24	20,56	10,22
1990	78,30	62,70	23,45	11,95
1991	81,39	66,76	25,27	12,54
1992	85,32	69,84	26,68	13,13
1993	84,50	70,47	26,47	12,80
1994	86,61	72,18	28,43	12,49
1995	86,79	74,03	29,33	13,27
Acumulado	80,33	65,18	24,69	12,00

¹ Índice de temporalidad: Asalariados temporales x 100/Total de asalariados.

TABLA 4. *Asalariados por sectores de actividad económica (9%) EPA*

<i>Año</i>	<i>Agricultura</i>	<i>Industria</i>	<i>Construcción</i>	<i>Servicios</i>
1988	6,45	29,43	9,22	54,90
1989	5,46	28,74	9,97	55,82
1990	5,07	28,32	10,36	56,25
1991	4,94	27,08	10,60	57,37
1992	4,41	26,62	9,99	58,98
1993	4,04	24,92	9,16	61,88
1994	4,22	24,47	9,12	62,19
1995	3,99	23,83	9,58	62,60
Acumulado	4,82	26,68	9,75	58,75

Sin embargo, en todos los sectores se observa un aumento de la proporción de contratados temporales y en algunos, como la agricultura y la construcción, este tipo de contrato se ha convertido en mayoritario al final del período con índices de temporalidad del 59,92% y del 63,39% respectivamente (tabla 5).

Por Comunidades Autónomas se observa un patrón similar al del conjunto del Estado si bien existen grandes variaciones entre ellas. Las que tienen mayores índices de temporalidad son Murcia, Castilla-La Mancha, Canarias, Andalucía y Comunidad Valenciana y las de menor índice de

TABLA 5. *Indices de temporalidad¹ por sector de actividad económica (%)*

Año	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
1988	49,02	18,31	43,48	19,64
1989	50,33	22,07	49,45	23,29
1990	52,02	24,97	53,72	26,78
1991	52,08	26,77	55,52	28,95
1992	57,29	28,09	59,01	29,84
1993	53,89	25,03	57,16	29,45
1994	57,68	27,14	60,02	30,96
1995	59,92	29,53	63,39	30,95
Acumulado	53,54	25,12	55,24	27,65

¹ Índice de temporalidad: Asalariados temporales x 100/Total de asalariados.

TABLA 6. *Índice de temporalidad¹ por Comunidad Autónoma (%)*

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Acumul.
Andalucía	33,58	37,50	39,81	41,16	38,97	41,76	43,36	39,43
Aragón	27,02	26,63	28,23	32,95	30,16	28,59	29,95	29,07
Asturias	22,63	24,22	26,66	24,14	23,51	23,80	23,59	24,10
Baleares	25,74	29,03	26,52	22,20	26,72	28,30	32,72	27,46
Canarias	33,67	37,77	41,08	39,94	38,92	42,08	44,17	39,71
Cantabria	21,46	24,89	25,25	31,51	29,20	30,94	29,72	27,53
Cast.-La Mancha	36,98	39,56	41,10	44,78	43,47	43,10	43,98	41,83
Castilla-León	29,90	31,21	32,04	32,79	30,15	30,51	32,31	31,28
Cataluña	26,89	32,26	34,76	34,06	33,09	34,53	34,71	32,90
C. Valenciana	32,03	36,68	36,84	39,05	38,54	42,42	44,36	38,57
Extremadura	33,59	37,48	37,91	38,36	35,02	34,19	36,46	36,21
Galicia	25,15	26,75	28,87	30,56	29,78	31,43	32,77	29,31
Madrid	13,05	15,24	19,45	22,27	21,04	20,70	21,49	19,04
Murcia	39,65	43,08	43,97	44,49	43,44	45,32	42,46	43,18
Navarra	28,94	27,57	28,04	30,53	29,86	29,55	29,60	29,15
País Vasco	22,48	25,82	26,03	28,22	29,74	32,12	33,45	28,18
La Rioja	26,86	29,10	29,34	28,25	26,81	25,34	26,96	27,55
Ceuta y Melilla	23,63	23,73	28,18	28,00	26,03	28,32	24,33	26,00

¹ Índice de temporalidad: Asalariados temporales x 100/Total de asalariados.

temporalidad son Madrid, Asturias, Ceuta y Melilla, Baleares y Cantabria (tabla 6).

Aunque con datos referidos exclusivamente a 1993 y 1995, podemos constatar que en cuanto a la duración de los contratos temporales más de la mitad fueron de duración inferior a los 6 meses y, en lo que respecta al tamaño de las empresas, más del 68% de los mismos se realizaron en empresas de menos de 50 empleados.

3.2. Siniestralidad laboral

Durante los ocho años estudiados se han registrado un total de 4.570.221 accidentes con baja en jornada de trabajo en los que se disponía de información sobre el tipo de contrato. De estos, el 97,95% fueron clasificados como leves, el 1,86% como graves y el 0,19% como mortales (tabla 7) observándose un incremento neto en la incidencia para el total

TABLA 7. Accidentes de trabajo según gravedad (en miles)

Año	Tipo de accidente			Total
	Leves	Graves	Mortales	
1988	484.530	11.153	1.033	496.716
1989	583.691	11.302	1.277	596.270
1990	634.960	11.912	1.298	648.170
1991	634.805	11.752	1.281	647.838
1992	581.511	10.226	1.121	592.858
1993	493.526	9.853	0.985	504.364
1994	504.304	9.370	0.939	514.613
1995	558.885	9.589	0.918	569.392
Acumulado	4.476.212	85.157	8.852	4.570.221
%	97,95	1,86	0,19	100,00

de los accidentes que oscila entre un 58,08 en 1993 y un 69,97 por mil asalariados en 1990 (tabla 8). Los accidentes graves y mortales han disminuido su incidencia en el período de estudio por lo que el incremento global observado se ha debido a los accidentes leves (gráficos 1 y 2).

TABLA 8. *Indices de incidencia¹ de los accidentes por gravedad (por mil asalariados)*

Año	Leves	Graves	Mortales	Total
1988	58,02	1,34	0,12	59,48
1989	65,74	1,27	0,14	67,15
1990	68,47	1,29	0,14	69,90
1991	67,73	1,25	0,14	69,12
1992	64,07	1,13	0,12	65,32
1993	56,84	1,14	0,11	58,08
1994	58,46	1,09	0,11	59,66
1995	62,50	1,07	0,10	63,67
Acumulado	62,91	1,20	0,12	64,23

¹ Índice de incidencia: Accidentes con baja en jornada de trabajo x 1.000/Población asalariada.

GRAFICO 1. *Incidencia de accidentes (por mil asalariados)*

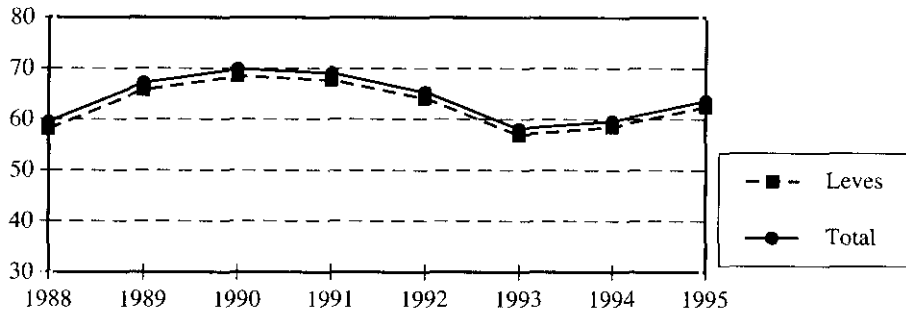
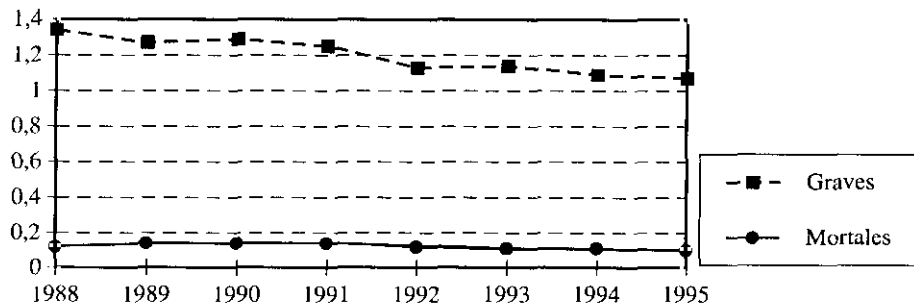


GRAFICO 2. *Incidencia de accidentes (por mil asalariados)*



Sin embargo, este aumento de la siniestralidad no ha sido constante a lo largo del período. Así, en la secuencia temporal de los accidentes se observan tres tendencias diferentes: un incremento progresivo de la incidencia entre los años 1988 y 91, un decremento en el período 1991-93 y una nueva tendencia ascendente en los dos últimos años del estudio. Estas características se mantienen en general tanto en la distribución por género (gráfico 3) como en los diferentes grupos de edad (gráfico 4).

GRAFICO 3. Incidencia de accidentes por género (por mil asalariados)

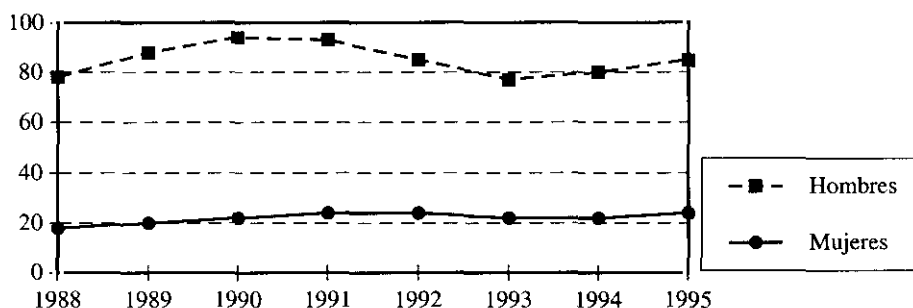
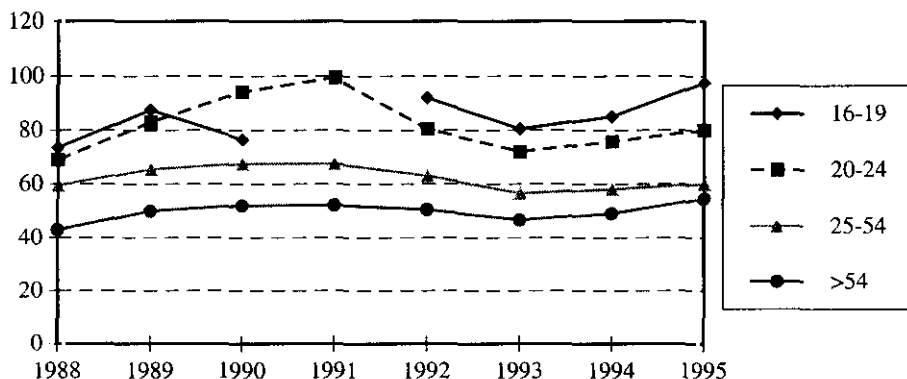


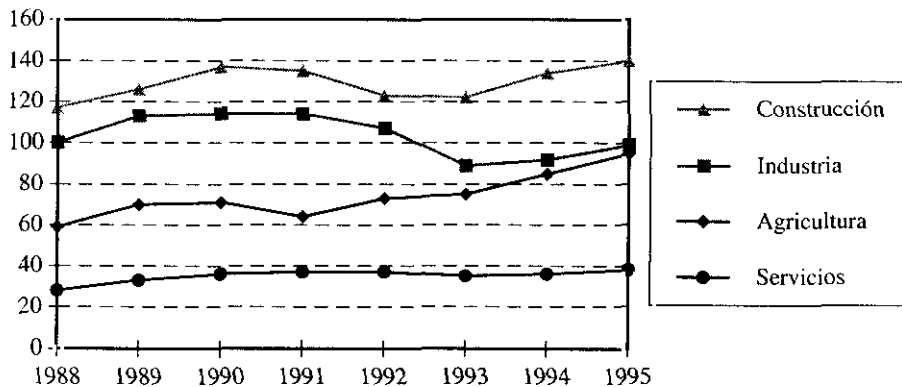
GRAFICO 4. Incidencia de accidentes por grupo de edad (por mil)



(El valor de 1991 se ha omitido por falta de fiabilidad del dato en las estadísticas oficiales).

Los índices de incidencia por sectores económicos indican claramente que es el sector de la construcción el de mayor riesgo para todo tipo de accidentes y durante todo el periodo analizado, seguido de la industria para los accidentes leves y la agricultura, para los graves y mortales (tabla 9). Por otra parte, mientras los sectores de la construcción y la industria siguen la pauta de la secuencia temporal descrita para la siniestralidad global, en la agricultura y los servicios la tendencia es ascendente a lo largo de casi todo el periodo (gráfico 5). Respecto a los accidentes graves y mortales la tendencia es descendente en todos los sectores a excepción de la agricultura que presenta variaciones peculiares y un crecimiento neto en el período de estudio.

GRAFICO 5. Incidencia de accidentes por sectores (por mil asalariados)



De la incidencia de los accidentes de trabajo por comunidades autónomas destaca Asturias con los valores más altos en todos los años del estudio. En el acumulado para el período 1988-95 (gráfico 6) le siguen Cataluña, Murcia, Baleares y Comunidad Valenciana. Las comunidades con menores índices son Ceuta y Melilla, Extremadura, Madrid y Galicia.

3.3. Análisis de la siniestralidad laboral según el tipo de contrato

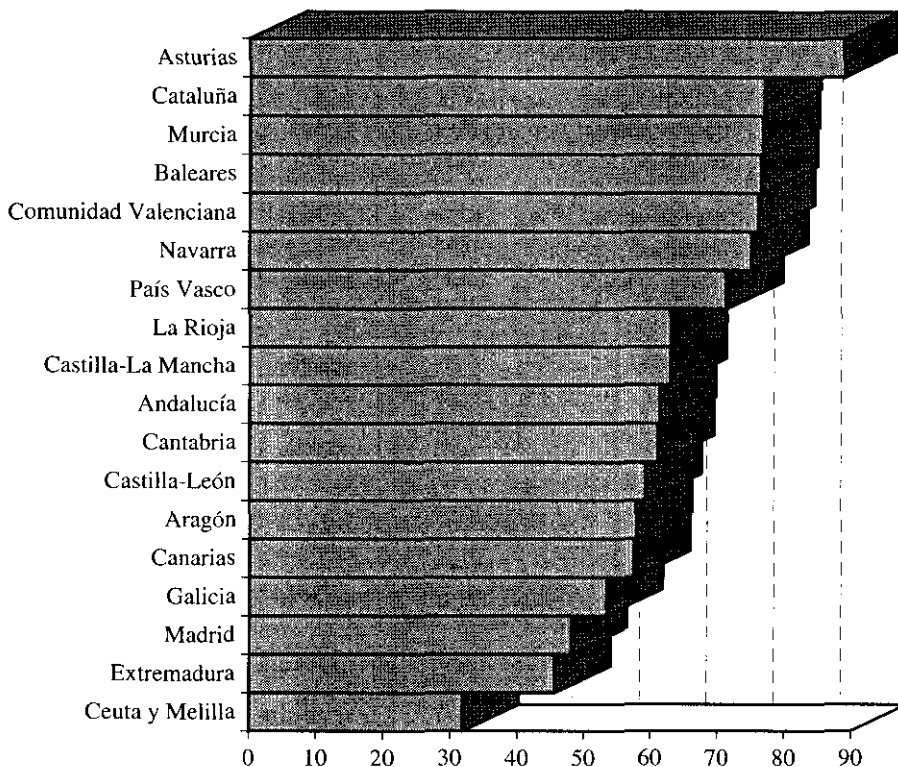
Durante todo el período del estudio la incidencia de accidentes en los asalariados con contratos temporales es mucho mayor que en los asalaria-

TABLA 9. *Indices de incidencia¹ de los accidentes por sector económico y gravedad (por mil asalariados)*

Año	Sector	Leves	Graves	Mortales	Total
1988	Agricultura	56,01	1,89	0,17	58,00
	Industria	98,89	1,74	0,14	100,77
	Construcción	113,64	2,85	0,31	116,79
	Servicios	26,96	0,80	0,08	27,83
1989	Agricultura	67,39	1,90	0,25	69,53
	Industria	110,74	1,63	0,16	112,53
	Construcción	124,11	2,81	0,33	127,24
	Servicios	31,93	0,75	0,09	32,77
1990	Agricultura	67,99	2,04	0,31	70,33
	Industria	111,78	1,57	0,14	113,49
	Construcción	133,88	2,94	0,33	137,14
	Servicios	34,63	0,77	0,09	35,48
1991	Agricultura	62,89	2,00	0,34	65,23
	Industria	111,87	1,55	0,14	113,57
	Construcción	131,52	2,73	0,31	134,56
	Servicios	35,51	0,78	0,09	36,37
1992	Agricultura	70,32	2,04	0,27	72,63
	Industria	105,95	1,42	0,14	107,51
	Construcción	120,41	2,51	0,28	123,20
	Servicios	35,16	0,69	0,08	35,93
1993	Agricultura	71,84	2,21	0,19	74,24
	Industria	87,70	1,37	0,13	89,20
	Construcción	119,27	2,75	0,28	122,30
	Servicios	33,41	0,71	0,08	34,20
1994	Agricultura	82,41	2,16	0,23	84,80
	Industria	89,74	1,36	0,12	91,23
	Construcción	129,31	2,71	0,30	132,32
	Servicios	34,14	0,67	0,07	34,87
1995	Agricultura	90,82	2,04	0,24	93,10
	Industria	96,42	1,37	0,11	97,90
	Construcción	138,44	2,73	0,29	141,46
	Servicios	36,14	0,64	0,06	36,84

¹ Índice de Incidencia: Accidentes con baja en jornada de trabajo x 1000/ Población asalariada

GRAFICO 6. *Incidencia de accidentes por CC.AA.
(acumulado 1988-95 por mil aslariados)*



dos con contratos indefinidos (tabla 10). No obstante, la magnitud del riesgo diferencial ha variado, debiéndose los cambios a las variaciones de la incidencia en los trabajadores temporales puesto que en los fijos se ha mantenido prácticamente constante (gráfico 7). El riesgo en los trabajadores temporales ha disminuido entre 1989 y 1993, de 127,2 a 91,0 por mil, y ha aumentado al final del período hasta 99,6 por mil. En los trabajadores fijos, sin embargo, el riesgo ha sufrido escasas variaciones oscilando entre 41,9 y 45,9 por mil a lo largo del período.

El RR refleja claramente esta evolución (gráfico 8). Así, mientras al principio del período el RR para el conjunto de los accidentes casi triplicaba el riesgo de los temporales respecto a los fijos, dicha relación ha ido reduciéndose progresivamente aunque en ningún caso por debajo de 2 (tabla 10). Esto significa que los trabajadores temporales tienen, como

TABLA 10. Incidencia de accidentes según tipo de contrato y RR por gravedad del accidente

Año	Total				Graves				Mortales			
	IIT ¹	IIF ²	RR ³	IC 95% ⁴	IIT	IIF	RR	IC 95%	IIT	IIF	RR	IC 95%
1988	117,65	41,89	2,81	2,79 2,82	2,70	0,92	2,92	2,81 3,03	0,22	0,10	2,25	1,99 2,55
1989	127,22	45,06	2,82	2,81 2,84	2,40	0,86	2,80	2,70 2,90	0,24	0,11	2,19	1,96 2,45
1990	125,22	45,92	2,73	2,71 2,74	2,28	0,85	2,68	2,58 2,77	0,20	0,12	1,73	1,55 1,93
1991	118,21	45,75	2,58	2,57 2,60	2,07	0,87	2,38	2,30 2,47	0,21	0,10	1,99	1,78 2,22
1992	105,49	45,11	2,34	2,33 2,35	1,78	0,80	2,24	2,15 2,33	0,17	0,10	1,61	1,43 1,81
1993	91,01	42,36	2,15	2,14 2,16	1,75	0,84	2,07	1,99 2,16	0,15	0,10	1,49	1,32 1,70
1994	93,24	42,55	2,19	2,18 2,20	1,65	0,80	2,05	1,97 2,14	0,16	0,09	1,81	1,59 2,06
1995	99,65	44,46	2,24	2,23 2,25	1,68	0,75	2,23	2,15 2,33	0,14	0,09	1,59	1,40 1,81
Acum.	108,90	44,17	2,47	2,46 2,48	2,00	0,84	2,38	2,35 2,41	0,18	0,10	1,80	1,73 1,88

¹ IIT: Índice de incidencia por mil asalariados temporales.

² IIF: Índice de incidencia por mil asalariados fijos.

³ RR: Riesgo relativo.

⁴ IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

GRAFICO 7. Incidencia de accidentes según tipo de contrato (por mil asalariados)

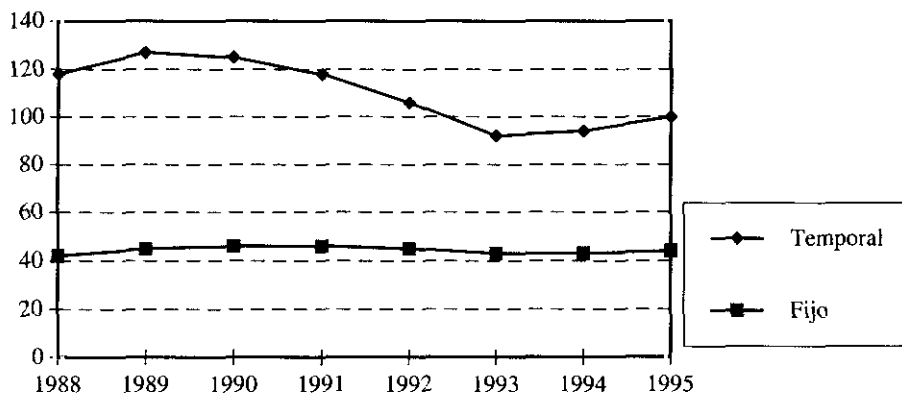
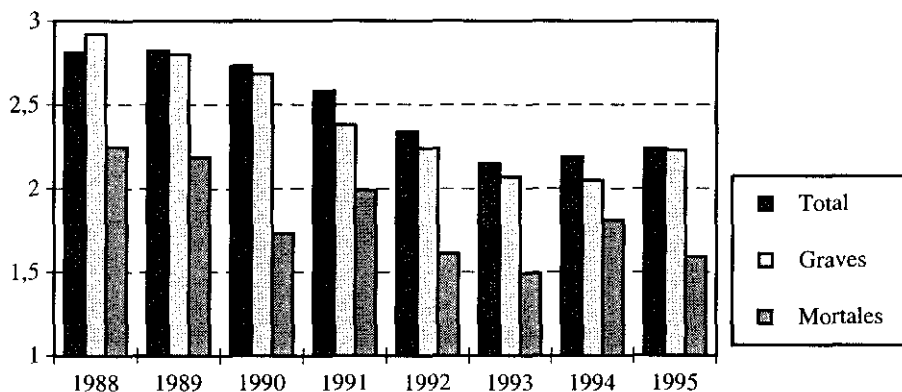


GRAFICO 8. RR según la gravedad del accidente



mínimo, un riesgo de sufrir un accidente de trabajo dos veces mayor que el de los trabajadores fijos. Los accidentes graves siguen un patrón similar mientras los mortales presentan valores del RR mucho menores, aunque siempre superiores a la unidad, y grandes variaciones interanuales.

El comportamiento del riesgo diferencial ligado a la temporalidad en relación con el género presenta tendencias similares a las ya descritas para el RR bruto. Hay que señalar, no obstante, que los RR suelen ser más altos para los hombres (tabla 11), con un RR acumulado de 2,73, que para las

TABLA 11. Riesgos relativos por género y gravedad del accidente

Año	Hombres						Mujeres					
	Total		Graves		Mortales		Total		Graves		Mortales	
	RR ¹	IC 95%	RR	IC 95%	RR	IC 95%	RR	IC 95%	RR	IC 95%	RR	IC 95%
1988	3,12	3,10 3,14	3,25	3,13 3,38	2,46	2,17 2,79	2,17	2,13 2,21	2,07	1,80 2,39	3,17	1,37 7,34
1989	3,12	3,10 3,13	3,16	3,04 3,28	2,41	2,16 2,69	2,30	2,26 2,34	1,68	1,46 1,93	2,43	0,99 5,98
1990	3,02	3,01 3,04	3,03	2,92 3,15	1,93	1,73 2,16	2,30	2,27 2,34	1,75	1,53 2,00	1,33	0,65 2,72
1991	2,92	2,91 2,94	2,78	2,68 2,89	2,25	2,02 2,52	2,19	2,16 2,23	1,43	1,26 1,63	2,82	1,18 6,72
1992	2,60	2,59 2,61	2,57	2,47 2,68	1,82	1,62 2,05	2,11	2,08 2,14	1,51	1,32 1,72	1,28	0,53 3,10
1993	2,36	2,35 2,38	2,36	2,26 2,46	1,66	1,46 1,89	2,01	1,98 2,04	1,50	1,31 1,71	1,59	0,78 3,21
1994	2,38	2,36 2,39	2,30	2,21 2,40	1,98	1,74 2,25	1,99	1,96 2,02	1,37	1,20 1,57	1,66	0,79 3,49
1995	2,41	2,40 2,43	2,47	2,37 2,57	1,71	1,50 1,95	1,99	1,96 2,02	1,54	1,35 1,76	1,40	0,65 3,03
Acum.	2,73	2,72 2,74	2,70	2,67 2,74	2,00	1,92 2,09	2,14	2,13 2,15	1,58	1,50 1,65	1,78	1,35 2,35

¹ RR: Riesgo relativo.

² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

mujeres, con un RR acumulado de 2,14, aunque las diferencias tienden a disminuir al final del período (gráfico 9).

En general, los diferentes grupos de edad siguen la pauta del RR bruto (tabla 12): marcado descenso al inicio del período y tendencia a estabilizarse a partir de 1993. No obstante, los descensos más acusados se dan en los grupos de menores de 25 años, de forma que al final del período el RR es mayor en los grupos de 25-54 y más de 54 años inversamente a lo que ocurría al principio del mismo (gráfico 10). En los accidentes graves y mortales (tablas 13 y 14) las variaciones son menores y, en general, es el grupo de 25-54 años el que presenta un mayor RR.

GRAFICO 9. RR según el tipo de contrato por género

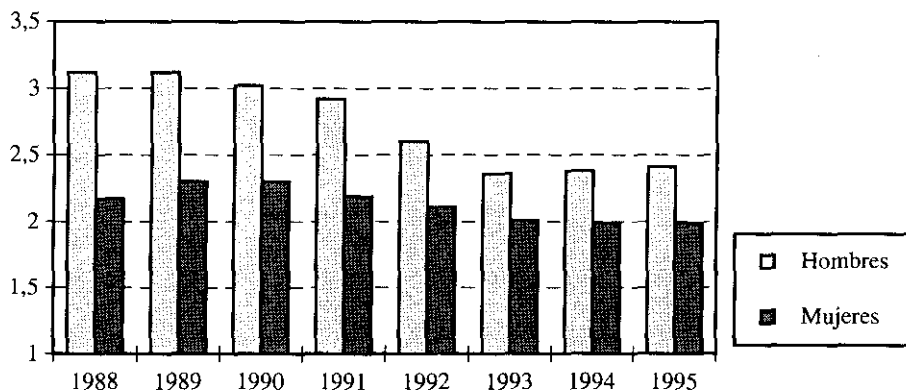


GRAFICO 10. RR según el tipo de contrato por grupos de edad

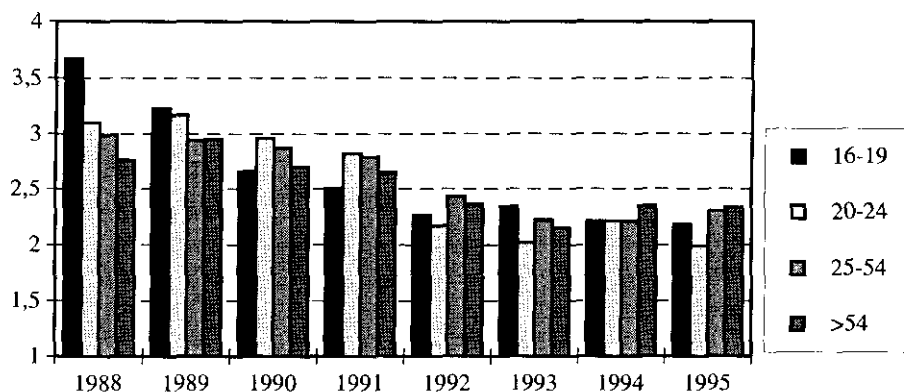


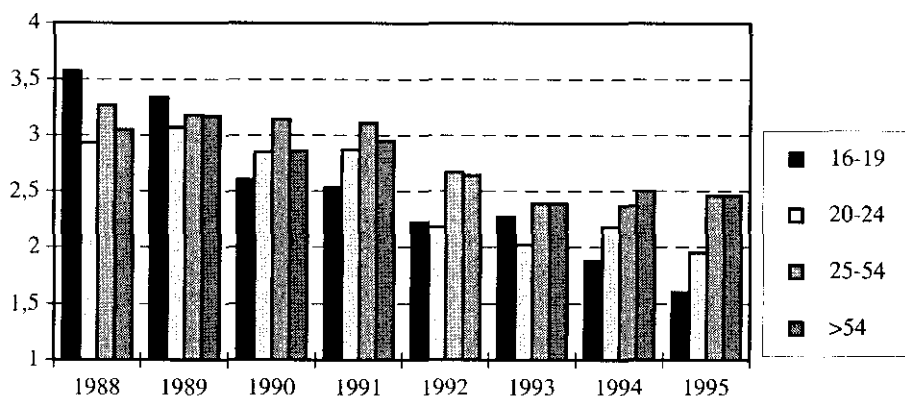
TABLA 12. RR¹ específicos por grupo de edad y género para el total de los accidentes

Año	Grupo edad	Total	IC 95% ²		Hombres	IC 95%		Mujeres	IC 95%	
1988	16-19	3,67	3,55	3,80	3,57	3,44	3,70	3,21	2,95	3,48
	20-24	3,10	3,05	3,15	2,93	2,89	2,98	2,75	2,62	2,88
	25-54	2,99	2,97	3,01	3,27	3,24	3,29	2,10	2,05	2,15
	> 54	2,76	2,71	2,82	3,05	2,98	3,12	1,85	1,71	1,99
1989	16-19	3,23	3,13	3,34	3,34	3,22	3,45	2,60	2,41	2,80
	20-24	3,17	3,12	3,22	3,07	3,02	3,12	2,81	2,69	2,93
	25-54	2,94	2,92	2,96	3,18	3,16	3,20	2,23	2,18	2,28
	> 54	2,95	2,89	3,01	3,17	3,11	3,23	2,12	1,98	2,27
1990	16-19	2,66	2,57	2,76	2,60	2,50	2,70	2,30	2,13	2,49
	20-24	2,96	2,92	3,01	2,85	2,81	2,90	2,74	2,63	2,85
	25-54	2,87	2,85	2,88	3,14	3,12	3,16	2,29	2,24	2,33
	> 54	2,70	2,65	2,75	2,86	2,81	2,92	2,01	1,89	2,14
1991	16-19	2,50	2,38	2,63	2,53	2,39	2,68	2,18	1,96	2,42
	20-24	2,82	2,78	2,87	2,87	2,83	2,92	2,38	2,29	2,47
	25-54	2,79	2,77	2,81	3,11	3,09	3,13	2,30	2,26	2,35
	> 54	2,65	2,60	2,70	2,95	2,90	3,01	1,81	1,71	1,92
1992	16-19	2,26	2,18	2,35	2,22	2,13	2,32	2,09	1,91	2,29
	20-24	2,17	2,14	2,21	2,18	2,15	2,22	1,93	1,85	2,01
	25-54	2,43	2,42	2,45	2,67	2,65	2,68	2,16	2,12	2,20
	> 54	2,36	2,32	2,41	2,64	2,59	2,70	1,60	1,51	1,70
1993	16-19	2,34	2,24	2,45	2,27	2,15	2,39	2,20	1,98	2,44
	20-24	2,02	1,98	2,05	2,02	1,98	2,06	1,83	1,75	1,91
	25-54	2,22	2,20	2,23	2,39	2,38	2,41	2,07	2,04	2,11
	> 54	2,15	2,10	2,19	2,39	2,34	2,45	1,60	1,50	1,70
1994	16-19	2,21	2,10	2,32	1,88	1,78	1,99	2,30	2,06	2,57
	20-24	2,21	2,16	2,25	2,18	2,13	2,23	1,91	1,83	2,00
	25-54	2,21	2,20	2,22	2,37	2,35	2,38	1,99	1,96	2,03
	> 54	2,35	2,30	2,40	2,50	2,45	2,56	1,88	1,77	2,00
1995	16-19	2,18	2,08	2,28	1,60	1,52	1,68	3,00	2,67	3,37
	20-24	1,99	1,95	2,02	1,95	1,92	1,99	1,74	1,67	1,82
	25-54	2,30	2,29	2,32	2,46	2,44	2,47	2,01	1,98	2,05
	> 54	2,33	2,29	2,38	2,46	2,41	2,52	1,84	1,74	1,95
Acum.	16-19	2,75	2,72	2,79	2,64	2,60	2,68	2,56	2,48	2,65
	20-24	2,58	2,57	2,60	2,55	2,53	2,56	2,33	2,29	2,36
	25-54	2,55	2,54	2,55	2,78	2,77	2,79	2,16	2,14	2,17
	> 54	2,53	2,51	2,55	2,76	2,74	2,78	1,83	1,79	1,87

¹ RR: Riesgo relativo. ² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

Analizando el comportamiento del RR por grupo de edad en hombres y mujeres separadamente aparecen nuevas diferencias: el RR para los hombres (gráfico 11) muestra la tendencia apuntada anteriormente para el total aunque las diferencias entre grupos son mayores. Lo más destacable es el cambio que sufre el grupo de edad más joven que pasa de presentar el mayor riesgo diferencial en 1988 (3,57) a ocupar el último lugar en 1995 (1,60). Por otra parte, a lo largo del período parece consolidarse una gra-

GRAFICO 11. RR según el tipo de contrato por grupos de edad en hombres



dación, muy evidente en los últimos años, de la magnitud del RR de forma que el riesgo diferencial aumenta con la edad por oposición a lo que ocurría al inicio. Llama también la atención que a partir de 1993 los hombres menores de 25 años siguen reduciendo el riesgo diferencial entre temporales y fijos que, sin embargo, tiende a aumentar en los grupos de edad superiores. En cuanto a los accidentes graves y mortales los RR más altos se sitúan, casi durante todo el período, en los grupos de edad mayores (tablas 13 y 14).

Por el contrario, el patrón de riesgo diferencial en las mujeres (gráfico 12) presenta otras peculiaridades. La tendencia básicamente estable del RR a lo largo del período para el conjunto de las mujeres, ya apuntada, no se mantiene para el grupo de edad más joven. Las mujeres menores de 25 años con contratos temporales tienen un riesgo de accidente mayor que las asalariadas temporales de más edad y la tendencia decreciente se invierte a partir de 1992 llegando, al final del período, a valores similares a los del ini-

TABLA 13. RR¹ específicos por grupo de edad y género para los accidentes graves

Año	Grupo edad	Total	IC 95% ²		Hombres	IC 95%		Mujeres	IC 95%	
1988	16-19	3,46	2,69	4,45	3,62	2,74	4,78	1,99	1,10	3,59
	20-24	3,03	2,70	3,41	2,93	2,59	3,32	2,06	1,43	2,97
	25-54	3,64	3,48	3,80	3,95	3,78	4,14	2,59	2,15	3,12
	> 54	2,72	2,40	3,10	2,98	2,61	3,40	1,97	1,23	3,15
1989	16-19	2,71	2,12	3,47	2,72	2,10	3,53	2,39	1,13	5,03
	20-24	3,01	2,66	3,41	2,93	2,57	3,34	2,24	1,47	3,40
	25-54	3,35	3,21	3,51	3,69	3,52	3,86	1,95	1,62	2,34
	> 54	3,31	2,94	3,73	3,55	3,13	4,02	2,42	1,66	3,53
1990	16-19	2,45	1,82	3,29	2,30	1,69	3,14	2,32	0,91	5,89
	20-24	2,92	2,57	3,32	2,76	2,42	3,15	2,96	1,83	4,81
	25-54	3,26	3,13	3,41	3,60	3,45	3,77	2,28	1,92	2,69
	> 54	3,14	2,81	3,51	3,40	3,02	3,82	1,96	1,34	2,88
1991	16-19	1,71	1,19	2,48	1,70	1,14	2,54	1,45	0,56	3,74
	20-24	2,73	2,40	3,11	2,84	2,48	3,26	1,56	1,04	2,34
	25-54	2,98	2,86	3,11	3,40	3,25	3,55	1,93	1,64	2,26
	> 54	2,46	2,19	2,77	2,77	2,45	3,13	1,47	0,99	2,19
1992	16-19	1,86	1,35	2,57	1,76	1,25	2,48	2,08	0,75	5,77
	20-24	2,19	1,88	2,55	2,15	1,84	2,52	2,12	1,29	3,47
	25-54	2,77	2,64	2,90	3,11	2,97	3,27	1,91	1,62	2,25
	> 54	2,45	2,17	2,76	2,77	2,44	3,14	1,52	1,04	2,21
1993	16-19	1,96	1,36	2,82	1,99	1,34	2,94	1,12	0,43	2,91
	20-24	2,12	1,81	2,50	2,11	1,78	2,50	1,85	1,11	3,09
	25-54	2,46	2,35	2,58	2,72	2,59	2,86	1,86	1,58	2,19
	> 54	2,38	2,10	2,69	2,58	2,26	2,94	2,14	1,52	3,00
1994	16-19	1,37	0,94	1,98	1,18	0,79	1,75	0,99	0,34	2,89
	20-24	2,32	1,94	2,76	2,27	1,88	2,74	1,76	1,05	2,94
	25-54	2,37	2,26	2,49	2,58	2,46	2,71	1,80	1,53	2,12
	> 54	2,61	2,29	2,96	2,92	2,55	3,34	1,39	0,92	2,09
1995	16-19	2,34	1,51	3,64	1,64	1,04	2,57	6,03	0,82	44,4
	20-24	2,02	1,71	2,40	2,10	1,74	2,52	1,10	0,71	1,70
	25-54	2,67	2,55	2,80	2,90	2,76	3,04	1,93	1,65	2,27
	> 54	2,41	2,12	2,74	2,58	2,26	2,94	1,58	1,02	2,46
Acum.	16-19	2,29	2,05	2,56	2,20	1,95	2,48	1,82	1,33	2,48
	20-24	2,50	2,38	2,63	2,49	2,36	2,62	1,84	1,58	2,15
	25-54	2,85	2,80	2,89	3,16	3,11	3,22	1,98	1,87	2,10
	> 54	2,67	2,56	2,79	2,93	2,80	3,07	1,79	1,56	2,05

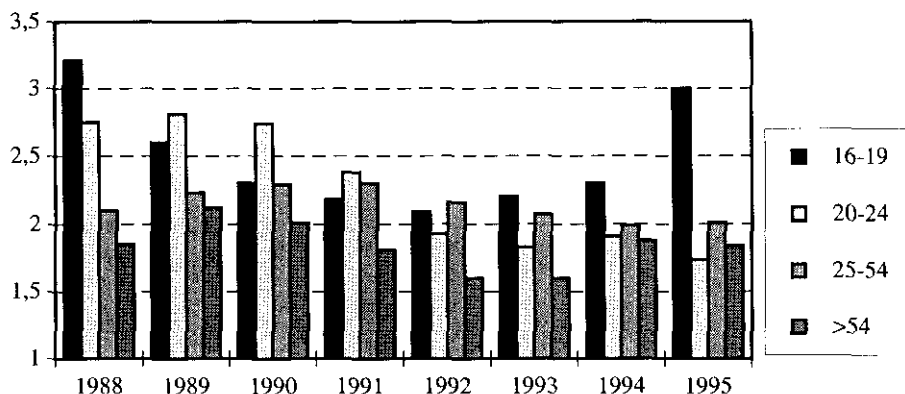
¹ RR: Riesgo relativo. ² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

TABLA 14. *RR¹ específicos por grupo de edad y género para los accidentes mortales*

Año	Grupo edad	Total	IC 95% ²		Hombres	IC 95%		Mujeres	IC 95%	
1988	16-19	1,46	0,62	3,46	1,59	0,64	3,96	0,00	—	—
	20-24	2,93	1,74	4,94	2,48	1,46	4,21	0,00	—	—
	25-54	3,25	2,81	3,76	3,49	3,01	4,04	3,12	1,16	8,39
	> 54	2,70	1,89	3,86	2,86	2,00	4,10	0,00	—	—
1989	16-19	2,52	0,88	7,18	2,39	0,84	6,84	0,00	—	—
	20-24	2,97	1,96	4,51	2,75	1,81	4,17	0,00	—	—
	25-54	3,00	2,62	3,43	3,21	2,81	3,68	2,75	0,84	9,03
	> 54	2,84	2,13	3,78	2,95	2,20	3,96	4,89	0,82	29,2
1990	16-19	1,29	0,54	3,12	1,20	0,50	2,89	0,00	—	—
	20-24	1,71	1,14	2,56	1,57	1,04	2,36	3,25	0,38	27,9
	25-54	2,59	2,27	2,96	2,86	2,50	3,27	1,45	0,62	3,42
	> 54	1,65	1,20	2,26	1,74	1,27	2,39	0,00	—	—
1991	16-19	0,69	0,22	2,13	0,88	0,25	3,10	0,00	—	—
	20-24	3,33	1,97	5,63	3,06	1,81	5,19	0,00	—	—
	25-54	2,70	2,37	3,08	3,03	2,66	3,46	1,97	0,60	6,44
	> 54	3,22	2,47	4,21	3,48	2,66	4,55	10,54	0,96	116,28
1992	16-19	0,00	—	—	0,00	—	—	0,00	—	—
	20-24	2,42	1,40	4,19	2,50	1,42	4,40	0,45	0,03	7,15
	25-54	2,32	2,01	2,67	2,56	2,22	2,95	2,25	0,73	6,99
	> 54	1,43	1,01	2,02	1,61	1,14	2,27	0,00	—	—
1993	16-19	1,83	0,23	14,30	1,71	0,22	13,4	0,00	—	—
	20-24	1,51	0,85	2,67	1,40	0,77	2,54	2,60	0,31	21,60
	25-54	1,97	1,70	2,29	2,15	1,85	2,50	1,92	0,80	4,63
	> 54	2,29	1,64	3,19	2,61	1,87	3,65	0,00	—	—
1994	16-19	0,00	—	—	0,00	—	—	0,00	—	—
	20-24	2,63	1,12	6,20	2,24	0,94	5,30	0,00	—	—
	25-54	2,50	2,16	2,90	2,70	2,33	3,14	2,01	0,85	4,72
	> 54	2,37	1,68	3,35	2,55	1,80	3,60	0,00	—	—
1995	16-19	0,61	0,13	2,87	0,44	0,09	2,09	0,00	—	—
	20-24	1,58	0,80	3,13	1,77	0,83	3,77	0,38	0,05	2,70
	25-54	2,30	1,97	2,67	2,44	2,09	2,85	1,96	0,83	4,63
	>54	1,98	1,41	2,78	2,06	1,46	2,90	0,00	—	—
Acum.	16-19	1,53	0,99	2,36	1,51	0,96	2,37	0,43	0,07	2,58
	20-24	2,24	1,87	2,70	2,11	1,75	2,55	3,57	1,39	9,18
	25-54	2,50	2,38	2,63	2,73	2,60	2,88	2,02	1,44	2,84
	>54	2,26	2,02	2,53	2,43	2,17	2,73	1,67	0,62	4,49

¹ RR: Riesgo relativo. ² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

GRAFICO 12. RR según el tipo de contrato por grupos de edad en mujeres



cio. Este patrón no es tan claro en los accidentes graves y no se observa en los accidentes mortales aunque, dado el escaso número de efectivos en estos grupos, la estimación del RR es menos precisa.

Con el fin de valorar el efecto de las variables género y edad sobre el RR se han calculando las Razones de Incidencia Estandarizadas (RIE) por estas variables (tablas 15 a 17). No se han observado cambios relevantes respecto al total de los accidentes para el conjunto de los trabajadores asalariados (gráfico 13) ni para los hombres y mujeres por separado. Es decir, podemos establecer una primera constatación de que el riesgo diferencial

GRAFICO 13. RIE según la gravedad del accidente

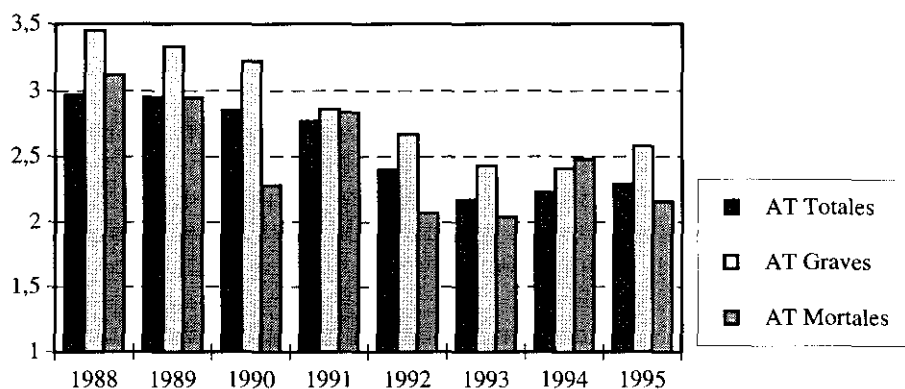


TABLA 15. RIE¹ para el total de los accidentes

Año	Total	IC 95% ²		Hombres	IC 95%		Mujeres	IC 95%	
1988	2,97	2,96	2,98	3,22	3,21	3,23	2,09	2,07	2,12
1989	2,95	2,94	2,96	3,18	3,17	3,19	2,24	2,22	2,27
1990	2,85	2,84	2,86	3,08	3,07	3,09	2,26	2,24	2,28
1991	2,77	2,76	2,78	3,07	3,06	3,08	2,22	2,20	2,24
1992	2,40	2,39	2,41	2,63	2,62	2,64	2,04	2,03	2,06
1993	2,17	2,16	2,18	2,17	2,16	2,18	2,17	2,16	2,18
1994	2,23	2,22	2,24	2,37	2,36	2,38	1,97	1,95	1,99
1995	2,29	2,28	2,30	2,41	2,40	2,42	1,97	1,95	1,99
Acum.	2,43	2,42	2,44	2,68	2,67	2,69	2,12	2,11	2,13

¹ RIE: Razón de incidencia estandarizada.

² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

TABLA 16. RIE¹ para los accidentes graves

Año	Total	IC 95% ²		Hombres	IC 95%		Mujeres	IC 95%	
1988	3,45	3,38	3,52	3,74	3,66	3,82	2,41	2,21	2,63
1989	3,33	3,26	3,40	3,62	3,54	3,70	2,10	1,93	2,30
1990	3,22	3,16	3,29	3,51	3,44	3,59	2,19	2,02	2,38
1991	2,86	2,81	2,92	3,25	3,18	3,32	1,78	1,65	1,92
1992	2,67	2,61	2,73	2,99	2,92	3,06	1,79	1,65	1,94
1993	2,43	2,37	2,48	2,66	2,60	2,72	1,94	1,80	2,10
1994	2,41	2,35	2,46	2,61	2,55	2,67	1,65	1,52	1,80
1995	2,58	2,52	2,64	2,77	2,71	2,84	1,79	1,65	1,95
Acum.	2,80	2,77	2,82	3,08	3,06	3,10	1,92	1,86	1,97

¹ RIE: Razón de incidencia estandarizada.

² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

global no está vinculado a la diferente composición por género y edad de los colectivos de trabajadores fijos y temporales.

Sin embargo, las RIE muestran un cambio en la intensidad del riesgo diferencial según los niveles de gravedad de los accidentes de trabajo en hombres (gráfico 14). Ello implica que si no hubiera diferencias de edad entre los colectivos de asalariados fijos y temporales, el mayor riesgo vinculado a la temporalidad entre los hombres sería el de sufrir un accidente registrado como grave.

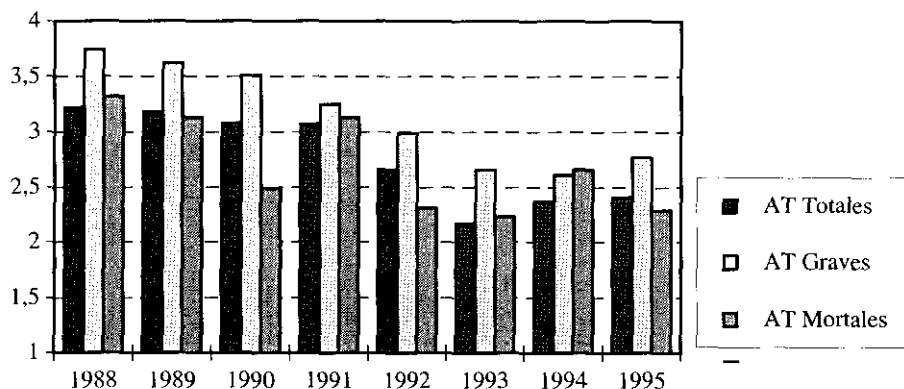
TABLA 17. RIE¹ para los accidentes mortales

Año	Total	IC 95% ²		Hombres	IC 95%		Mujeres	IC 95%	
1988	3,12	2,91	3,34	3,32	3,10	3,55	4,19	2,58	6,79
1989	2,95	2,78	3,14	3,13	2,94	3,33	3,68	2,15	6,29
1990	2,28	2,15	2,43	2,49	2,34	2,64	1,30	0,86	1,94
1991	2,84	2,68	3,02	3,13	2,95	3,33	3,59	2,09	6,17
1992	2,07	1,94	2,21	2,31	2,16	2,47	1,18	0,72	1,94
1993	2,04	1,90	2,19	2,23	2,08	2,39	1,34	0,90	1,99
1994	2,48	2,30	2,66	2,66	2,47	2,86	1,54	1,03	2,30
1995	2,16	2,01	2,33	2,29	2,12	2,46	1,54	1,03	2,32
Acum.	2,42	2,37	2,48	2,63	2,57	2,70	1,97	1,67	2,33

¹ RIE: Razón de incidencia estandarizada.

² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%.

GRAFICO 14. RIE en hombres según la gravedad del accidente



El análisis de la siniestralidad en función del tipo de contrato por sectores y tipo de accidente (tabla 18) muestra que, en todos los años y en todos los sectores económicos, el RR supera la unidad, es decir, hay un mayor riesgo de accidentes en los trabajadores temporales que en los fijos. El sector de la construcción presenta la mayor asociación entre siniestralidad y temporalidad seguido, con valores más bajos hasta 1993, del sector servicios. La evolución temporal del RR en los diferentes sectores sigue la

TABLA 18. RR¹ por sector económico y gravedad del accidente

Año	Sector	Total accidentes			Accidentes graves			Accidentes mortales		
		RR ¹	IC 95% ²		RR	IC 95%		RR	IC 95%	
1988	Agricultura	1,62	1,59	1,66	1,51	1,33	1,71	0,84	0,55	1,26
	Industria	2,30	2,28	2,32	2,58	2,43	2,75	1,77	1,41	2,24
	Construcción	4,34	4,28	4,40	3,70	3,36	4,06	2,49	1,91	3,25
	Servicios	3,22	3,18	3,25	2,67	2,50	2,85	2,18	1,75	2,71
1989	Agricultura	1,51	1,48	1,55	1,01	0,89	1,15	0,73	0,51	1,05
	Industria	2,33	2,31	2,35	2,60	2,45	2,77	1,70	1,39	2,09
	Construcción	4,46	4,40	4,52	3,69	3,35	4,06	2,57	2,00	3,32
	Servicios	3,06	3,03	3,09	2,38	2,23	2,54	2,13	1,76	2,57
1990	Agricultura	1,40	1,37	1,43	0,99	0,87	1,13	0,35	0,24	0,51
	Industria	2,23	2,22	2,25	2,39	2,24	2,54	1,12	0,90	1,41
	Construcción	4,21	4,15	4,27	2,89	2,64	3,15	2,27	1,77	2,90
	Servicios	2,90	2,88	2,93	2,50	2,35	2,66	1,85	1,54	2,23
1991	Agricultura	1,35	1,32	1,38	0,96	0,84	1,09	0,75	0,55	1,03
	Industria	2,06	2,05	2,08	2,11	1,98	2,25	1,49	1,20	1,85
	Construcción	4,06	4,00	4,12	3,18	2,90	3,49	2,45	1,88	3,17
	Servicios	2,80	2,77	2,82	2,04	1,92	2,17	1,84	1,53	2,22
1992	Agricultura	1,11	1,09	1,14	0,79	0,69	0,90	0,85	0,58	1,24
	Industria	1,87	1,86	1,89	1,88	1,75	2,01	1,04	0,82	1,31
	Construcción	3,30	3,26	3,35	2,93	2,64	3,25	2,19	1,64	2,92
	Servicios	2,61	2,59	2,64	2,01	1,89	2,15	1,37	1,12	1,66
1993	Agricultura	1,17	1,14	1,20	0,76	0,66	0,87	0,67	0,42	1,08
	Industria	1,71	1,69	1,72	1,88	1,75	2,02	1,16	0,90	1,50
	Construcción	2,56	2,52	2,60	2,21	2,01	2,44	1,52	1,15	2,02
	Servicios	2,34	2,32	2,36	1,84	1,73	1,97	1,33	1,08	1,62
1994	Agricultura	1,13	1,10	1,15	0,78	0,68	0,90	0,57	0,37	0,87
	Industria	1,72	1,71	1,74	1,82	1,68	1,96	1,44	1,11	1,85
	Construcción	2,60	2,56	2,64	2,34	2,11	2,59	1,79	1,34	2,39
	Servicios	2,30	2,28	2,32	1,74	1,63	1,86	1,66	1,35	2,04
1995	Agricultura	1,06	1,04	1,08	0,63	0,54	0,72	0,35	0,23	0,55
	Industria	1,65	1,63	1,66	1,84	1,71	1,98	0,97	0,74	1,28
	Construcción	2,53	2,50	2,57	2,26	2,04	2,50	1,53	1,16	2,02
	Servicios	2,37	2,35	2,39	2,07	1,94	2,21	1,57	1,26	1,95
Acum.	Agricultura	1,31	1,30	1,32	0,93	0,88	0,97	0,61	0,54	0,70
	Industria	1,98	1,97	1,99	2,11	2,06	2,16	1,31	1,20	1,42
	Construcción	3,45	3,43	3,47	2,84	2,74	2,94	2,07	1,88	2,27
	Servicios	2,66	2,65	2,67	2,10	2,05	2,15	1,69	1,57	1,81

¹ RR: Riesgo relativo = Incidencia en temporales/Incidencia en indefinidos.² IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

tendencia general decreciente hasta 1993, muy acentuada en la construcción, y hay una relativa estabilización en los últimos años del período, llegando casi a igualarse los RR de la construcción y los servicios (gráfico 15).

En lo referente a los accidentes graves (gráfico 16), continúa siendo la construcción la que presenta una mayor asociación entre siniestralidad y temporalidad. Al final del período los RR de la construcción y los servicios casi se igualan situándose entre 2,07 y 2,26. De nuevo es la construcción el

GRAFICO 15. RR según el tipo de contrato por sectores

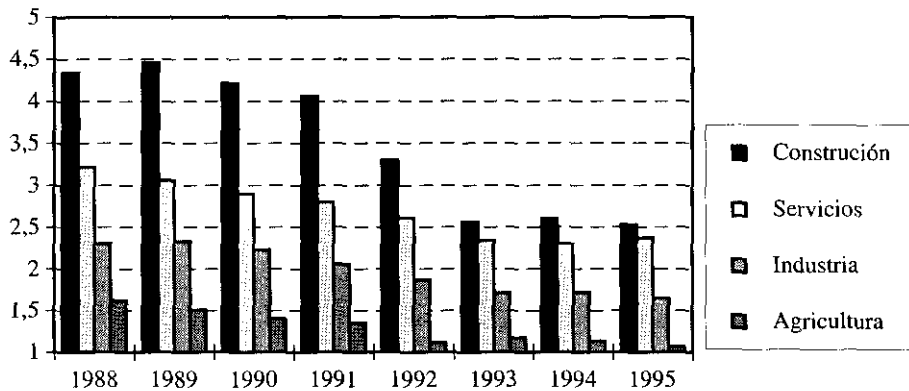
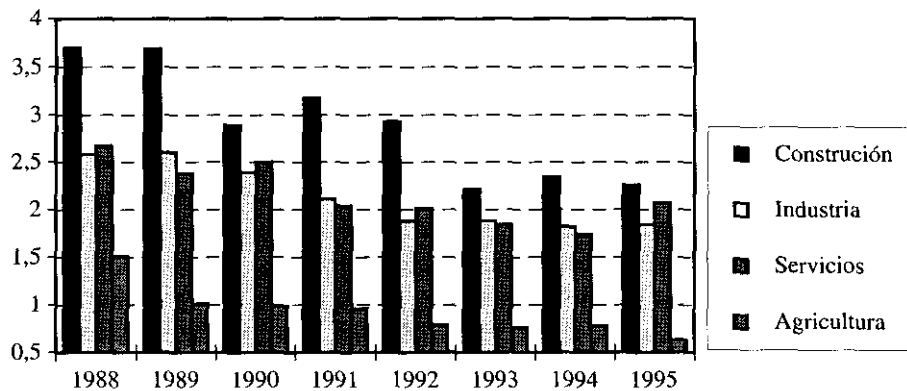
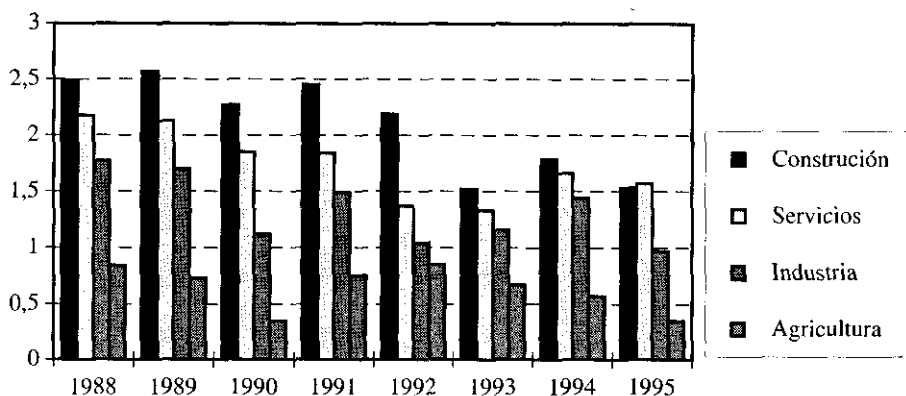


GRAFICO 16. RR según el tipo de contrato por sector (accidentes graves)



sector que presenta mayores RR respecto a accidentes mortales, seguida del sector servicios y de la industria (gráfico 17).

GRAFICO 17. RR según el tipo de contrato por sector (accidentes mortales)



En la distribución por ramas de actividad para el acumulado de los años 1994-1995 (tabla 19) se observa de forma generalizada un mayor riesgo de accidentes vinculado a la temporalidad a excepción de la pesca y acuicultura, las industrias de cuero y calzado y los hogares que emplean personal doméstico. Los mayores RR se dan en la administración pública (4,2), educación (3,5), extracción de petróleo (3,1), coquerías (2,7), transporte aéreo (2,6) y construcción (2,5). Respecto a los accidentes graves (tabla 20) es mayor el número de ramas con valores inferiores a la unidad y destacan, por sus RR altos, la extracción de petróleo (10,08) y carbón (5,8), administración pública (3,5), educación (2,9) y transportes terrestres (2,7). En cuanto a los accidentes mortales (tabla 21) es patente de nuevo una gran irregularidad en la distribución del RR.

En relación con las formas de producirse el accidente se observa que la incidencia en las diez formas más frecuentes es mucho mayor en los asalariados con contratos temporales (gráfico 18). El RR es superior a la unidad para todas las formas de ocurrencia a excepción de las patologías no traumáticas donde el RR refleja un riesgo mayor entre los asalariados fijos (gráfico 19). Destacan los RR elevados en los casos de atropellos o golpes con vehículos (3,12), caídas de objetos en manipulación (3,05), pisadas sobre objetos (2,98) y golpes por objetos o herramientas (2,82).

TABLA 19. *Riesgo relativo por ramas de actividad para el total de accidentes (acumulado 1994-95)*

CNAE ¹	Rama de actividad	HF ²	HT ³	RR ⁴	IC 95% ⁵	
1.2.	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	73,42	91,61	1,25	1,23	1,27
5.	Pesca y acuicultura	127,94	101,09	0,79	0,76	0,82
10.	Extracción y aglomeración de carbón	452,11	929,07	2,05	2,03	2,08
11. 12.	Extracción de petróleo, gas, uranio y torio	39,88	125,60	3,15	2,63	3,77
13. 14.	Extracción minerales no energéticos	82,51	171,07	2,07	1,98	2,17
15. 16.	Industria de alimentación, bebidas y tabaco	81,65	126,07	1,54	1,52	1,57
17. 18.	Industria textil y confección	36,64	42,26	1,15	1,12	1,19
19.	Industria de cuero y calzado	39,12	27,38	0,70	0,66	0,74
20.	Industria de madera, corcho, cestería	153,32	271,83	1,77	1,73	1,82
21. 22.	Industria del papel, artes gráficas, edición	59,10	74,86	1,27	1,23	1,31
23.	Coquerías, refinerías, trat. combustibles nucleares	21,76	59,50	2,73	2,25	3,33
24.	Industria química	46,31	93,70	2,02	1,95	2,10
25.	Fabricación productos del caucho y plásticos	87,87	156,87	1,79	1,74	1,84
26.	F. de productos minerales no metálicos	97,53	158,86	1,63	1,60	1,66
27.	Metalurgia	93,71	238,79	2,55	2,48	2,62
28.	F. de productos metálicos excepto maquinaria	170,69	354,59	2,08	2,05	2,10
29.	Construcción de maquinaria y equipos mecánicos	80,98	156,03	1,93	1,88	1,97
30.	F. máquinas de oficina, mat. informático y electrónico	77,15	142,53	1,85	1,69	2,02
31.	F. de maquinaria y material eléctrico	72,55	94,90	1,31	1,26	1,36
33.	F. de instrumentos médicos y similares	35,80	43,04	1,20	1,08	1,34
34.	F. de automóviles y remolques	42,94	87,89	2,05	1,98	2,11
35.	F. de otros materiales de transporte	87,53	230,35	2,63	2,54	2,73
36. 37.	F. de muebles, industrias manufactureras y reciclaje	71,67	120,21	1,68	1,64	1,72
40. 41.	Producción y distribución de electricidad, gas y agua	29,42	79,41	2,70	2,56	2,85

TABLA 19. (cont.)

CNAE ¹	Rama de actividad	IIF ²	IIT ³	RR ⁴	IC 95% ⁵	
45.	Construcción	69,78	179,12	2,57	2,54	2,59
50.	Venta y reparación de vehículos, venta de combustible	75,80	116,15	1,53	1,50	1,56
51.	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	43,11	88,27	2,05	2,01	2,09
52.	Comercio al por menor y reparaciones domésticas	33,94	62,96	1,86	1,83	1,89
55.	Hostelería	45,76	75,58	1,65	1,62	1,68
60.	Transporte terrestre y por tubería	60,89	131,86	2,17	2,13	2,21
61.	Transporte marítimo y fluvial	41,64	52,31	1,26	1,12	1,41
62.	Transporte aéreo y espacial	59,68	67,53	1,13	1,04	1,23
63. 64.	Actividades anexas a transporte y comunicaciones	26,86	70,78	2,64	2,55	2,72
65. 66. 67.	Instituciones financieras y seguros	5,20	8,46	1,63	1,49	1,78
70. 71.	Inmobiliarias, alquiler de bienes inmuebles	30,24	47,31	1,56	1,45	1,69
72. 73.	Actividades informáticas, investigación y desarrollo	9,01	14,15	1,57	1,39	1,78
74.	Otras actividades empresariales	36,26	82,45	2,27	2,23	2,32
75. 99.	Administración pública, defensa, seguridad social	17,10	71,97	4,21	4,13	4,29
80.	Educación	4,15	14,91	3,59	3,44	3,75
85.	Actividades sanitarias, veterinarias y servicios sociales	20,24	23,74	1,17	1,14	1,21
90.	Actividades de saneamiento público	88,46	155,81	1,76	1,70	1,83
91. 92.	Actividades asociativas, recreativas y culturales	14,79	31,25	2,11	2,02	2,21
93.	Actividades diversas de servicios personales	20,22	26,19	1,30	1,21	1,39
95.	Personal doméstico	2,69	2,28	0,85	0,77	0,94
Acumulado		43,49	96,60	2,22	2,21	2,23

¹ Código nacional de actividades económicas.³ Índice de incidencia en temporales⁵ Intervalo de confianza al 95%.² Índice de incidencia en hijos⁴ Riesgo relativo

TABLA 20. *Riesgo relativo por ramas de actividad para los accidentes graves (acumulado 1994-95)*

CNAE ¹	Rama de actividad	III ²	III ³	RR ⁴	IC 95% ⁵	
1.2.	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	2,29	1,71	0,75	0,67	0,84
5.	Pesca y acuicultura	3,63	2,81	0,77	0,60	0,99
10.	Extracción y aglomeración de carbón	1,45	8,53	5,88	3,87	8,92
11. 12.	Extracción de petróleo, gas, uranio y torio	0,24	2,40	10,00	1,69	60,27
13. 14.	Extracción minerales no energéticos	1,68	3,16	1,88	1,31	2,69
15. 16.	Industria de alimentación, bebidas y tabaco	1,25	1,91	1,53	1,34	1,74
17. 18.	Industria textil y confección	0,38	0,45	1,18	0,87	1,58
19.	Industria de cuero y calzado	0,58	0,35	0,60	0,37	1,00
20.	Industria de madera, corcho, cestería	3,79	6,21	1,64	1,37	1,96
21. 22.	Industria del papel, artes gráficas, edición	0,96	1,38	1,44	1,14	1,81
23.	Coquerías, refinerías, trat. combustibles nucleares	1,02	1,50	1,47	0,44	4,91
24.	Industria química	0,81	1,54	1,90	1,44	2,53
25.	Fabricación productos del caucho y plásticos	1,06	1,99	1,88	1,43	2,47
26.	F. de productos minerales no metálicos	1,53	1,98	1,29	1,07	1,56
27.	<i>Metalurgia</i>	1,32	2,86	2,17	1,67	2,81
28.	F. de productos metálicos excepto maquinaria	2,21	5,58	2,52	2,24	2,84
29.	Construcción de maquinaria y equipos mecánicos	1,16	1,92	1,66	1,32	2,08
30.	F. máquinas de oficina, mat. informático y electrónico	1,29	2,11	1,64	0,77	3,49
31.	F. de maquinaria y material eléctrico	0,65	1,09	1,68	1,11	2,53
33.	F. de instrumentos médicos y similares	0,40	0,18	0,45	0,10	2,06
34.	F. de automóviles y remolques	0,36	0,88	2,44	1,73	3,44
35.	F. de otros materiales de transporte	0,97	3,50	3,61	2,54	5,11
36. 37.	F. de muebles, industrias manufactureras y reciclaje	1,51	2,35	1,56	1,29	1,88
40. 41.	Producción y distribución de electricidad, gas y agua	0,95	1,72	1,81	1,27	2,59

TABLA 20. (cont.)

CNAE ¹	Rama de actividad	IIF ²	IIT ³	RR ⁴	IC 95% ⁵	
45.	Construcción	1,52	3,48	2,29	2,14	2,47
50.	Venta y reparación de vehículos, venta de combustible	0,99	1,83	1,85	1,54	2,21
51.	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	0,82	1,24	1,51	1,31	1,77
52.	Comercio al por menor y reparaciones domésticas	0,46	0,61	1,33	1,14	1,54
55.	Hostelería	0,74	1,07	1,45	1,25	1,66
60.	Transporte terrestre y por tubería	1,38	3,77	2,73	2,41	3,09
61.	Transporte marítimo y fluvial	1,69	3,08	1,82	1,09	3,03
62.	Transporte aéreo y espacial	0,78	0,45	0,58	0,21	1,62
63. 64.	Actividades anexas a transporte y comunicaciones	0,69	1,55	2,25	1,83	2,80
65. 66. 67.	Instituciones financieras y seguros	0,31	0,26	0,84	0,51	1,32
70. 71.	Inmobiliarias, alquiler de bienes inmuebles	0,72	1,01	1,40	0,83	2,35
72. 73.	Actividades informáticas, investigación y desarrollo	0,27	0,24	0,89	0,38	2,16
74.	Otras actividades empresariales	0,50	1,08	2,16	1,83	2,56
75. 99.	Administración pública, defensa, seguridad social	0,44	1,55	3,52	3,09	4,06
80.	Educación	0,09	0,27	3,00	2,14	4,00
85.	Actividades sanitarias, veterinarias y servicios sociales	0,54	0,56	1,04	0,86	1,23
90.	Actividades de saneamiento público	1,18	2,65	2,25	1,62	3,13
91. 92.	Actividades asociativas, recreativas y culturales	0,47	1,09	2,32	1,83	2,94
93.	Actividades diversas de servicios personales	0,25	0,26	1,04	0,53	2,07
95.	Personal doméstico	0,15	0,06	0,40	0,24	0,74
Acumulado		0,78	1,66	2,13	2,08	2,21

¹ Código nacional de actividades económicas.² Índice de incidencia en fijos³ Índice de incidencia en temporales⁴ Riesgo relativo⁵ Intervalo de confianza al 95%.

TABLA 21. *Riesgo relativo por ramas de actividad para los accidentes mortales (acumulado 1994-95)*

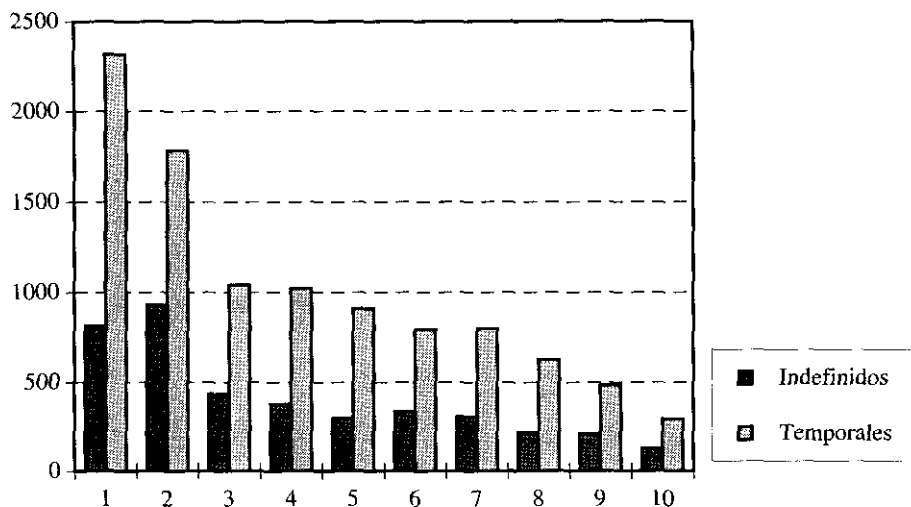
CNAE ¹	Rama de actividad	IR ²	IR ³	RR ⁴	IC 95% ⁵	
1.2.	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	0,19	0,13	0,68	0,45	1,00
5.	Pesca y acuicultura	1,01	0,56	0,55	0,33	0,96
10.	Extracción y aglomeración de carbón	0,80	2,67	3,34	1,66	6,68
11. 12.	Extracción de petróleo, gas, uranio y torio	0,24	0,00	—	—	—
13. 14.	Extracción minerales no energéticos	0,40	0,63	1,58	0,73	3,43
15. 16.	Industria de alimentación, bebidas y tabaco	0,10	0,16	1,55	0,97	2,48
17. 18.	Industria textil y confección	0,04	0,01	0,32	0,07	1,45
19.	Industria de cuero y calzado	0,02	0,01	0,61	0,04	9,67
20.	Industria de madera, corcho, cestería	0,16	0,23	1,46	0,59	3,59
21. 22.	Industria del papel, artes gráficas, edición	0,09	0,06	0,67	0,25	1,78
23.	Coquerías, refinerías, trat. combustibles nucleares	0,00	0,00	—	—	—
24.	Industria química	0,11	0,11	1,08	0,41	2,87
25.	Fabricación productos del caucho y plásticos	0,07	0,07	1,08	0,29	4,07
26.	F. de productos minerales no metálicos	0,16	0,14	0,87	0,44	1,70
27.	Metalurgia	0,14	0,21	1,58	0,64	3,94
28.	F. de productos metálicos excepto maquinaria	0,19	0,34	1,81	1,16	2,85
29.	Construcción de maquinaria y equipos mecánicos	0,09	0,19	2,04	0,96	4,32
30.	F. máquinas de oficina, mat. informático y electrónico	0,13	0,00	—	—	—
31.	F. de maquinaria y material eléctrico	0,13	0,03	0,23	0,03	1,71
33.	F. de instrumentos médicos y similares	0,04	0,00	—	—	—
34.	F. de automóviles y remolques	0,04	0,04	0,94	0,21	4,25
35.	F. de otros materiales de transporte	0,12	0,49	4,19	1,59	10,99
36. 37.	F. de muebles, industrias manufactureras y reciclaje	0,09	0,07	0,76	0,29	1,97
40. 41.	Producción y distribución de electricidad, gas y agua	0,13	0,14	1,02	0,30	3,40

TABLA 21. (cont.)

CNAE ¹	Rama de actividad	IT ²	IIT ³	RR ⁴	IC 95% ⁵	
45.	Construcción	0,21	0,35	1,65	1,35	2,02
50.	Venta y reparación de vehículos, venta de combustible	0,09	0,06	0,67	0,29	1,56
51.	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	0,10	0,11	1,15	0,71	1,85
52.	Comercio al por menor y reparaciones domésticas	0,05	0,02	0,51	0,27	0,95
55.	Hostelería	0,04	0,02	0,66	0,31	1,49
60.	Transporte terrestre y por tubería	0,30	0,97	3,23	2,49	4,16
61.	Transporte marítimo y fluvial	0,10	0,12	1,19	0,11	13,12
62.	Transporte aéreo y espacial	0,09	0,00	—	—	—
63. 64.	Actividades anexas a transporte y comunicaciones	0,10	0,31	3,20	1,93	5,32
65. 66. 67.	Instituciones financieras y seguros	0,04	0,01	0,35	0,05	2,58
70. 71.	Inmobiliarias, alquiler de bienes inmuebles	0,06	0,16	2,84	0,55	14,65
72. 73.	Actividades informáticas, investigación y desarrollo	0,05	0,04	0,77	0,08	7,44
74.	Otras actividades empresariales	0,05	0,07	1,34	0,74	2,43
75. 99.	Administración pública, defensa, seguridad social	0,04	0,09	2,47	1,45	4,20
80.	Educación	0,01	0,02	3,17	0,97	10,39
85.	Actividades sanitarias, veterinarias y servicios sociales	0,02	0,05	2,34	1,13	4,86
90.	Actividades de saneamiento público	0,15	0,14	0,93	0,29	3,03
91. 92.	Actividades asociativas, recreativas y culturales	0,03	0,04	1,44	0,46	4,54
93.	Actividades diversas de servicios personales	0,03	0,00	—	—	—
95.	Personal doméstico	0,02	0,01	0,49	0,13	1,80
Acumulado		0,09	0,15	1,70	1,55	1,86

¹ Código nacional de actividades económicas.² Índice de incidencia en fijos³ Índice de incidencia en temporales⁴ Riesgo relativo⁵ Intervalo de confianza al 95%.

GRAFICO 18. *Incidencia acumulada en el período 88-95 de accidentes para las diez formas más frecuentes de ocurrencia por tipo de contrato (por cien mil asalariados)*



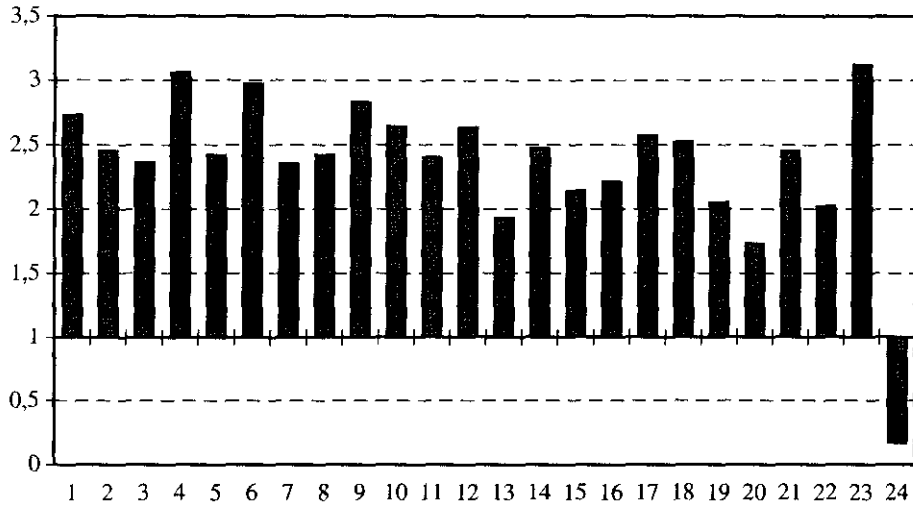
- | | |
|---|---|
| 1. Golpes por objetos o herramientas. | 6. Atrapamiento por o entre objetos. |
| 2. Sobreesfuerzos. | 7. Proyección de fragmentos o partículas. |
| 3. Caídas de personas al mismo nivel. | 8. Pisadas sobre objetos. |
| 4. Caídas de personas a distinto nivel. | 9. Choques contra objetos inmóviles. |
| 5. Caídas de objetos en manipulación. | 10. Choques contra objetos móviles. |

El exceso de riesgo vinculado a la temporalidad afecta a todas las Comunidades Autónomas (tabla 22) destacando los elevados RR de la Comunidad de Madrid, que varían entre 7,06 en 1988 y 4,02 en 1993. También suelen ser altos los valores RR en las Comunidades de Ceuta y Melilla, Extremadura y Baleares. Por el contrario, comunidades como País Vasco, Cataluña, Asturias, Comunidad Valenciana o Murcia tienen tendencia a presentar valores RR menos elevados.

4. Discusión y conclusiones

En el período de estudio se ha producido un envejecimiento de la población asalariada y una creciente incorporación de las mujeres al mercado de trabajo junto a un proceso de terciarización del empleo y un impor-

GRAFICO 19. RR según tipo de contrato por forma de ocurrencia del accidente (acumulado en el período 88-95)



- | | |
|--|--|
| 1. Caídas de personas a distinto nivel. | 13. Sobreesfuerzos. |
| 2. Caídas de personas al mismo nivel. | 14. Exposición a temperaturas extremas. |
| 3. Caídas de objetos. | 15. Contactos térmicos. |
| 4. Caídas de objetos en manipulación. | 16. Exposición a contactos eléctricos. |
| 5. Caídas por objetos desprendidos. | 17. Exposición a sustancias nocivas. |
| 6. Pisadas sobre objetos. | 18. Contacto con cáusticos o corrosivos. |
| 7. Choques contra objetos inmóviles. | 19. Exposición a radiaciones. |
| 8. Choques contra objetos móviles. | 20. Explosiones. |
| 9. Golpes por objetos o herramientas. | 21. Incendios. |
| 10. Proyección de fragmentos o partículas. | 22. Accidentes causados por seres vivos. |
| 11. Atrapamiento por o entre objetos. | 23. Atropellos o golpes con vehículos. |
| 12. Atrapamiento por vuelcos. | 24. Patologías no traumáticas. |

tante crecimiento de la temporalidad. Este aumento de la temporalidad afecta de manera especial al colectivo de trabajadores jóvenes, es mayor entre las mujeres que entre los hombres y se da de forma generalizada en todos los sectores de producción, si bien es especialmente importante en la construcción.

A nivel territorial, aunque el fenómeno es también generalizado, destaca el bajo índice de temporalidad de la Comunidad de Madrid comparado con el resto de comunidades autónomas. Ello es debido a la concentración de los servicios de la administración central y las divisiones centrales de las

TABLA 22. RRⁱ para el total de accidentes por Comunidades Autónomas

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	Acumul.
Andalucía	3,01	3,01	2,93	2,49	2,23	2,19	2,26	2,58
Aragón	2,56	2,95	2,92	2,31	2,20	2,58	2,63	2,59
Asturias	1,86	2,07	1,90	2,12	2,33	2,42	1,69	2,02
Baleares	3,54	2,91	3,25	3,87	2,75	3,00	2,94	3,14
Canarias	3,54	2,66	2,09	2,20	2,24	2,30	2,35	2,45
Cantabria	3,38	3,21	2,86	1,90	1,79	1,87	2,22	2,39
Castilla-La Mancha	2,43	2,55	2,58	2,20	1,96	2,18	2,17	2,29
Castilla-León	2,12	2,18	2,27	2,10	2,09	2,20	2,18	2,17
Cataluña	2,50	2,20	2,07	2,05	1,77	1,77	1,92	2,04
C. Valenciana	2,68	2,40	2,31	1,97	1,77	1,71	1,76	2,06
Extremadura	3,03	3,12	3,57	3,63	3,80	4,11	3,87	3,56
Galicia	3,21	3,53	3,47	2,99	2,69	2,75	2,84	3,06
Madrid	7,06	6,75	5,33	4,32	4,02	4,16	4,09	4,92
Murcia	1,79	1,81	1,74	1,69	1,61	1,56	2,17	1,77
Navarra	2,17	2,65	2,62	2,20	1,96	2,09	2,41	2,30
País Vasco	1,58	1,57	1,66	1,45	1,23	1,25	1,36	1,43
La Rioja	2,44	2,65	2,52	2,40	2,19	2,70	2,57	2,50
Ceuta y Melilla	4,91	5,15	3,54	5,04	5,08	3,62	5,31	4,58

¹ RR: Riesgo relativo.

grandes empresas de ámbito nacional que suelen estar formadas mayoritariamente por asalariados con contratos indefinidos.

El análisis de la siniestralidad según el tipo de contrato de los accidentados constata una gran asociación estadística entre la temporalidad en el empleo y el riesgo de sufrir un accidente de trabajo que ya ha sido descrita en nuestro país por otros autores^{11,12}. Es decir, los trabajadores asalariados con contratos temporales presentan un riesgo de accidentes con baja en jornada de trabajo mucho mayor que el de los trabajadores fijos. Esta asociación se da especialmente en los accidentes leves y es menos importante en los graves. La ausencia de criterios objetivos en la clasificación de los accidentes según su gravedad^{19,20} y la menor precisión

¹⁹ Veazie, MA.; Landen, DD.; Bender, TR.; Amandus, HE.: «Epidemiologic research on the etiology of injuries at work». *Annu Rev Public Health*, 1994; 15: 203-21.

²⁰ Moncada, S.; Artazcoz, L.: *Los accidentes de trabajo en España. Un gran problema, mayor olvido*. Cuadern CAPS 1992; 17: 63-79.

de las estimaciones dificultan la interpretación de las diferencias en función de esta variable.

La estimación del RR está probablemente sujeta a errores debido al período de referencia utilizado para el cálculo de los índices de incidencia. Estos se han calculado para períodos anuales cuando, como ya se ha señalado, más de la mitad de los contratos temporales son inferiores a seis meses de duración. Es decir, los asalariados temporales, a diferencia de los fijos, son un colectivo cuyo período de exposición al riesgo de sufrir un accidente de trabajo es inferior a un año, por lo que la incidencia acumulada anual de los trabajadores temporales representa una estimación del riesgo menor que la real, de modo que la comparación de índices de incidencia anuales entre trabajadores temporales y fijos subestima claramente el RR.

Este exceso de riesgo observado entre los trabajadores temporales presenta al inicio del período de estudio dos características muy acusadas: valores elevados y grandes diferencias tanto en su distribución sectorial y territorial como respecto a las características personales de la población trabajadora (edad y género). Sin embargo, estas características han cambiado durante el período estudiado de forma que, en los últimos años, se observa una tendencia a la estabilización de la magnitud del riesgo diferencial y a la homogeneidad de las diferencias. Así, los valores del RR, que eran superiores a 3 al inicio, se estabilizan alrededor de 2; la asociación entre temporalidad y siniestralidad sigue siendo mayor en los hombres que en las mujeres aunque las diferencias se reducen considerablemente; el riesgo diferencial por grupos de edad tiende a desaparecer y lo mismo ocurre, con la excepción del sector agrícola, en la distribución sectorial del RR. Este fenómeno es también observable, si bien de forma menos evidente, en los RR de las comunidades autónomas.

Esta evolución coincide con el aumento generalizado de la temporalidad y puede interpretarse como un «efecto de dilución» del riesgo relacionado con un cambio en el perfil de las contrataciones temporales, tanto en la elección de las personas como en la asignación de las tareas. En los inicios del proceso de flexibilización la asignación de trabajadores con escasa cualificación a puestos de trabajo de alto riesgo, en una situación de desprotección, explicaría las grandes diferencias de siniestralidad entre temporales y fijos que incidían especialmente en los colectivos más afectados por la temporalidad: los hombres jóvenes y el sector de la construcción. Pero el crecimiento de las tasas de temporalidad jugaría en contra de esta selección. El elevado nivel de contratación temporal que ha alcanzado nuestro mercado de trabajo ha hecho que esta modalidad de contratación

se extienda afectando, no sólo a trabajadores jóvenes o poco cualificados o a tareas de alto riesgo, sino a todos los colectivos de trabajadores y a todos los ámbitos del trabajo. Con ello las situaciones de riesgo diferencial extremo observadas inicialmente, aunque probablemente siguen existiendo, se hacen menos visibles en un análisis global en la medida en que sus efectos se ven compensados por situaciones de menor riesgo. Todo ello sin dejar de considerar la influencia de factores como el posible efecto protector de la experiencia acumulada en los más jóvenes por sucesivos contratos temporales en tareas o puestos similares. En cualquier caso, al final del período de estudio se sigue manteniendo un nivel de riesgo diferencial importante (aproximadamente $RR=2$) aunque debe entenderse como un riesgo promedio y no como la manifestación de una situación de homogeneidad.

La distribución del riesgo relativo por Comunidades Autónomas también ofrece algunos datos que avalan esta hipótesis de relación inversa entre la magnitud del riesgo diferencial y el nivel de temporalidad. Los valores más altos del RR se dan precisamente en la Comunidad de Madrid que tiene una menor tasa de temporalidad por las razones apuntadas anteriormente. Por el contrario, la Comunidad de Murcia, que suele presentar los mayores índices de temporalidad, ocupa uno de los últimos lugares respecto a la magnitud del RR.

A pesar de que el mayor índice de temporalidad se da en la construcción es en este sector donde se observa una mayor asociación entre siniestralidad y temporalidad. Esto parece contradecir la hipótesis del efecto de dilución antes apuntada pero una observación atenta de las tendencias confirma esta apreciación: también en la construcción se ha producido una disminución de un punto en la magnitud del RR aunque continúa encabezando la distribución sectorial debido a la peculiar situación de la siniestralidad en este sector.

El sector servicios ocupa el segundo lugar en cuanto a magnitud del RR e, incluso, parece tender a igualarse con la construcción especialmente al final del período debido a que es el sector que mayor crecimiento del empleo ha experimentado en los últimos años. La industria presenta, en general, un riesgo diferencial menor que además tiende a decrecer de forma continuada. Respecto a la agricultura, en la que se observa un comportamiento atípico llegando a invertirse el riesgo diferencial a favor de los trabajadores fijos, existe un problema de falta de correspondencia entre los datos utilizados en el numerador y el denominador de los índices de incidencia. Dado que se han incluido los accidentes de trabajo ocurridos en los trabajadores agrarios autónomos, se podría haber utilizado, como denomi-

nador para el cálculo de la incidencia, la población ocupada en lugar de la asalariada que se ajusta más a la realidad del empleo en dicho sector, aunque esto tampoco soluciona completamente el problema²¹.

Por otra parte, es importante destacar el hecho que la estandarización por género y edad de los indicadores del riesgo diferencial no ha ocasionado cambios significativos respecto a los RR crudos. Ello permite afirmar que el riesgo diferencial observado no depende de la diferente composición por género y edad de los colectivos de trabajadores fijos y temporales reforzando la hipótesis de una exposición al riesgo diferencial según el tipo de contrato que estaría vinculada a las diferentes condiciones de trabajo o a una menor disponibilidad de recursos y garantías para una protección eficaz. Del mismo modo, el hecho que el riesgo diferencial se extienda prácticamente a todas las formas de ocurrencia del accidente también apoyaría esta hipótesis de empeoramiento de las condiciones de trabajo y una insuficiente prevención de los riesgos en los contratados temporales.

Entre las diferentes ramas de actividad destacan, con un riesgo diferencial elevado, algunas actividades ligadas a las industrias extractivas y al transporte, así como las de administración pública y educación. En otras, entre las que se encuentran la pesca y el cuero y calzado, los indicadores parecen apuntar hacia un mayor riesgo de accidentes en los trabajadores fijos, probablemente por ser ramas donde existe una gran subcontratación que mantiene oculta la siniestralidad real entre los trabajadores aunque debe ser alta como demuestran Salminen et al²².

Finalmente, hay que señalar que la principal limitación del estudio es su diseño transversal que impide la realización de inferencias causales entre la siniestralidad y la temporalidad en el empleo, si bien ha permitido describir la situación en nuestro país y generar hipótesis que intentan explicar la asociación observada. Para comprobar estas hipótesis será necesario desarrollar estudios analíticos encaminados a identificar las condiciones de trabajo que, como las distintas modalidades de contratación, el nivel de cualificación de los trabajadores, su antigüedad en el puesto de trabajo o el tamaño de la empresa, puedan explicar la asociación entre temporalidad y siniestralidad laboral y permitan diseñar políticas y estrategias preventivas eficaces.

²¹ Escribá, V.; Pérez, S.; Benavides, FG.: *Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales en la Comunidad Valenciana (1979-1990). Una perspectiva Sanitaria*. Monografías Sanitarias Serie D N.º 20. Valencia: Conselleria de Sanitat i Consum, 1994: 25.

²² Salminen, S.; Saari, J.; Saarela, KL.; Räsänen, T.: «Organizational factors influencing serious occupational accidents». *Scand J. Work Environ Health*, 1993; 19: 352-7.

No obstante, podemos resumir los principales hallazgos del estudio en las siguientes conclusiones:

- Las tendencias de la siniestralidad laboral en el período estudiado coinciden en líneas generales con el aumento de la precariedad. La temporalidad puede considerarse como un factor explicativo de la elevada incidencia de accidentes de trabajo, más aun cuando las variaciones anuales en la misma se observan sobre todo en el colectivo de trabajadores temporales mientras que la siniestralidad en los asalariados fijos se mantiene más o menos estable en el tiempo.
- La probabilidad que tiene un trabajador temporal de sufrir un accidente de trabajo es más del doble de la que tiene un trabajador fijo. Dicho riesgo está posiblemente subestimado en nuestro estudio al estar referido a períodos anuales que no se corresponden con el tiempo de exposición o período de actividad real de los trabajadores temporales, generalmente inferior a un año.
- La diferencia de riesgo entre los colectivos de trabajadores temporales y fijos se mantiene en general en todos los sectores de actividad económica, para todas las formas de ocurrencia de los accidentes y no parece estar determinada por las características personales (edad y género) de los trabajadores. Así, el exceso de riesgo observado estaría en relación con unas peores condiciones de trabajo vinculadas a la contratación temporal.
- La reducción de la magnitud del riesgo relativo a lo largo del período de estudio, así como la relación inversa observada en algunas Comunidades Autónomas entre índices de temporalidad y riesgo relativo, sugiere cambios en el modelo de contratación temporal. Probablemente existe un «efecto de dilución» del riesgo diferencial al pasar de un modelo inicial selectivo (contratación temporal de trabajadores menos cualificados y tareas de alto riesgo) a una generalización de la temporalidad necesariamente menos selectiva. No parece que deba entenderse, por tanto, como el efecto de una mejora global de las condiciones del trabajo temporal.