

 MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES	SECRETARÍA DE ESTADO DE LA SEGURIDAD SOCIAL
	DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA SEGURIDAD SOCIAL

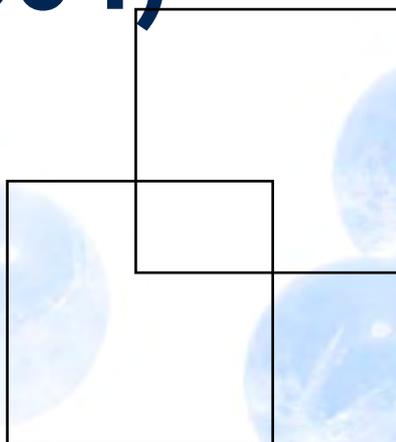
# **IMPACTO DE LAS ENFERMEDADES DE ORIGEN LABORAL EN ESPAÑA (2004)**

**RESPONSABLE: INSTITUTO SINDICAL DE TRABAJO, AMBIENTE  
Y SALUD (ISTAS)**

**Investigación financiada mediante subvención recibida de acuerdo con lo previsto en la Orden TAS/1051/2005, de 12 de abril (subvenciones para el Fomento de la Investigación de la Protección Social –FIPROS-)**

**La Seguridad Social no se identifica con el contenido y/o conclusiones de esta investigación, cuya total responsabilidad corresponde a sus autores.**

# impacto de las enfermedades de origen laboral en España (2004)



**istas**

Instituto Sindical  
de Trabajo  
Ambiente y Salud

[www.istas.ccoo.es](http://www.istas.ccoo.es)

Cofinanciado por:



**ORDEN TAS/1051/2005 de 12 abril (BOE 96 del 22/04/2005) por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones dirigidas a actividades de estudio e investigación en el ámbito de la protección social**

**Este estudio ha sido realizado por un equipo en el que han participado:**

Ana M. García (Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Valencia e Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, Valencia)

Rafael Gadea (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, Valencia)

Vicente López (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, Valencia)

**Diseño y maquetación:**

XiP multimedia

**Diciembre 2006**

# índice

1	Resumen.....	6
2	Justificación .....	8
3	Estimaciones del impacto de las enfermedades laborales .....	10
	3.1 Sistemas de notificación centinela.....	10
	3.2 Estudios de impacto .....	11
	3.2.1 Global Burden of Disease .....	11
	3.2.2 Estimaciones de riesgos atribuibles .....	12
	3.2.3 Estimaciones de incidencia .....	14
	3.2.4 Estimaciones de prevalencia .....	15
	3.3 Estimación de costes.....	17
	3.3.1 Los costes de las lesiones y enfermedades laborales .....	17
	3.3.2 Incidencia o prevalencia .....	18
	3.3.3 Tipos de costes.....	18
4	Objetivos .....	20
5	Métodos .....	21
	5.1 Mortalidad .....	21
	5.2 Incidencia .....	22
	5.3 Prevalencia.....	24
	5.4 Costes.....	24
	5.4.1 Costes directos .....	25
	5.4.2 Costes indirectos .....	25
	5.4.3 Años potenciales de vida perdidos.....	27
6	Resultados .....	28
	6.1 Mortalidad .....	28
	6.2 Incidencia .....	28
	6.3 Prevalencia.....	30
	6.4 Costes.....	30
	6.4.1 Costes de la mortalidad .....	30
	6.4.2 Costes asociados a los casos incidentes .....	31
	6.4.3 Costes asociados a los casos prevalentes.....	32
	6.4.4 Años potenciales de vida perdidos.....	33
7	Discusión.....	35
	7.1 Fuentes de error .....	35
	7.2 Fuentes de sobrestimación .....	37
	7.3 Fuentes de infraestimación .....	39
8	Conclusiones.....	41
9	Agradecimientos .....	42
10	Bibliografía .....	43
11	Tablas .....	48
12	Anexos.....	78
	12.1 Anexo 1.....	78
	12.2 Anexo 2.....	112
	12.3 Anexo 3.....	121
	12.4 Anexo 4.....	124
	12.5 Anexo 5.....	141
	12.6 Anexo 6.....	150
	12.7 Anexo 7.....	159

## índice de tablas

Tabla 1.	Estimaciones del número de muertes de origen laboral producidas por accidentes y por enfermedades laborales en diversos países.....	48
Tabla 2.	Sistemas incluidos en el programa de vigilancia centinela de enfermedades de origen laboral del Reino Unido (Health and Occupation Reporting Network, THOR) .....	48
Tabla 3.	Incidencias estimadas para los principales grupos de enfermedades laborales incluidos en el esquema de declaración de sucesos centinela en salud laboral OPRA (Occupational Physicians Reporting Activity) para el periodo 1996-2001, Reino Unido.....	49
Tabla 4.	Incidencias estimadas para los principales grupos de enfermedades laborales incluidos en el esquema de declaración de sucesos centinela en salud laboral del Instituto Navarro de Salud Laboral para el año 2004 .....	49
Tabla 5.	Riesgos atribuibles <sup>a</sup> (%) para los años de vida ajustados por discapacidad (AVADs) perdidos como causa de exposiciones laborales seleccionadas en el estudio sobre carga global de enfermedad (Global Burden of Disease). Estimaciones globales para los 191 estados miembros de la Organización Mundial de la Salud .....	50
Tabla 6.	Riesgos atribuibles proporcionales para grupos principales de enfermedades (% de muertes debidas a exposiciones laborales en cada grupo) estimados en diferentes estudios nacionales. Totales y específicos para hombres (H) y mujeres (M).....	51
Tabla 7.	Riesgos atribuibles proporcionales para distintas localizaciones de cáncer (% de muertes debidas a exposiciones laborales) estimados en diferentes estudios internacionales para hombres (H) y mujeres (M) .....	52
Tabla 8.	Límites inferior y superior para las tasas de incidencia estimadas de enfermedades laborales para población Canadiense, 1989 .....	53
Tabla 9.	Incidencia de enfermedades laborales en Finlandia, 2002 .....	54
Tabla 10.	Distribución de los trabajadores incluidos en la V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en comparación con la distribución del Anuario de Estadísticas Laborales.....	55
Tabla 11.	Prevalencia de problemas de salud consultados al médico y atribuibles al trabajo según percepción <sup>a</sup> de los trabajadoras. V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 2003.....	56
Tabla 12.	Prevalencia de problemas de salud atribuibles al trabajo según percepción de los trabajadores <sup>a</sup> . European Labour Force Survey, 1999 (UE-15).....	57
Tabla 13.	Prevalencia de problemas de salud atribuibles al trabajo según percepción de los trabajadores. European Working Conditions Survey, 2005.....	57
Tabla 14.	Algunos indicadores del estado de la salud laboral en Finlandia y España .....	58
Tabla 15.	Tasas de incidencia (x 10.000 trabajadores) para enfermedades de origen laboral según distintas fuentes .....	58
Tabla 16.	Prevalencias (x 100 trabajadores) para enfermedades de origen laboral según distintas fuentes.....	59
Tabla 17.	Costes directos totales y medios (en euros) por grupo de enfermedad de origen laboral según estimaciones de Leigh y Robbins (2004) para Estados Unidos en 1999 .....	60
Tabla 18.	Días de baja (media) y frecuencia de incapacidades permanentes (%) por grupos de enfermedad. Base de datos asistenciales de Ibermutuamur, 2004 .....	60
Tabla 19.	Muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. España, 2004.....	61
Tabla 20.	Muertes por enfermedades laborales por comunidades autónomas y por sexo, 2004.....	62
Tabla 21.	Tasas de mortalidad (por 10.000 trabajadores ocupados) por enfermedades laborales por comunidades autónomas y por sexo, 2004.....	63
Tabla 22.	Relación entre la mortalidad por accidentes de trabajo y la mortalidad por enfermedades laborales, total nacional y por comunidades autónomas, 2004 .....	64
Tabla 23.	Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en España en 2004 para distintos grupos de enfermedades <sup>a</sup> .....	65
Tabla 24.	Estimación del total de casos incidentes de enfermedades laborales por comunidades autónomas y total, 2004 .....	65
Tabla 25.	Enfermedades profesionales registradas y enfermedades laborales estimadas en España en 2004 .....	66
Tabla 26.	Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en España para distintos grupos de enfermedades <sup>a</sup> .....	67

Tabla 27. Estimación del total de casos prevalentes por enfermedades laborales por comunidades autónomas, por sexo y total, 2004 <sup>a</sup> .....	68
Tabla 28. Años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) debidos a la mortalidad por enfermedades laborales en España, 2004.....	68
Tabla 29. Costes totales de la mortalidad por enfermedades laborales según diferentes escenarios. España, 2004.....	69
Tabla 30. Costes de la mortalidad por enfermedades laborales según diferentes escenarios por comunidades autónomas, 2004.....	69
Tabla 31. Costes directos (euros) de algunas de las enfermedades laborales principales incidentes en España, 2004.....	70
Tabla 32. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes de enfermedades laborales en España, 2004.....	70
Tabla 33. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes de enfermedades laborales en las Comunidades Autónomas, 2004.....	71
Tabla 34. Frecuencia de casos incidentes de enfermedades laborales que producen incapacidades permanentes. España, 2004.....	71
Tabla 35. Años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) por invalidez permanente en los casos incidentes de enfermedad laboral. España, 2004.....	72
Tabla 36. Costes totales de la invalidez permanente (euros) por casos incidentes de enfermedades laborales según diferentes escenarios. España 2004.....	72
Tabla 37. Costes totales (euros) de la invalidez permanente por casos incidentes de enfermedades laborales según diferentes escenarios. Comunidades autónomas, 2004.....	73
Tabla 38. Costes totales (euros) de las enfermedades laborales incidentes en España, 2004.....	73
Tabla 39. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes de enfermedades laborales en España, 2004.....	74
Tabla 40. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en las comunidades autónomas para distintos grupos de enfermedades, 2004.....	74
Tabla 41. Frecuencia de casos prevalentes de enfermedades laborales que producen incapacidades permanentes, España, 2004.....	75
Tabla 42. Años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) por invalidez permanente causada por las enfermedades laborales prevalentes. España, 2004.....	75
Tabla 43. Costes totales (euros) de la invalidez permanente por enfermedades laborales prevalentes según diferentes escenarios. España, 2004.....	75
Tabla 44. Costes (euros) de la invalidez permanente por enfermedades laborales prevalentes según diferentes escenarios por comunidades autónomas, 2004.....	76
Tabla 45. Costes totales (euros) de las enfermedades laborales prevalentes. España, 2004.....	76

## 1 Resumen

Conocer el impacto y la distribución de las enfermedades de origen laboral es imprescindible para planificar adecuadamente las estrategias preventivas y asistenciales necesarias para minimizar los daños del trabajo sobre la salud. Sin embargo, el registro de enfermedades profesionales en España es reconocidamente limitado para alcanzar estos fines.

El objetivo general del presente estudio ha sido estimar el impacto de las enfermedades laborales en España en el año 2004 en términos de mortalidad, incidencia, prevalencia y costes económicos. Se ha valorado también el subregistro de enfermedades laborales en los datos oficiales. Todas las estimaciones se han realizado para el conjunto nacional y por comunidades autónomas. Siempre que los datos disponibles lo permitían, se han obtenido también las distintas estimaciones diferenciadas por sexo.

Las correspondientes estimaciones se han obtenido a partir de distintas fuentes. Para calcular la mortalidad laboral en nuestro país se han utilizado los riesgos atribuibles calculados por investigadores finlandeses (Nurminen y Karjalainen, 2001) contrastados y completado por los resultados de un estudio similar llevado a cabo en Estados Unidos (Seteenland y cols., 2003). Para las estimaciones de incidencia se han utilizado cuatro fuentes complementarias: los resultados de un estudio general llevado a cabo en Canadá (Kraut, 1994), el registro de enfermedades laborales de Finlandia (Riihimäki y cols., 2004) y la información procedente de dos sistemas de vigilancia activa de enfermedades laborales, uno de larga tradición de origen británico (Cherry y McDonald, 2002) y el segundo en funcionamiento en Navarra también desde hace algunos años (Instituto Navarro de Salud Laboral, 2006). Para la prevalencia se han utilizado los resultados de dos encuestas de condiciones de trabajo: una de ámbito nacional (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004) y la otra de ámbito europeo (European Communities, 2003). Por último, en base a las estimaciones de mortalidad, incidencia y prevalencia de las enfermedades laborales, se han calculado los correspondientes costes sanitarios, los costes por pérdida de productividad (por incapacidad temporal y permanente y por mortalidad) y los años potenciales de vida perdidos por la mortalidad.

Según los resultados obtenidos en 2004 fallecieron en España 14.000 hombres y 2.100 mujeres por enfermedades relacionadas con su trabajo. En el mismo año, sólo se registraron 2 casos de muerte por enfermedad profesional. El mayor número de muertes de origen laboral se relaciona con tumores malignos (alrededor de 9.400 fallecimientos) y enfermedades cardiovasculares (3.600 muertes). Por otra parte, cada año se producen en España (estimación media) 80.000 casos nuevos de enfermedad laboral, la mayoría alteraciones osteomusculares (28.000 casos nuevos al año) y enfermedades de la piel (11.000). El subregistro total de enfermedades laborales alcanzaría el 64%, llegando casi al 100% en tumores malignos (sólo 6 casos registrados, algo más de 5.000 diagnosticados) o enfermedades mentales (7.500 nuevos diagnósticos al año). Para 2004 se estima que un 9% de los trabajadores y el 13% de las trabajadoras padecen algún tipo de dolencia relacionada con el trabajo, destacando nuevamente las alteraciones osteomusculares y mentales. En total, se estima que 1.800.000 trabajadores padecían problemas de salud de origen laboral en el año de referencia. En cuanto a los costes, la mortalidad por enfermedades laborales en 2004 en España supone un coste de productividad (años de vida laboral perdidos) entre 577 y 1.035 millones de euros. Los costes directos e indirectos por enfermedades laborales incidentes en 2004 se han estimado en torno a los 2.100 millones de euros, mientras que las mismas estimaciones referidas a los casos de enfermedades laborales

prevalentes en 2004 rondan los 40.000 millones de euros. Adicionalmente, cada año se pierden en torno a 150.000 años potenciales de vida a causa de la mortalidad de origen laboral.

Se han valorado cuidadosamente las fuentes de error que pueden haber afectado a estas estimaciones, necesariamente basadas en su mayoría, en estudios llevados a cabo en otros países por no estar disponible en España la información necesaria para valorar adecuadamente el impacto de las enfermedades laborales. Aunque no es posible cuantificar exactamente el efecto de estos errores potenciales, de esta valoración se deduce claramente que, con mayor probabilidad, las estimaciones obtenidas son conservadoras, es decir, todavía infravaloran el verdadero impacto (en términos de mortalidad, morbilidad y coste) de las enfermedades de origen laboral en España.

## 2 Justificación

Conocer el impacto y la distribución de las enfermedades de origen laboral es imprescindible para planificar adecuadamente las estrategias preventivas y asistenciales necesarias para minimizar los daños del trabajo sobre la salud (Durán y Benavides, 2005.) Sin embargo, en España, al igual que en muchos otros países del mundo, el registro de enfermedades profesionales es reconocidamente limitado para alcanzar dichos objetivos (García, 1999). Por ejemplo, en un informe del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo se estimaba que la infradeclaración de la brucelosis profesional podía alcanzar hasta un 90% de los casos reales existentes (INSHT, 1991). En otro estudio se estimaba que un 25% de los trabajadores españoles (algo más de 5 millones de personas según datos de 2004) están expuestos a cancerígenos en el lugar de trabajo (Kogevinas y cols., 2000; Kogevinas y cols., 2006).

En contraste con este último dato, según las estadísticas oficiales de enfermedades profesionales el número de casos de cáncer laboral reconocidos cada año es ínfimo: para uno de los tipos de cáncer laboral más frecuentes, el cáncer de bronquios y pulmón, se reconocieron entre 3 y 13 casos anuales entre los años 2000 y 2004 (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2006). Las redes de médicos centinela de salud laboral, como la impulsada por el Instituto Navarro de Salud Laboral, han demostrado la frecuencia con la que patologías de origen laboral (tales como tendinitis del miembro superior, síndrome del túnel carpiano, asma o dermatosis profesionales) son atendidas por el sistema sanitario público sin llegar a ser declaradas como enfermedades profesionales (Artieda y cols., 2001). Otros autores (Benavides y cols., 2005) han estimado que el 16% de los procesos atendidos en centros de Atención Primaria de Salud están probablemente relacionados con las condiciones de trabajo, según evaluación por expertos. En este mismo estudio, según la opinión de los trabajadores atendidos, cerca del 36% de los procesos que motivaban la consulta médica se relacionarían con sus condiciones de trabajo.

La información disponible sobre la incidencia de lesiones por accidente de trabajo en los registros oficiales es bastante más completa y fiable, lo que hace que el problema de los accidentes de origen laboral sea mucho más visible laboral, política y socialmente que el de las enfermedades laborales. Sin embargo, todas las estimaciones disponibles señalan un impacto notablemente mayor de las enfermedades laborales sobre la salud de los trabajadores que el propio impacto de los accidentes, ya suficientemente grave. Driscoll y cols. (2005) recopilaban algunas estimaciones internacionales en este sentido, en las cuales el total de muertes producidas por enfermedades laborales podría ser, según estimaciones en distintos países, entre 5 y 20 veces mayor que la mortalidad por accidentes de trabajo (Tabla 1). Aunque no disponemos de datos al respecto, si aplicáramos estas mismas proporciones en España para el año 2004, podríamos estimar que las 968 muertes por accidente de trabajo en jornada laboral registradas (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2006) se acompañaron de entre 4.840 y 19.360 muertes por enfermedades laborales en ese mismo año, aunque según las estadísticas oficiales de enfermedades profesionales en 2004 se produjeron únicamente 2 muertes por esta causa en nuestro país.

Disponemos de algunas estimaciones previas sobre el verdadero impacto de las enfermedades laborales en España. Así, Boix (1992), aplicando las estimaciones de mortalidad atribuible al trabajo utilizadas por otros investigadores (Markowitz y cols., 1989), calculaba un mínimo de casi 9.000 muertes relacionadas con el trabajo en España para el periodo entre 1985 y 1987, una cifra igualmente muy alejada de las estadísticas oficiales. Las estimaciones de Boix, sin embargo, todavía pueden

considerarse conservadoras. Más recientemente, García y Gadea (2004), también basándose en trabajos y estimaciones previamente realizados en otros países (Kraut, 1994; Nurminen y Karjalainen, 2001; Dupré, 2001), estimaban que en 1999 se produjeron en España más de 15.000 muertes por enfermedades laborales, de las cuales casi 8.000 fueron debidas a tumores malignos y cerca de 4.500 a alteraciones cardiovasculares. La incidencia anual de enfermedades laborales estimada en este mismo trabajo fue de 64 casos nuevos por cada 10.000 trabajadores, afectando a más de 90.000 trabajadores en 1999. La prevalencia, también para 1999, alcanzaba la cifra de casi 800.000 trabajadores afectados por patologías relacionadas con su trabajo, principalmente por enfermedades osteomusculares y trastornos psíquicos. Una vez más, sin embargo, en 1999 el registro oficial de muertes por causa de enfermedad laboral fue prácticamente nulo (3 casos) y sólo se notificaron algo más de 16.000 casos nuevos de enfermedades laborales, lo que supondría una infradeclaración de la incidencia de enfermedades relacionadas con el trabajo para ese año alrededor del 83%.

Por otra parte, cuantificar el impacto de las enfermedades laborales en coste económico tiene también importancia para una mejor visibilidad del problema y para el diseño de las necesarias estrategias preventivas y asistenciales. Un informe de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (1998) señala que según estimaciones realizadas en diferentes países el coste de los accidentes y las enfermedades profesionales podría representar entre el 2,6% y el 3,8% del Producto Nacional Bruto (PNB). En este mismo informe se señala que la cifra para España se aproxima al 3% del PNB, lo que equivale a 25.203 millones de euros. Por otra parte, fuentes sindicales han estimado que los costes anuales cuantificables de los accidentes laborales en España ascienden a 13.080 millones de euros (Secretaría de Salud Laboral de Comisiones Obreras, 2003).

Estas cifras deberían también considerarse conservadoras en la medida en que están basadas en datos procedentes de las estadísticas oficiales, que como se ha indicado subestiman el número de accidentes y enfermedades laborales, sobre todo en el caso de las enfermedades. Aún así, resultan muy superiores a las correspondientes a los costes generados por algunas de las causas de enfermedad y muerte más importantes en nuestro país. Por ejemplo, los costes de accidentes de tráfico se han estimado en 6.280 millones de euros (López Bastida y cols., 2004), los de cáncer en 4.736 millones de euros o los de enfermedades cardiovasculares en 6.017 millones de euros (López Bastida y cols., 2003).

A continuación se revisan algunos de los estudios más relevantes que han estimado, mediante distintas aproximaciones, el impacto de las enfermedades laborales en la salud de los trabajadores, así como su coste económico.

## 3 Estimaciones del impacto de las enfermedades laborales

### 3.1 Sistemas de notificación centinela

Una estrategia para estimar el impacto real de las enfermedades de origen laboral ha sido el establecimiento de sistemas centinela de notificación a nivel local, regional o nacional y con diferentes grados de participación y cobertura. Básicamente, estos sistemas se basan en la participación voluntaria de médicos generales o especialistas del sistema sanitario general que, mediante un circuito de notificación y registro coordinado y sistemático, informan acerca de los pacientes que consultan por enfermedades que tienen una posible o probable relación con el trabajo. Los sistemas de notificación centinela utilizan listados de enfermedades que causan morbilidad y/o mortalidad evitable (los llamados sucesos centinela, que advierten acerca de un mal funcionamiento del sistema de prevención y/o de atención sanitaria a la población) y pronto mostraron su utilidad en relación con las enfermedades de origen laboral (Rutstein y cols., 1983; Mullan y Murthy, 1991). Un antecedente principal de los sistemas centinela de enfermedades laborales fue el programa SENSOR, desarrollado en 1984 por el Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) de los Estados Unidos. En muchos otros países del mundo se han ensayado en el pasado o existen actualmente esquemas similares, con mayor o menor cobertura y diferentes enfoques.

En la Tabla 2 se presentan y resumen las principales características del sistema de notificación centinela de enfermedades laborales del Reino Unido, uno de los programas más productivos y mejor establecidos actualmente. El programa del Reino Unido se denominó originalmente *Occupational Disease Intelligence Network* (ODIN), pasando a designarse a partir de 2001 como *Health and Occupation Reporting Network* (THOR), siendo gestionado desde el Centro de Salud Laboral y Ambiental de la Universidad de Manchester (University of Manchester, 2006). Bajo este esquema se incluyen una serie de programas o esquemas (ver Tabla 2) dirigidos a la declaración de distintos tipos de enfermedades, siendo los médicos notificadores especialistas en cada una de las correspondientes áreas. Los médicos declarantes deben informar de los nuevos casos de enfermedad (casos incidentes) atendidos durante el último mes que, según su criterio, se relacionan con exposiciones laborales. En cada esquema existen guías específicas para la identificación de las enfermedades relacionada con el trabajo. Algunos médicos sólo declaran un mes al año (establecido de manera aleatoria), mientras que otros declaran de manera continuada. La participación es totalmente voluntaria y todos los esquemas están respaldados por las correspondientes sociedades científicas y profesionales (British Thoracic Society, British Association of Dermatologists, Society of Occupational Medicine, British Society for Rheumatology, etc.). En la Tabla 3 se presentan estimaciones de incidencia publicadas a partir de la información recogida por los diferentes sistemas incluidos en THOR.

Se han señalado distintos motivos por los que probablemente se produce una infraestimación en los datos de los sistemas de notificación centinela. En primer lugar, una parte importante de trabajadores afectados por procesos relativamente leves (dermatitis, molestias osteomusculares, trastornos mentales, etc.) no buscará atención médica. De los que lo hacen, una mayoría acudirán a médicos generalistas, no incluidos en los sistemas de notificación voluntaria de especialistas. Adicionalmente, no todos los casos de origen laboral serán reconocidos como tales por los médicos consultados. También, aunque la participación de los declarantes voluntarios puede ser elevada,

difícilmente será completa. A todo ello habría que añadir que sólo se atribuyen al trabajo las causas más y mejor conocidas de las enfermedades laborales, y también que algunos enfermos podrían preferir no mencionar su trabajo como causa de su enfermedad por miedo a perder su empleo.

En España se cuenta también con algunas experiencias de sistemas centinela de declaración de enfermedades laborales, aunque según nuestro conocimiento la continuidad y alcance de estas iniciativas es más bien limitada. Por ejemplo, en 1994 el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo promovió una Red Centinela en Salud Laboral que tuvo escasa supervivencia (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1995). Con anterioridad (1986), el Servicio Andaluz de Salud ya promovió una red de notificación centinela de intoxicaciones por plaguicidas en la provincia de Almería. En 1991 se estableció en la Comunidad Valenciana el Sistema de Información Sanitaria y Vigilancia Epidemiológica Laboral (SISVEL), en el que se preveía la notificación centinela de enfermedades laborales (Servei de Salut Laboral, 1998), pero del cual no hemos conocido resultados. Según información disponible en la página de salud laboral del Ministerio de Sanidad y Consumo (Ministerio de Sanidad y Consumo, 2006), existen o han existido experiencias de notificación centinela en salud laboral en Andalucía, Asturias, Canarias, Cataluña, Murcia y Navarra. Adicionalmente, en el País Vasco y La Rioja se realizan esfuerzos específicos para mejorar la declaración de enfermedades profesionales. Sin embargo la información disponible sobre los resultados de estos programas es en general incompleta. En algún caso se han ensayado sistemas puntuales de notificación voluntaria, pero sin aparente continuidad (Orriols y cols., 2006).

El Programa de Vigilancia Epidemiológica en Salud Laboral (Red de Médicos Centinela de Salud Laboral) del Instituto de Salud Laboral de Navarra ha sido de los más regulares y mejor establecidos, publicando periódicamente sus resultados desde que se puso en marcha en 1998 (Instituto Navarro de Salud Laboral, 2006). En el mismo participan los médicos de los centros de Atención Primaria (31 centros en 2005, atendiendo al 73% de la población activa de Navarra). El sistema navarro sólo cubre procesos muy específicos: tendinitis del miembro superior, túnel carpiano, asma y dermatosis. En la Tabla 4 se presentan datos de incidencia de este sistema de vigilancia para 2004.

## 3.2 Estudios de impacto

### 3.2.1 Global Burden of Disease

Entre las estimaciones más recientes del impacto de las exposiciones laborales sobre la salud a nivel internacional se encuentran los datos publicados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su serie sobre el impacto de los factores ambientales en la carga de enfermedad en el mundo (Prüss-Üstün y cols., 2003). El objetivo de este amplio trabajo desarrollado por la OMS era el de estimar la carga de enfermedad derivada de la exposición a diversos factores ambientales, incluyendo exposiciones laborales. El estudio se enmarca en el proyecto denominado *Global Burden of Disease* (GBD), a decir de sus autores "la serie de estimaciones de morbilidad y mortalidad más completa y consistente existente" (Murray y Lopez, 1996). En el *Global Burden of Disease* se analizan más de 135 causas de enfermedad y lesiones en su relación con 26 factores de riesgo específicos. En relación con dichos factores, se estima su impacto en forma de proporciones atribuibles (expresadas habitualmente en porcentajes y referidas a la carga –proporción– de enfermedad debida a la exposición a cada factor),

de mortalidad y de años de vida ajustados por discapacidad (AVADs, equivalente al término anglosajón DALYs por disability-adjusted life years). Los AVADs indican el número de años de vida saludable perdidos tanto como causa de una muerte prematura debida a la enfermedad –en el caso de patologías mortales– como debidos a la discapacidad que provoca el padecimiento de dicha enfermedad.

Para las estimaciones del proyecto GBD se seleccionaron aquéllos factores ambientales cuya prevalencia de exposición fuera elevada a nivel mundial, para los que existiera información adecuada acerca de dicha prevalencia de exposición, para cuyos efectos sobre la salud se dispusiera igualmente de datos aplicables a todas las regiones del mundo y que produjeran enfermedades incluidas en el conjunto del proyecto (Nelson y cols., 2005). Por ello, en la parte del estudio centrada en el impacto de los factores laborales sobre la salud la selección de enfermedades y exposiciones analizadas es bastante limitada, en concreto enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), asma y neumoconiosis (asbestosis, silicosis y neumoconiosis de los mineros del carbón) en el apartado de enfermedades respiratorias; cáncer de pulmón, leucemia y mesotelioma maligno en el apartado de cánceres; lumbalgia en el de trastornos osteomusculares; y alteraciones auditivas por exposición al ruido (Driscoll y cols., 2004a; Driscoll y cols., 2004b; Concha-Barrientos y cols., 2004; Punnet y cols., 2005). Según se justifica, las estimaciones no incluyen otros cánceres probablemente relacionados con exposiciones en el trabajo (tales como cáncer de vejiga o de cavidades nasales) por carecerse de información suficiente acerca de la prevalencia de exposición y del nivel del riesgo relacionado, y lo mismo se aplicaría para la exclusión de otras enfermedades o exposiciones laborales.

A pesar de sus limitaciones, los informes del GBD ofrecen algunos datos interesantes sobre el impacto a nivel mundial de las enfermedades y factores laborales seleccionados. Los riesgos atribuibles para mortalidad y morbilidad debida a tales exposiciones se presentan en la Tabla 5. Por ejemplo, según los datos de esta tabla, a nivel mundial, el 37% de los años de vida saludable perdidos (AVADs) debidos a lumbalgia, el 9% de las muertes producidas por cáncer de tráquea, bronquios o pulmón (o en idéntica proporción, el número de AVADs causados por esta enfermedad) o casi el 20% de las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas en hombres, se relacionarían con exposiciones laborales (y, por tanto, serían prevenibles si se evitara la exposición a los factores laborales responsables). Aun así, como ya se ha comentado, las estimaciones de la OMS en el proyecto GBD, al menos en relación al impacto de las exposiciones laborales sobre la salud de la población, son muy restringidas, tanto en lo que se refiere a la selección de enfermedades consideradas como a los factores de riesgo laboral incluidos (ver Tabla 5).

### 3.2.2 Estimaciones de riesgos atribuibles

Entre los primeros trabajos que publican estimaciones globales del impacto de las enfermedades laborales se encuentra el llevado a cabo por Markowitz y cols. (1989) en Estados Unidos, en particular para el estado de Nueva York. Incluyeron una selección muy limitada de procesos (cáncer, enfermedades respiratorias, cardiovasculares, neurológicas, renales y neumoconiosis) para los cuales estimaron los correspondientes riesgos atribuibles. En el caso de cáncer laboral, se basaron en los valores medios recogidos en informes previos para esta patología, estimando que un 10% de los casos de cáncer en la población se relacionaría con exposiciones laborales. En el caso de las neumoconiosis, atribuyeron el 100% de estos procesos a exposiciones ocurridas en el

trabajo. Para el resto de enfermedades propusieron valores mínimo y máximo de riesgo atribuible (1-3%), pero sin base empírica disponible.

Algunos años después, Leigh y cols. (1997) también calcularon riesgos atribuibles para las enfermedades laborales en la población de Estados Unidos. En el caso del cáncer laboral, se basaron en estimaciones previas para cáncer de pulmón y vejiga debido a exposiciones laborales en hombres y evidencias que apuntan la presencia de otros probables cancerígenos laborales peor definidos (agentes químicos y físicos, ocupaciones con riesgo de relacionarse con mayor riesgo de cáncer y exposición al humo de tabaco pasivo), estimando que entre 6% y 10% del total de la mortalidad por cáncer se relacionaba con causas laborales. Para las enfermedades cardiovasculares se basaron en la presencia de agentes químicos y psicosociales de riesgo cardiovascular en el trabajo. En el caso de enfermedades respiratorias crónicas, renales y neurológicas se basaron en estimaciones de la exposición laboral a agentes químicos con este efecto.

Morrell y cols. (1998) estimaron también, en base a los riesgos atribuibles publicados previamente para países con similar desarrollo económico y al registro nacional de neoplasias malignas de pleura y peritoneo en hombres y mujeres, la mortalidad atribuible a la exposición a sustancias químicas en el trabajo en Australia. Según sus cálculos, en el periodo 1989-1992 la mortalidad estandarizada por edad debida a cáncer laboral, era para la población australiana de 97 muertes por millón de habitantes (191/millón para hombres y 24/millón para mujeres). Para el total de causas de muerte por sustancias químicas presentes en el trabajo consideradas en este estudio (cáncer, enfermedades respiratorias crónicas, cardiovasculares, renales y neurológicas, asma y neumoconiosis) la mortalidad de origen laboral se estimaba en de 172 muertes por millón de habitantes (316/millón para hombres y 63/millón para mujeres).

El estudio de Nurminen y Karjalainen (2001) es posiblemente, hasta la fecha, de los más completos y rigurosos sobre este tema. Estimaron los riesgos atribuibles a la mortalidad por exposiciones laborales para la población finlandesa en base a una revisión exhaustiva de la literatura epidemiológica, con criterios de calidad y de selección, y la información relativa a la prevalencia de exposiciones laborales en los trabajadores finlandeses según una matriz empleo-exposición previamente elaborada en Finlandia. Para sus estimaciones consideraron los rangos de edad relevantes para cada enfermedad en función de la edad media de jubilación en Finlandia (59 años) y los periodos de latencia de los procesos. La proporción de muertes atribuibles a exposiciones laborales en Finlandia sobre el total de muertes en población finlandesa para el conjunto de enfermedades consideradas en este estudio fue de 6,7% (10,2% en hombres y 2,1% en mujeres).

Por último, Steenland y cols. (2003) publican las estimaciones nacionales más recientes para Estados Unidos según cálculos propios basados en una revisión de la bibliografía científica. Las estimaciones de este estudio son en general similares a las del estudio de Nurminen y Karjalainen, con la excepción de los riesgos atribuibles para cáncer laboral, que prácticamente son la mitad del estudio finlandés, y para enfermedades renales, que por el contrario resultan mucho más elevados. Steenland y cols. no presentan estimaciones para un número de enfermedades (neurológicas, alteraciones mentales, infecciosas) que sí se incluyen en el estudio finlandés.

En la Tabla 6 se resumen las estimaciones de riesgos atribuibles para causas principales de mortalidad por exposición laboral de los estudios más representativos. El estudio de Nurminen y Karjalainen en Finlandia (2001), y el de Steenland y cols. en Estados Unidos (2003) –este último sólo para el cáncer-, presentan además riesgos atribuibles por sexo.

Adicionalmente, los estudios de Morrell y cols. (1998), Nurminen y Karjalainen (2001) y Steenland y cols. (2003) calculaban riesgos atribuibles a exposiciones laborales para diferentes localizaciones de cáncer (en el caso de Morrell y cols, recordamos, sólo se calculan riesgos por exposiciones químicas). En la Tabla 7 se presentan las estimaciones aportadas por estas tres fuentes, en algunos casos disponibles también por sexos. Nurminen y Karjalainen ofrecen en general las estimaciones más completas y detalladas y, en general, algo más elevadas que los otros autores. Aparte del mesotelioma, los riesgos atribuibles más elevados se relacionan con el cáncer de nariz y senos nasales (hasta 42% de los casos serían debidos a exposiciones laborales, según Steenland y cols.), pulmón y bronquios y leucemia (respectivamente, 29% y 18% de los casos en hombres atribuibles al trabajo, según Nurminen y Karjalainen).

### 3.2.3 Estimaciones de incidencia

Uno de los estudios más completo sobre incidencia de enfermedades por exposiciones laborales disponibles es el llevado a cabo por Kraut (1994) para población canadiense. Kraut calculó las tasas de incidencia de enfermedades laborales en Canadá en base a las estadísticas del Comité Nacional Canadiense de Compensaciones por Enfermedades Laborales (Canadian National Workers' Compensation Board), los datos de un sistema de declaración voluntario de enfermedades laborales de California (Californian Physician's First Report) y los datos sobre la incidencia de algunos grupos de enfermedades principales disponibles en estudios epidemiológicos previos. En la Tabla 8 se presentan las estimaciones de incidencia obtenidas por este autor para población trabajadora de Canadá en 1989. Según sus cálculos, la incidencia anual estimada para el conjunto de enfermedades laborales consideradas se encontraría entre 58 y 83 casos/10.000 trabajadores. El autor consideraba que estas cifras infraestimaban el impacto real de las enfermedades laborales, ya que sólo incluían una selección de las enfermedades de posible origen laboral.

Por otra parte, el registro de enfermedades laborales de Finlandia (*Finnish Register of Occupational Diseases*, FROD), reconocido como uno de los más completos y fiables a nivel mundial, permite también calcular las incidencias para una serie de enfermedades de origen laboral. Contando con una larga experiencia (fue establecido en 1964), los objetivos de este registro son, explícitamente, proporcionar información estadística sobre la incidencia de enfermedades laborales y apoyar la investigación en salud laboral en el país (Riihimäki y cols., 2004). Alejado por tanto del objetivo puramente compensatorio, aunque inevitablemente ligado al mismo (Nurminen y Karjalainen, 2001), este registro obtiene información sobre los casos nuevos de enfermedad laboral a través de dos fuentes: las compañías aseguradoras y los médicos (de cualquier especialidad y ámbito), ambos obligados por ley a declarar los casos de enfermedades laborales y enfermedades relacionadas con el trabajo a las autoridades laborales locales. La información procedente de estas dos fuentes se depura para evitar el registro duplicado de los casos. Los responsables del FROD reconocen algunas limitaciones del sistema. De hecho, la cobertura del mismo no se considera completa debido a la negligencia de algunos médicos para declarar, a la insuficiente formación de los médicos para reconocer los casos de enfermedades laborales y relacionadas con el trabajo y a la pérdida de algunos casos declarados a las compañías aseguradoras pero que finalmente no consiguen el reconocimiento como enfermedades laborales.

En la Tabla 9 se presentan los últimos datos disponibles sobre la incidencia de enfermedades laborales en Finlandia (2002) a partir de la información recogida en el sistema de registro oficial de este país.

### 3.2.4 Estimaciones de prevalencia

Las encuestas de condiciones de trabajo en población ocupada suelen incluir preguntas acerca del padecimiento de problemas de salud relacionados con el trabajo, siendo habitualmente estas encuestas las fuentes para estimar la prevalencia de la patología de origen laboral.

En España el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo ha realizado hasta la fecha cinco encuestas de condiciones de trabajo (ENCT), siendo la más reciente la desarrollada en 2003 (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004). La población diana de esta última encuesta fueron los centros de trabajo con más de un trabajador de cualquier actividad económica, excluidas agricultura y minería. En el muestreo se estratificó por actividad económica y tamaño del centro de trabajo, seleccionando aleatoriamente 1-2 trabajadores por cada centro incluido en la muestra. Debido a esta estrategia de muestreo, los autores del trabajo advierten que el tratamiento conjunto de los datos de la encuesta requiere una ponderación por sector y por tamaño del centro (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004). Sin embargo, tal y como se presenta en la Tabla 10, aunque la distribución por sector principal y por tamaño de empresa de la muestra de trabajadores entrevistados en la V ENCT no es idéntica a la del conjunto nacional, tampoco difiere substancialmente de éste. Las encuestas españolas de condiciones de trabajo han sido criticado en relación con el proceso de muestreo, el diseño del cuestionario y el proceso de análisis, y pese a la introducción de algunas mejoras todavía quedarían bastantes de estos aspectos por revisar (Artazcoz, 2003).

En la V ENCT se formulan preguntas sobre una serie de síntomas y problemas de salud padecidos por los trabajadores (sobre un listado cerrado con la posibilidad de respuesta "Otros" abierta). A continuación se pregunta por aquellos procesos que hayan generado consulta médica. Y a continuación, si tales procesos se relacionaban con problemas de salud derivados del trabajo (según opinión de trabajador). La pregunta en cuestión (P90), referida a problemas de salud padecidos durante el último año, se formula en los siguientes términos: "Estas consultas relacionadas con problemas de salud derivados de su trabajo, ¿qué enfermedad/es o molestia/s las motivaron?" y se continúa de una lista de 29 síntomas o enfermedades, una respuesta abierta "Otras (especificar)" y la opción "No contesta". La respuesta puede ser múltiple (señalar más de una opción). En la Tabla 11 se presentan las prevalencias para los principales problemas de salud consultados al médico y atribuibles al trabajo según percepción de los trabajadores incluidos en la V ENCT.

Por su parte, la *European Union Labour Force Survey* (LFS) es una encuesta diseñada básicamente para obtener información comparable entre los estados miembros acerca del mercado de trabajo y otros aspectos relacionados. La información se obtiene mediante entrevista personal o telefónica sobre una muestra de hogares en cada país participante. Con más de 40 años de historia, esta encuesta ha ido modificándose con el tiempo, mejorando cobertura y métodos. Los correspondientes institutos de estadística nacionales son los responsables de seleccionar la muestra, prepara los cuestionarios, llevar a cabo las entrevistas personales y remitir los resultados a Eurostat (European Communities, 2003). A diferencia de la ENCT española, en la LFS se incluyen tanto trabajadores activos como trabajadores en situación de inactivos en el momento de la entrevista.

De forma excepcional, en la LFS de 1999 se introdujeron una serie de preguntas sobre problemas de salud relacionados en el trabajo (Commission Regulation 1571/98). Estas

preguntas se incluyeron en la encuesta realizada por todos los estados miembros (UE-15) excepto Bélgica, Francia y Austria. En la pregunta sobre enfermedades relacionadas con el trabajo se solicitaba señalar, sobre una lista cerrada (incluyendo "Otros" y "No contesta"), enfermedad(es), incapacidad(es) u otros problemas de salud físicos o psíquicos (aparte de lesiones por accidentes) padecidos por la persona durante los últimos 12 meses y que fueron causados o empeoraron por el trabajo. La respuesta, sin embargo, a diferencia de la encuesta española, es única, pidiendo a aquellas personas que sufrieron más de un problema de salud relacionado con el trabajo que indicaran sólo "el más grave". En total, se formuló esta pregunta a 650.000 trabajadores de la Unión Europea incluidos en el Labour Force Survey de 1999. En la Tabla 12 se presenta la prevalencia de problemas de origen laboral tal y como fueron informados por los trabajadores encuestados en la LFS de 1999 (European Communities, 2002).

Por último, la Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo (EWCS), realizada periódicamente por la European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2006a), también incluye una serie de preguntas sobre problemas de salud relacionados con el trabajo. La formulación es también ligeramente diferente a la de las dos anteriores encuestas. En la EWCS, sobre aquellos encuestados que consideran que su trabajo influye sobre su salud, se indaga acerca de la forma en la que consideran que les influye, debiendo señalar sobre una lista cerrada (con la opción "Otros") de respuesta múltiple los problemas de salud correspondientes. La primera pregunta (Q33) se formula en los siguientes términos: "¿Cree Ud. que su trabajo afecta su salud?". Y en caso de respuesta afirmativa se pasa a la pregunta Q33A: "¿Cómo afecta a su salud?". En la EWCS se incluye población activa y residente en los estados miembros y candidatos (edad 15 años y más), seleccionados mediante muestreo aleatorio multietápico. Los resultados se ponderan para respetar la distribución de la población laboral según el Labour Force Survey por región, tamaño, sexo, edad, actividad económica y ocupación. La información se recoge mediante entrevista personal realizada en el domicilio. La última encuesta europea disponible se llevó a cabo en 2005 incluyendo los 25 estados miembros (UE-25), los países de nueva incorporación (Rumanía y Bulgaria), los países candidatos (Turquía y Croacia) y Suiza y Noruega. En total se entrevistó a 30.000 trabajadores (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2006b). En la Tabla 13 se presentan la frecuencia con la que los trabajadores entrevistados en la EWCS de 2005 declaran padecer problemas de salud como consecuencia de su trabajo. El informe completo de resultados todavía no está disponible, por lo que la información presentada se basa en los resultados preliminares publicados hasta el momento (European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2006c). Sobre el total de trabajadores encuestados, el 37% de los hombres y el 31% de las mujeres consideraban que el trabajo afectaba de alguna forma su salud. Como se aprecia en la tabla, limitando el análisis a los países de EU-15 los problemas de salud considerados presentan en general prevalencias sensiblemente menores.

Las tres fuentes analizadas (Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, Labour Force Survey y Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo, tablas 11-13) muestran resultados muy dispares que en gran medida se deben a las diferentes metodologías y planteamientos de las preguntas. Así, tanto en la ENCT como en la EWCS se trata de respuestas múltiples (es decir, los encuestados pueden señalar más de una respuesta) mientras que en la LFS sólo se podía señalar una respuesta (el problema más grave, a opinión del encuestado). Por otra parte, en la ENCT se pregunta por problemas de salud que hayan motivado consulta médica, mientras que en las otras dos fuentes no se especifica este requisito. Por último, en el enunciado de las preguntas correspondientes en la EWCS el encuestado puede entender que se le pregunta por riesgos para su salud

potencialmente relacionados con su trabajo, pero no necesariamente por problemas de salud que esté padeciendo efectivamente en el momento de la entrevista.

### 3.3 Estimación de costes

A nivel internacional existen algunas estimaciones recientes de costes para determinadas enfermedades laborales, en particular respiratorias (Leigh y cols., 2002), cardiovasculares (Leigh y Schnall, 2000), osteomusculares (Yelin, 2003) y dérmicas (Diepgen, 2003). En otros casos se valora el impacto económico de la reducción de exposiciones laborales concretas, como sería el caso de los agentes químicos incluidos en el proyecto REACH (Risk and Policy Analysts Limited, 2003; Picvance y cols., 2005).

Son pocos los estudios que presentan estimaciones de los costes del conjunto de las enfermedades laborales (Leigh y Robbins, 2004; Driscoll y cols., 2004c). Los resultados de estos dos últimos estudios son bastante consistentes, obteniendo ambas investigaciones costes medios por trabajador de las enfermedades laborales muy similares: en particular, 328 euros por trabajador en Nueva Zelanda (incluye costes financieros –sanitarios y de productividad- y no financieros) y 387 euros por trabajador en Estados Unidos (incluye sólo costes financieros). Si extrapoláramos estos resultados a la población laboral española de 2004, obtendríamos que los costes directos e indirectos de las enfermedades laborales en nuestro país se encontraría entre 5.900 y 7.000 millones de euros.

#### 3.3.1 Los costes de las lesiones y enfermedades laborales

Los accidentes y enfermedades laborales tienen múltiples repercusiones sobre diferentes ámbitos: el propio trabajador, su familia, las empresas y el conjunto de la sociedad. Estas repercusiones son, además, de diverso orden, pueden ser económicas, psicológicas, físicas, profesionales, etc. Asimismo, estas consecuencias son de diversa magnitud y severidad, pudiendo algunas de ellas interactuar entre sí y a su vez verse influenciadas por las condiciones sociodemográficas de las personas afectadas. Todo ello hace que resulte difícil aislar y medir todas las consecuencias de los accidentes y enfermedades y que su análisis deba ser por fuerza fragmentario (Dembe, 2001).

La medición de las consecuencias o carga (burden) de las enfermedades y accidentes ha sido motivo de controversia. Tradicionalmente esta carga se ha medido en unidades monetarias. En este caso, los enfoques más utilizados son el del capital humano y el de la evaluación contingente (Segui-Gómez y Mackenzie, 2003).

El enfoque de capital humano pretende contabilizar los recursos perdidos a causa de los accidentes y enfermedades y asignar un valor monetario a estas pérdidas (costes). Por lo general los costes se clasifican en costes directos, referidos a los recursos utilizados (por ejemplo, recursos sanitarios) y costes indirectos, referidos a los recursos perdidos (por ejemplo, pérdidas de producción). Una aproximación alternativa consiste en contabilizar lo que la sociedad está dispuesta a pagar, en términos monetarios, para evitar una determinada lesión o enfermedad. Se trata del método denominado "disponibilidad a pagar" (willingness to pay, WTP). Mediante este método se intenta superar la incapacidad del método del capital humano para traducir en unidades monetarias costes intangibles como son el sufrimiento o la pérdida de calidad de vida. Por ejemplo, según la literatura científica sobre este tema, el método de la disponibilidad a pagar sugiere que la valoración económica media de la vida se encontraría entre 2 y 7 millones de dólares (Segui-Gómez y Mackenzie, 2003). Otros

indicadores utilizados para medir la carga de la enfermedad en unidades no monetarias son los años de vida ajustados por calidad (AVACs, equivalente al término anglosajón QALYs por quality adjusted life years) o los ya mencionados AVADs (años de vida ajustados por discapacidad, equivalentes al término DALYs por disability-adjusted life years).

### 3.3.2 Incidencia o prevalencia

Uno de los problemas metodológicos con los que se enfrentan los estudios de costes de las enfermedades es la determinación del período de análisis. Si lo que se quiere contabilizar son los costes actuales, se utiliza un enfoque de prevalencia mediante el cual se estima el valor de los costes generados, pasados y futuros, por todos los casos existentes (prevalentes), es decir, diagnosticados en cualquier momento previo al estudio. Si se utiliza el enfoque de incidencia, se contabilizan sólo los casos de nuevo diagnóstico en el período de estudio y se calculan los costes futuros generados por dichos casos. Los casos prevalentes se nutren cada año con los nuevos casos incidentes, y desaparecen cuando la enfermedad se cura o si la persona fallece.

En la literatura consultada se incluyen tanto estudios de costes basados en casos incidentes como en casos prevalentes. En algunas estimaciones se combinan ambos enfoques, dependiendo fundamentalmente de razones de índole práctica, como la accesibilidad a las fuentes de información o el interés de poder realizar comparaciones con otros estudios (Oliva y cols., 2004).

### 3.3.3 Tipos de costes

La investigación relacionada con la economía de la salud ha desarrollado diferentes clasificaciones de los costes asociados a las enfermedades y accidentes con la finalidad de ordenarlos en función de diversos propósitos: por ejemplo económicos y no económicos, fijos y variables, internos y externos, directos e indirectos, según pagadores o según severidad (Driscoll y cols., 2004c).

Sin embargo, la mayoría de los estudios de costes suelen agrupar éstos en tres categorías principales (Leigh y Robbins, 2004):

- Costes directos. Son los costes asociados principalmente a los gastos sanitarios, si bien cada vez son mayores los costes directos asociados a gastos no sanitarios, esencialmente los ocasionados por la remuneración a los cuidadores de la persona enferma.
- Costes indirectos. Se trata de costes de difícil estimación (no visibles) que provienen principalmente de pérdidas potenciales de producción por mortalidad o invalidez permanente (años de vida laboral perdidos) o por morbilidad (incapacidad temporal). También se incluirían en este apartado los costes que se derivan de la producción doméstica perdida, del tiempo de ocio disminuido o de la utilización de cuidadores no remunerados, todos ellos menos visibles por las dificultades de cuantificación que conllevan.
- Costes por pérdida de calidad de vida. Se refieren a los costes derivados del dolor y sufrimiento de la víctima y su familia.

Otros autores consideran este tipo de clasificaciones de escasa utilidad y optan por clasificar los costes de una forma más pragmática (Driscoll y cols., 2004c):

- Costes por pérdidas de producción. Incluyen la pérdida de producción en el período de tiempo entre la baja del trabajador y la vuelta al trabajo (si se produce), sea la incapacidad parcial o total. Incluyen también los costes de sustitución del trabajador.
- Costes de capital humano. Incluyen la pérdida de capacidad productiva del trabajador hasta la edad de jubilación (en caso de invalidez permanente o muerte), es decir, pérdidas salariales, seguros sociales, pérdidas de tasación y pagos por compensaciones.
- Costes sanitarios y de rehabilitación. Incluyen los costes sanitarios y los gastos asociados a la vuelta al trabajo.
- Costes de administración. Incluyen costes legales, costes de investigación, de reclamaciones, de viajes, por el funeral, etc..
- Costes de transferencia. Incluyen costes de administración del sistema de seguridad social y otras transferencias gubernamentales.
- Otros costes. Incluyen costes de cuidados y ayudas tales como modificación de equipos o de viviendas.

En base a las necesidades de conocimiento y a la revisión bibliográfica sobre el impacto de las enfermedades laborales presentadas en los apartados previos, así como a las fuentes de información disponibles en nuestro ámbito, se plantea el presente trabajo con los objetivos y métodos que se detallan a continuación.

## 4 Objetivos

El objetivo general de este estudio es estimar el impacto de las enfermedades laborales en España. Para ello, se realizarán las siguientes estimaciones, todas ellas referidas al año 2004 y calculadas tanto a nivel nacional como por Comunidades Autónomas y por sexo, siempre que sea posible:

1. Mortalidad por enfermedades laborales
2. Incidencia (casos nuevos) de enfermedades laborales
3. Prevalencia (casos existentes) de enfermedades laborales
4. Subregistro de enfermedades laborales
5. Costes económicos (sanitarios y tiempo de trabajo perdido) y sociales (años de vida perdidos) por enfermedades laborales

## 5 Métodos

### 5.1 Mortalidad

Para el cálculo de la mortalidad por enfermedades laborales se han utilizado las estimaciones de riesgo atribuible calculadas por Nurminen y Karjalainen (2001) para Finlandia, por parecernos, en general, las más completas y rigurosas (Tabla 6). Sin embargo, en el caso de mortalidad por enfermedades renales de origen laboral, los argumentos planteados por Steenland y cols. (2003), que obtienen riesgos atribuibles notablemente superiores a los del estudio finlandés, nos parecen suficientemente fundamentados como para incluir también en el cálculo sus estimaciones. Como Steenland y cols. presentan un rango de riesgos atribuibles para este grupo de enfermedades (8,2%-14,5%, ver Tabla 6), hemos optado por utilizar, de manera conservadora, el límite inferior del intervalo presentado por estos autores (8,2%) referido a las muertes en el grupo de edad relevante estimado por Nurminen y Karjalainen (25 años y más). Sin embargo, sólo era posible utilizar este riesgo atribuible para las estimaciones sobre el total de trabajadores (ambos sexos), ya que Steenland y cols. no diferencian esta estimación por sexo. También hemos excluido de todos los cálculos el grupo de "causas externas", incluido en el trabajo de Nurminen y Karjalainen, por referirse fundamentalmente a muertes por accidentes de trabajo.

Para obtener el número de muertes de origen laboral en cada grupo de enfermedad a nivel nacional, por comunidades autónomas, totales y por sexos, se han aplicado los correspondientes riesgos atribuibles a la mortalidad total en la población del correspondiente grupo. La mortalidad poblacional se obtiene de los datos de defunciones según la causa de muerte del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2004, restringiendo para los grupos de edad correspondientes. Tanto en el estudio finlandés como en los datos del INE los grupos de enfermedades se conforman según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima revisión (CIE-10). En los datos del INE se utiliza la lista reducida de esta clasificación, por ser la única disponible a nivel de comunidad autónoma. El siguiente esquema ejemplifica el tipo de cálculos realizados para obtener el número de muertes relacionadas con el trabajo para una enfermedad (tumores malignos) y un grupo de población concretos (hombres en Andalucía) en 2004:

- Total de muertes por tumores malignos (CIE-10 –lista reducida- 009-041) en 2004 en la población general de hombres de 25 y más años en Andalucía (fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004a):

<b>10.119</b>
---------------

- Porcentaje de muertes por tumores malignos (CIE-10 –lista detallada- C00-C97) atribuibles a exposiciones en el trabajo en hombres de 25 y más años (fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001):

<b>13,8%</b>
--------------

- Total de muertes por tumores malignos atribuibles a exposiciones laborales en 2004 en Andalucía en hombres de 25 y más años:

$$\boxed{10.119} \times \boxed{13,8\%} = \boxed{1.396}$$

## 5.2 Incidencia

Para las estimaciones de incidencia de enfermedades laborales hemos combinado distintas fuentes:

- Tasas de incidencia según estudio de Kraut (1994) en Canadá
- Tasas de incidencia según sistema de declaración de enfermedades profesionales en Finlandia (Riihimäki y cols., 2004)
- Tasas de incidencia según sistema de vigilancia centinela en Reino Unido (Cherry y cols., 2002)
- Tasas de incidencia según sistema de vigilancia centinela en Navarra (Instituto Navarro de Salud Laboral, 2006)

Todas estas fuentes tienen ventajas e inconvenientes. El estudio de Kraut es posiblemente el más completo, aunque tiene ya algunos años pues sus estimaciones se hicieron para Canadá en 1989. De este estudio, que daba rangos de incidencia, se han utilizado los valores medios (Tabla 8). El sistema de declaración de enfermedades profesionales en Finlandia permite obtener datos actuales de incidencia para un número significativo de procesos, pero algunos grupos importantes de patologías relacionadas con el trabajo (por ejemplo, las enfermedades del sistema cardiovascular, ver Tabla 9) no están bien representadas, ya que según las estimaciones de mortalidad laboral estas enfermedades ocupan el segundo lugar en importancia tras los tumores malignos. Además, Finlandia puede considerarse un país bastante adelantado en muchos aspectos de salud laboral en comparación con España. En la Tabla 14 se presentan algunos indicadores comparables en ambos países, en los que se aprecia una situación más favorable para la salud de los trabajadores finlandeses. Así, la incidencia del total de enfermedades laborales en Finlandia ha pasado de 35/10.000 trabajadores en 1990 a 20/10.000 trabajadores en 2002. Este descenso se debe principalmente a la marcada disminución en la incidencia de enfermedades osteomusculares, que se reduce en dos tercios durante el mismo periodo, aunque se observan también descensos en prácticamente todos los grupos principales de enfermedades laborales (Riihimäki y cols., 2004). No disponemos de datos similares fiables sobre la evolución de enfermedades profesionales en España, pero nada sugiere que su incidencia haya disminuido durante los últimos años (Durán y Benavides, 2005).

Como fuentes adicionales hemos utilizado los resultados recientes de dos sistemas de vigilancia centinela de enfermedades laborales con distinto interés: el del Reino Unido (Tabla 3), con una larga trayectoria y alta participación, y el de Navarra (Tabla 4), también con experiencia de años y referido a una población española. Combinando la información en estas cuatro fuentes hemos obtenido estimaciones inferiores y superiores de incidencia para los principales grupos de enfermedades. En la Tabla 15 se presentan los grupos de enfermedades y las correspondientes tasas de incidencia utilizadas para los cálculos en población española. Sólo los estudios de Finlandia y del Reino Unido presentan tasas diferenciadas por sexo, por lo que hemos renunciado a calcular incidencias específicas para hombres y mujeres y calculamos exclusivamente

incidencias totales. En las correspondientes tablas fuente se puede apreciar que las diferencias en incidencia entre sexos para algunos procesos, sin embargo, son notables.

Para obtener el número de casos incidentes (nuevos) de origen laboral ocurridos en el año 2004 en cada grupo de enfermedad a nivel nacional, por comunidades autónomas y por sexos, se multiplican las correspondientes tasas de incidencia por la población ocupada total en cada categoría. La población ocupada se obtiene de la Encuesta de Población Activa de 2004 (segundo trimestre) del Instituto Nacional de Estadística. El siguiente esquema ejemplifica el tipo de cálculos realizados para obtener el número de casos incidentes relacionados con el trabajo para una enfermedad (tumores malignos) y una población concreta (Andalucía) en 2004:

- Población ocupada en 2004 en Andalucía (fuente: INE, 2004b):

2.729.000

- Tasas de incidencia (x 10.000 trabajadores) para tumores malignos de origen laboral (fuentes: estimación inferior: Riihimäki y cols., 2004; estimación superior: Kraut, 1994):

Estimación inferior  
0,57

Estimación superior  
5,25

- Total de casos incidentes de tumores malignos de origen laboral en 2004 en Andalucía:

$$\begin{array}{l} \boxed{2.729.000} \times \boxed{0,57} = \boxed{\text{Estimación inferior: 156}} \\ \boxed{2.729.000} \times \boxed{5,25} = \boxed{\text{Estimación superior: 1.433}} \end{array}$$

### 5.3 Prevalencia

Para las estimaciones de prevalencia se han utilizado, con ciertas modificaciones, dos fuentes: la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo de 2003 (ENCT-2003, Tabla 11) y la European Labour Force Survey de 1999 (LFS-1999, Tabla 12). Se ha considerado que la combinación de ambas fuentes podría proporcionar la estimación más ajustada de problemas de salud relacionados con el trabajo, presentando ambas encuestas ventajas e inconvenientes, tal y como ya se ha señalado anteriormente. En particular, en la encuesta europea se limita la respuesta a señalar el problema percibido como más grave, por lo que esta estimación se puede considerar más conservadora y se ha tomado como límite inferior para nuestra estimación. Por su parte, en la ENCT-2003 se recogen problemas de salud consultados en el médico, lo que confiere especial validez al dato, con la limitación de que, por tratarse de una pregunta de respuesta múltiple, no es posible construir con los datos disponibles grupos de enfermedades (por ejemplo, "alteraciones osteomusculares"). Por ello, en el caso de la encuesta española, cuyos datos se utilizan para construir los límites superiores de prevalencia, se ha optado por la opción conservadora de seleccionar en cada categoría de enfermedad el problema indicado como más prevalente (Tabla 16).

Para obtener el número de casos prevalentes (existentes) atribuibles al trabajo en 2004 en cada grupo de enfermedad a nivel nacional, por comunidades autónomas y por sexos, se multiplican las correspondientes prevalencias por la población ocupada total en cada categoría. La población ocupada se obtiene de la Encuesta de Población Activa de 2004 del Instituto Nacional de Estadística. El siguiente esquema ejemplifica el tipo de cálculos realizados para obtener el número de casos prevalentes relacionados con el trabajo para una enfermedad (alteraciones osteomusculares) y una población concreta (mujeres, Andalucía) en 2004:

- Mujeres ocupadas en 2004 en Andalucía (fuente: INE, 2004b):

**962.200**

- Prevalencias de alteraciones osteomusculares de origen laboral (fuentes: estimación inferior: LFS, 1999; estimación superior: ENCT, 2003):

**Estimación inferior  
2,62%**

**Estimación superior**

- Total de casos prevalentes de alteraciones osteomusculares de origen laboral en 2004 en Andalucía:

<b>962.200</b>	<b>X</b>	<b>2,62 x 100</b>	<b>=</b>	<b>Estimación inferior: 25.210</b>
<b>962.200</b>	<b>X</b>	<b>9,63 x 100</b>	<b>=</b>	<b>Estimación superior: 92.660</b>

### 5.4 Costes

#### 5.4.1 Costes directos

Los costes directos sanitarios contemplan las inversiones en recursos de atención primaria, atención especializada, hospitalizaciones, medicamentos, programas de carácter preventivo, etc. (Oliva y cols., 2005).

En este trabajo hemos estimado los costes directos derivados de la atención sanitaria y sólo para aquellas enfermedades para las que disponemos de estimaciones comparables en la literatura internacional, concretamente para enfermedades cardiovasculares, cáncer, respiratorias y enfermedades del sistema nervioso (Leigh y Robbins, 2004). En la Tabla 17 se presentan las estimaciones de estos autores y los costes medios por cada tipo de enfermedad laboral que se derivan de sus cálculos y en los que hemos basado las estimaciones de costes directos a partir de los datos para población española.

#### 5.4.2 Costes indirectos

Los costes indirectos se definen como toda pérdida de producción de bienes y servicios que ocasiona una enfermedad (Oliva, 1999). En el presente trabajo hemos incluido como costes indirectos los costes monetarios derivados de la productividad laboral perdida por baja laboral (incapacidad temporal), los costes derivados de la productividad laboral perdida por incapacidad permanente y por mortalidad, y los años de vida perdidos por mortalidad prematura.

Las pérdidas de producción o pérdidas de productividad en el caso de las enfermedades se producen fundamentalmente por las jornadas que se pierden en situación de incapacidad temporal (IT, número de días de baja laboral) y por los años potenciales de vida laboral perdidos en las situaciones de invalidez permanente y en caso de muerte.

Para el cálculo de los días de baja debidos a cada proceso de enfermedad y para estimar la frecuencia de incapacidades permanentes derivadas en cada situación hemos utilizado la base de datos asistenciales de la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Ibermutuamur, en la que se registran datos de todas las consultas médicas ocurridas en la mutua. Se han obtenido los datos necesarios a partir de los registros del año 2004 (en total, más de 250.000 registros). En la Tabla 18 se presentan los datos disponibles en la base de Ibermutuamur tal y como se han aplicado para nuestras estimaciones.

El cálculo de los costes monetarios debidos a las incapacidades temporales por enfermedades laborales se calcula a partir del número estimado de enfermedades laborales (incidentes o prevalentes), de la duración media de las bajas debidas a cada grupo de procesos (según Tabla 18) y del salario medio diario nacional y por comunidades autónomas según datos del Instituto Nacional de Estadística (2004c).

Para la estimación de los costes monetarios asociados a la pérdida de producción por incapacidad permanente se ha utilizado la teoría del capital humano desarrollada por Becker. Según esta teoría, la productividad está relacionada con variables como la experiencia o el nivel de estudios, lo que implica que a lo largo del tiempo se puede suponer un crecimiento de la productividad y, por lo tanto, atendiendo a la relación existente entre productividad y ganancia salarial media, del salario. De esta manera, aplicando como estimación de la productividad perdida el salario medio, se transforman los años de vida laboral perdidos en unidades monetarias. Aunque este método no está

exento de críticas, se utiliza de forma generalizada por la sencillez de los cálculos en los que se basa y por la falta de métodos alternativos suficientemente contrastados. El método emplea como hipótesis básica la equivalencia entre el valor de la producción perdida y el salario asociado a la obtención de dicha producción. Es decir, un día de ausencia al trabajo implica una pérdida de la producción igual al salario que se percibiría por ese mismo día.

En nuestros cálculos se ha estimado, en primer lugar, el número total de incapacidades permanentes (IP) generadas por cada grupo de enfermedades. Este número se obtiene multiplicando el total de casos incidentes (para las estimaciones de costes basadas en incidencia) y prevalentes (para las estimaciones de costes basadas en prevalencia) estimados en cada grupo de enfermedades por la frecuencia (%) de casos que ocasionan IP según la base de datos de Ibermutuamur (Tabla 18). Las IPs se calculan de forma estratificada por grupos de edad (en categorías quinquenales). A continuación se calcula el número de años de trabajo perdidos (años de vida laboral perdidos, AVLP) por estas IPs, obteniendo el número de años entre el punto medio de cada grupo de edad y la edad media de jubilación (65 años), asumiendo que no habría periodos de inactividad en la vida laboral restante de cada persona hasta la jubilación. Por último, la cuantificación monetaria de los AVLP se realiza a partir de la ganancia salarial media (Instituto Nacional de Estadística, 2004c). El valor actual de la ganancia salarial perdida en los AVLP depende de la tasa de crecimiento acumulado de la productividad y de la tasa de acumulada descuento que apliquemos, que suele venir determinada por el tipo de interés de mercado. Dicha tasa de descuento, en nuestro caso, se ha obtenido a partir del tipo oficial del Banco Central Europeo (Banco de España, 2006a). Como escenario más probable hemos establecido una tasa de descuento del 3% y un crecimiento de la productividad del 1%. De hecho, para el año 2006 el EURIBOR presenta una media próxima al 3% (2,6% en el primer trimestre y 3,2% en el tercer trimestre), habiéndose situado el crecimiento de la productividad en los últimos años en torno al medio punto (Banco de España, 2006a). Para el análisis de sensibilidad se aplican tasas alternativas sobre este escenario. Concretamente, consideramos un crecimiento de la tasa de productividad del 0% y del 2% y un crecimiento de la tasa acumulativa de descuento del 0% y del 5%. El escenario más pesimista, es decir, el que supone una valoración de la pérdida potencial de producción mayor, vendrá dado por la mayor tasa de crecimiento de la productividad (2%) y la menor tasa aplicada de descuento (0%). El escenario que presenta un coste menor será aquel que viene determinado por una menor tasa de crecimiento de la productividad (0%) y una mayor tasa de descuento (5%).

Así, se multiplicará el número de casos (muertes o invalidez permanente) ocurridos en cada tramo de edad por la ganancia salarial media actualizada en base al crecimiento de la productividad previsto y la tasa de descuento aplicada. La formulación matemática es la que se utiliza para el cálculo del valor actual de rentas variables que evolucionan temporalmente en progresión geométrica (cada término es el anterior multiplicado por un mismo número, en este caso q):

$$\text{Valor actual de la productividad perdida} = \sum W \times 1 - q^n \times (1+r)^{-n} / (1+r-p)$$

En el caso en que  $q=1+r$ , la fórmula se simplifica:

$$\text{Valor actual de la productividad perdida} = Wx_n / (1+i)$$

donde

<sup>p</sup> es la razón de la progresión, en nuestro caso el crecimiento de la productividad,

<sup>r</sup> la tasa de descuento,

<sup>n</sup> los años de vida laboral perdidos, y

<sup>w</sup>, el primer término de la progresión, se corresponde con la ganancia salarial media.

Para la estimación de los costes de productividad perdida derivada de la mortalidad hemos seguido el mismo procedimiento que para la estimación de costes de la productividad perdida por incapacidad permanente.

### 5.4.3 Años potenciales de vida perdidos

En el cómputo de costes por enfermedades laborales también se han estimado los años potenciales de vida perdidos (APVP). Para ello se ha calculado el porcentaje de muertes para cada grupo de enfermedad por grupos de edad (quinquenales) en los tramos de edad relevantes según Nurminen y Karjalainen (2001): para enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo 25-64 años; para tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario, 25 años y más; y para enfermedades del aparato circulatorio, 25-74 años. A partir de dicha distribución se obtiene el total de muertes estimadas para cada grupo de enfermedades y en cada tramo de edad. Este número se multiplica por la diferencia entre el punto medio del intervalo del grupo de edad correspondiente y la esperanza de vida al nacer (79 años –media para ambos sexos- en 2004). Finalmente se obtiene el total de años de vida perdidos para cada grupo de enfermedad y para el conjunto de ellas.

## 6 Resultados

### 6.1 Mortalidad

Según las estimaciones realizadas, en España, en 2004, cerca de 16.000 personas murieron como consecuencia de enfermedades relacionadas con su trabajo. Esta mortalidad afectó principalmente a hombres (87% del total). El mayor número de muertes de origen laboral se debió a tumores malignos (por encima de 8.600 fallecimientos en hombres, y más de 800 muertes en mujeres), seguidos por enfermedades cardiovasculares (respectivamente, alrededor de 3.000 y 600 muertes). Como tercera causa de mortalidad de origen laboral en los hombres aparecen las enfermedades del aparato respiratorio (alrededor de 1.500 muertes) y en las mujeres las enfermedades infecciosas y parasitarias (con 185 fallecimientos). En la Tabla 19 se presentan las estimaciones detalladas de mortalidad laboral, total, por sexos y por grupos de enfermedades para el conjunto nacional. El número de muertes laborales estimadas para ambos sexos no coincide exactamente con la suma de las muertes laborales en hombres y en mujeres. Este efecto se deberá principalmente al utilizar datos (riesgos atribuibles) obtenidos para otra población (finlandesa) en la que la distribución de la mortalidad por sexo y las prevalencias de exposición a riesgos laborales por sexo no van a coincidir exactamente con la situación en España.

En marcado contraste con estas estimaciones, según las estadísticas oficiales, en 2004 se registraron en toda España un total de 2 muertes por enfermedades profesionales (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2004).

Por su parte, en la Tabla 20 se presenta el total de muertes de origen laboral (por todas las causas) por comunidades autónomas. Lógicamente las comunidades con mayor población (y por tanto, con más defunciones) son las que presentan también el mayor número de muertes atribuibles al trabajo: Andalucía (del orden de 2.700 muertes por causas laborales al año), Cataluña (aproximadamente 2.500 muertes laborales) o Madrid (unas 1.700 muertes laborales en 2004). Los detalles de las estimaciones de mortalidad laboral para cada comunidad autónoma por grupos de enfermedades, totales y por sexo, se pueden consultar en el Anexo 1.

En la Tabla 21 se presentan las tasas de mortalidad de origen laboral (muertes por 10.000 trabajadores ocupados). Para el conjunto nacional, estamos hablando de 12,9 muertes anuales por 10.000 trabajadores y 3,0 muertes anuales por 10.000 trabajadoras (total 9,0 muertes por 10.000). Las comunidades autónomas con mayores tasas de mortalidad en hombres serían Asturias (20,0), Galicia (16,7) y Castilla-León (16,3), y en mujeres Extremadura (4,8), Asturias (4,4) y Castilla-La Mancha (4,1).

Debemos recordar que en todas estas estimaciones de mortalidad laboral se han excluido las muertes debidas a lesiones por accidentes de trabajo. Así, en la Tabla 22 se compara la mortalidad registrada por accidentes de trabajo (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2004) con la mortalidad estimada por enfermedades laborales. Según nuestros datos, para el conjunto nacional la mortalidad por enfermedades laborales supondría el 92% del total de la mortalidad de origen laboral, quedando el 8% restante a la mortalidad por accidentes de trabajo. Esta relación es bastante similar para los correspondientes datos por comunidades autónomas.

### 6.2 Incidencia

En la Tabla 23 se presentan las estimaciones de casos incidentes (diagnosticados por primera vez) en el año 2004 en España. La tabla incluye el rango (según estimaciones

inferior y superior) y la media. No se disponía de la información necesaria para diferenciar la incidencia por sexos, por lo que todos los datos se refieren al total de trabajadores. En conjunto, podemos estimar que cada año se diagnostican como media cerca de 80.000 casos nuevos de enfermedades relacionadas con el trabajo (según la estimación inferior, los casos incidentes anuales serían algo más de 30.000 y según la estimación superior superarían los 126.000). Por orden de frecuencia (según estimaciones medias), el mayor número de casos incidentes se daría en el grupo de enfermedades osteomusculares (con 27.000 casos nuevos anuales, más de un tercio de la incidencia total de enfermedades atribuibles al trabajo), seguidos por enfermedades de la piel (11.000 casos, 14% de la incidencia total) y pérdidas de audición por ruido (10.000 casos, 13%). Las enfermedades respiratorias y las alteraciones mentales afectan también a los trabajadores de manera destacada (respectivamente, algo más de 8.000 y cerca de 7.500 casos nuevos diagnosticados cada año).

En la Tabla 24 se presenta la incidencia total de enfermedades laborales por comunidades autónomas para el año de estudio. En este caso, son las comunidades con mayor volumen de población trabajadora (Cataluña, Andalucía, Madrid) las que presentan también la mayor incidencia de casos (aproximadamente, entre 12.000 y casi 14.000 casos nuevos al año). En el Anexo 2 se presentan los casos incidentes de enfermedades laborales por grupos principales de diagnósticos para cada comunidad autónoma.

Las estadísticas oficiales de enfermedades profesionales registraron en 2004 un total de 28.728 casos nuevos diagnosticados (Anexo 3). La estructura del cuadro de enfermedades profesionales, y las correspondientes tablas estadísticas, con escaso carácter sanitario al estar más centrados en las situaciones de exposición laboral que en las enfermedades generadas, dificulta la comparación de las estadísticas con nuestras estimaciones. Sin embargo, la infradeclaración media de enfermedades de origen laboral podría ser del orden del 64% (según nuestra estimación media de incidencia) y podría llegar al 77% (según límite superior de las estimaciones). La inmensa mayoría de los casos declarados y reconocidos, además, son leves o sin baja (28.569, un 99% del total de enfermedades registradas), con lo que es muy probable que una gran parte de la infradeclaración se concentre en los casos más graves (tales como enfermedades respiratorias crónicas, tumores malignos o enfermedades cardiovasculares). De hecho, el mayor número de enfermedades profesionales reconocidas se encuentra en el apartado "Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos", en particular en las categorías 'Enfermedades por fatiga de vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos, etc' y 'Parálisis de los nervios por presión' (en total 23.577 casos, de los cuales sólo 35 son calificados como graves), que acumulan el 82% del total de enfermedades declaradas.

En la Tabla 25 se comparan, en la medida que lo posibilitan los datos disponibles, las diferentes categorías de enfermedades profesionales con las estimaciones medias de incidencia de nuestro estudio, calculando el subregistro en cada grupo. La declaración de enfermedades osteomusculares es la que más se aproxima a la estimación media, con un subregistro que ronda el 10% de los casos. Debemos recordar, sin embargo, que para este grupo de enfermedades la estimación inferior de incidencia se basa en la incidencia en Finlandia, un país que ha reducido en los últimos años la incidencia de enfermedades osteomusculares en más de dos tercios (Riihimäki y cols., 2004), mientras que la estimación superior se obtiene del sistema de declaración centinela de enfermedades profesionales en Navarra (ver tablas 4 y 15), que probablemente aporte estimaciones mucho más aproximadas a la realidad de nuestro país y que, aun así, no se puede considerar exhaustivo pues incluye sólo unos pocos diagnósticos. Si consideráramos la estimación superior como más aceptable que la media para obtener

la incidencia de enfermedades osteomusculares (n=46.094, ver Tabla 23), el subregistro de casos de estas patologías en el sistema de enfermedades profesionales sería del orden del 46%. En el resto de grupos de enfermedad, el subregistro es mucho más elevado en todos los casos, alcanzando entre el 78% y el 100% de los casos. Incluso patologías bien conocidas como la hipoacusia por ruido presentan un escaso reconocimiento en nuestro sistema (490 casos reconocidos, más de 10.000 estimados). A destacar también el subregistro de algunas de las patologías más graves como los tumores malignos (6 casos declarados, más de 5.000 estimados).

### 6.3 Prevalencia

En la Tabla 26 se presentan los casos prevalentes (diagnosticados en algún momento previo) de enfermedades relacionadas con el trabajo existentes en España en el año 2004 y para ambos sexos. Según nuestras estimaciones medias, unos 926.000 trabajadores hombres y un número muy próximo de trabajadoras (n=880.000) sufren enfermedades y problemas de salud relacionadas con su trabajo, en total 1.800.000 trabajadores de ambos sexos afectados en toda España. Prácticamente la mitad de estas alteraciones, tanto en hombres como en mujeres, son enfermedades osteomusculares (en ambos casos, alrededor del 49% de las patologías prevalentes). La siguiente categoría en frecuencia en los hombres (15% sobre el total de casos prevalentes de enfermedades laborales) son las alteraciones del bienestar psicológico (estrés, ansiedad, depresión), también segundas en importancia y algo más frecuentes en las mujeres (17%). En tercer lugar, también para ambos sexos y con cierta mayor frecuencia en mujeres, aparecen las molestias del tipo dolor de cabeza o fatiga visual (respectivamente, 10% y 14% de las enfermedades laborales prevalentes en hombres y mujeres). El resto de problemas son declarados por los trabajadores con menor frecuencia.

En la Tabla 27 se presentan los datos del total de casos prevalentes por sexo y por comunidades autónomas. La información detallada según grupos de enfermedades por comunidades autónomas se puede consultar en el Anexo 4.

### 6.4 Costes

#### 6.4.1 Costes de la mortalidad

Para el cálculo de los costes de productividad asociados a la mortalidad es necesario conocer, como se ha explicado en el apartado de métodos, el número de muertes y su distribución por grupos de edad para efectuar el cálculo de los años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP).

Así, tal y como se presenta en la Tabla 28, los tumores malignos (50,1%) y las enfermedades cardiovasculares (33,2%) son las enfermedades que más APVLP generan en este caso, sumando entre ambas el 83% de todos los APVLP por mortalidad. Una vez obtenidos los APVLP se calcula su coste en términos monetarios. Para ello se realizan los cálculos para los nueve escenarios en base a la evolución de la productividad media y la tasa de descuento y tomando como base el salario medio en términos brutos de 2004 (Instituto Nacional de Estadística, 2004c).

Según los escenarios considerados, los costes totales resultantes de la mortalidad por enfermedades laborales en 2004 oscilarían entre 577 y 1.035 millones de euros (Tabla 29). Por comunidades autónomas, las que acumulan un gasto mayor en este concepto son, por este orden, Andalucía, Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana, Galicia y el País Vasco, tal y como puede verse en la Tabla 30.

### 6.4.2 Costes asociados a los casos incidentes

#### Costes sanitarios

Hemos aplicado las estimaciones de los costes sanitarios de algunas de las enfermedades laborales más importantes en EEUU (Leigh y Robbins, 2004; ver Tabla 17) a nuestras estimaciones de casos incidentes para obtener los costes directos de las enfermedades cardiovasculares, cáncer, respiratorias y nerviosas. Los costes directos conjuntos de estas enfermedades estarían entre los 737 y los 2.143 millones de euros. En la Tabla 31 se presenta información más detallada de estos costes.

#### Costes por las incapacidades temporales

En la Tabla 32 se presenta el gasto por enfermedad (estimación inferior, superior y media) y el total del gasto ocasionado por los días de trabajo perdidos por incapacidad temporal. El gasto total oscila entre 97 y 389 millones de euros, con una media estimada de 243 millones. Las enfermedades que generan más costes por este concepto son las osteomusculares, las alteraciones mentales y los tumores malignos, acumulando entre ellas el 57% de los costes totales.

Los costes detallados por comunidades autónomas se presentan en la Tabla 33. Las comunidades que más destacan por el volumen de costes son, por este orden, Cataluña, Andalucía, Madrid y la Comunidad Valenciana, que acumulan casi un 60% del coste total nacional. En el Anexo 5 se presenta la información detallada de estos costes por grupos de enfermedad y por comunidades autónomas.

#### Costes por las incapacidades permanentes

Para el cálculo de los costes asociados a las incapacidades permanentes es necesario conocer, como se ha explicado en el apartado de métodos, el número de incapacidades y su distribución por grupos de edad para efectuar el cálculo de los años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP).

Según la base de datos de Ibermutuamur las enfermedades que generan una proporción mayor de incapacidades temporales son las enfermedades cardiovasculares (8,9% de estos enfermos pasan a incapacidad permanente), seguidas de los tumores malignos (7,9%) y de las enfermedades del sistema nervioso (5,6%). Aplicando estas frecuencias al número de casos incidentes de la Tabla 23, obtenemos que las enfermedades laborales incidentes que generan mayor número de casos de incapacidad permanente son los tumores malignos (n=409), seguidos de las enfermedades osteomusculares (n= 339) y de las enfermedades del sistema nervioso (n= 308). Los resultados para todas las enfermedades se presentan en la Tabla 34. Por su parte, las enfermedades laborales incidentes que más APVLP totales ocasionan son los tumores malignos y las enfermedades del sistema nervioso (respectivamente, 5.148 y 5.101 APVLP), seguidas de las enfermedades osteomusculares con 4.596, las alteraciones mentales con 3.855 y las enfermedades de la piel con 3.660 (Tabla 35).

Una vez obtenidos los años potenciales de vida laboral perdidos se calcula su coste en términos monetarios. El cálculo se realiza atendiendo al salario medio bruto de la economía española en 2004 (Instituto Nacional de Estadística, 2004c), variable que, atendiendo al análisis económico clásico, se aproxima a la evolución de la productividad, actualizado en función de la evolución previsible de la productividad media (nos atenemos a tres escenarios: 0%, 1% y 2%) y de la tasa de descuento (consideramos tres escenarios nuevamente: 0%, 3% y 5%). La fórmula para hallar el valor actual de las rentas salariales futuras es la utilizada en el punto 5.4.2.

Los resultados aparecen de forma resumida en la Tabla 36. Los costes totales de la incapacidad permanente debida a las enfermedades laborales incidentes en 2004 oscilarían, según diferentes escenarios de productividad y tasas de descuento, entre 275 y 559 millones de euros.

En la Tabla 37 se presentan los datos por comunidades autónomas con dos estimaciones (y la media entre ambas): la superior se corresponde con el escenario de máximo crecimiento salarial (2%) y mínima tasa de descuento (0 %) y la inferior con el escenario de mínimo crecimiento salarial (0 %) y máxima tasa de descuento (5%). Así, los mayores costes derivados de las incapacidades permanentes producidas por loas enfermedades laborales incidentes en 2004 corresponden, por este orden, a Cataluña (con una media de 78 millones de euros), Madrid (76 millones), Andalucía (57 millones), Comunidad Valenciana (40 millones) y País Vasco (25 millones). Este orden representa algún cambio respecto al orden en que se sitúan las comunidades autónomas cuando se ordenan por incidencia (en este caso, las cinco primeras serían Cataluña, Andalucía, Madrid, Comunidad Valenciana y Galicia). Es decir, los salarios más altos de Madrid respecto a Andalucía y del País Vasco respecto a Galicia, hacen que Madrid y el País Vasco tengan mayores costes que Andalucía y Galicia respectivamente, a pesar de tener menos casos incidentes de enfermedades laborales.

### Costes totales de los casos incidentes

En la Tabla 38 se presentan los costes totales monetarios derivados de los casos incidentes de enfermedades laborales aparecidos en 2004, encontrándose entre 1.108 y 3.090 millones de euros. Los costes directos (estimados sólo sobre cuatro enfermedades, como ya se ha comentado anteriormente, si bien se trata de las más importantes) alcanzan la cifra de 1.440 millones de euros (media) y superan a los costes indirectos, que suman un total de 659 millones de euros.

### 6.4.3 Costes asociados a los casos prevalentes

#### Costes sanitarios

Según las estimaciones de Leigh y Robbins (2004, ver Tabla 17), nuestras estimaciones de casos prevalentes para 2004 suponen unos costes directos conjuntos (para enfermedades cardiovasculares y respiratorias) entre 14.384 y 42.040 millones de euros, siendo las enfermedades cardiovasculares las que suponen la mayor parte del coste (entre 12.780 y 40.091 millones).

#### Costes por las incapacidades temporales

En la Tabla 39 se presentan los costes de la incapacidad temporal derivada las enfermedades laborales prevalentes en 2004 (estimación inferior, superior y media de

los costes para cada grupo de enfermedades y para el total de las mismas). Los costes totales oscilan entre 2.070 y 6.783 millones de euros (media estimada de 4.426 millones). Las enfermedades que generan más costes por incapacidad temporal son las osteomusculares y las alteraciones mentales (estrés, depresión, ansiedad). Solamente estas dos enfermedades generan el 77% de los costes totales en este apartado.

Los costes detallados por comunidades autónomas se presentan en la Tabla 40. Las comunidades autónomas que más destacan por el volumen de costes son, por este orden, Cataluña, Madrid, Andalucía y la Comunidad Valenciana, que acumulan casi un 60% del coste total nacional. La información más detallada del coste por comunidades autónomas y por grupo de enfermedades laborales prevalentes se puede consultar en el Anexo 6.

### Costes por las incapacidades permanentes

El procedimiento de cálculo de los costes de la incapacidad permanente de la prevalencia es exactamente el mismo que el descrito para la incidencia, donde solamente cambian las enfermedades incluidas. Según estas estimaciones, las enfermedades laborales prevalentes en 2004 generaron un total de 28.540 incapacidades permanentes, de las que 10.596 (37%) corresponden a enfermedades osteomusculares, 9.083 (32%) a enfermedades mentales y 6.267 (22%) a enfermedades cardiovasculares (Tabla 41).

En conjunto, las incapacidades permanentes por casos prevalentes generan 396.202 años potenciales de vida laboral perdidos, siendo las enfermedades que más contribuyen a esta pérdida las mentales (37,21 %) y las osteomusculares (36,81%) (Tabla 42). A su vez, los APVLP ocasionados por estas incapacidades permanentes suponen unos costes monetarios que oscilan entre 4.500 y 9.000 millones de euros (Tabla 43).

Las comunidades autónomas que mas coste por invalidez permanente generan son, por este orden, Cataluña con 1.283 millones, la Comunidad de Madrid con 1.258 millones, Andalucía con 908 millones y la Comunidad Valenciana, con 652 millones (Tabla 44).

### Costes totales de los casos prevalentes

Los costes totales de las enfermedades prevalentes oscilan entre los 21.000 y los 31.000 millones de euros (Tabla 45). Los costes indirectos no se pueden comparar, en este caso, con los directos, puesto que en estos últimos solamente hemos incluido dos enfermedades. Aún así, destaca el dato de que el coste de la prevalencia de solo dos enfermedades sea más del doble de los costes indirectos de los seis grupos de enfermedades incluidas en las estimaciones de prevalencia.

#### 6.4.4 Años potenciales de vida perdidos

Según se presenta en la Tabla 46, la mortalidad de las enfermedades laborales produce más de 150 mil años potenciales de vida perdidos (APVP), lo que supone el 17% del total de APVP producidos por estas mismas enfermedades en el conjunto de la población en el año 2001, según datos del Centro Nacional de Epidemiología (Instituto de Salud Carlos III, 2001).

Las enfermedades que más APVP ocasionan son los tumores y las enfermedades del aparato circulatorio, que juntas alcanzan el 87% de los APVP por todas las enfermedades laborales consideradas. Las Comunidades Autónomas que más APVP acumulan son, por este orden, Andalucía, Cataluña, Madrid y la Comunidad Valenciana, que suman el 57% de los APVP del conjunto nacional (Tabla 47). La información más detallada de los APVP por comunidades autónomas y cada una de las enfermedades se puede consultar en el Anexo 7.

## 7 Discusión

La información sistemática disponible sobre la frecuencia de enfermedades de origen laboral en España –es decir, las estadísticas del sistema de declaración de enfermedades profesionales- no es fiable. Todos los expertos reconocen que en dichas estadísticas se cuantifica muy por debajo el impacto de las enfermedades laborales sobre la población. Este problema no es único en nuestro país, afectando de forma generalizada a otros muchos países de todo el mundo. Por ello, investigadores de diversos países han aplicado diferentes alternativas para cuantificar con mayor validez el impacto de las enfermedades laborales en sus ámbitos.

En el presente trabajo se han revisado algunas de las principales aproximaciones utilizadas en diferentes países y contextos para evaluar el impacto de las enfermedades laborales en términos de mortalidad, incidencia y prevalencia. Adicionalmente, en base a las estimaciones de frecuencia obtenidas, se han calculado los costes derivados del gasto sanitario, productividad laboral y años de vida perdidos derivados de las enfermedades de origen laboral.

La necesidad de extrapolar los resultados de investigaciones llevadas a cabo en otros países así como de combinar diferentes estrategias a fin de aproximar el impacto de las enfermedades laborales en España puede haber introducido errores en nuestros cálculos. Nuestra opinión es que dichos errores, con mayor probabilidad, nos habrán llevado a una infravaloración de nuestras estimaciones. Sin embargo, para que el lector conozca y evalúe con criterio fundamentado estas imprecisiones, se revisan a continuación las potenciales fuentes de error de nuestro método y se valoran sus posibles efectos sobre los resultados obtenidos.

### 7.1 Fuentes de error

En una situación ideal, para conocer el impacto real de las enfermedades de origen laboral debería existir un sistema diagnóstico infalible en el establecimiento de la relación entre la enfermedad y las exposiciones laborales que padece o ha padecido la persona afectada y un sistema de registro en el que quedaran recogidos todos los casos de enfermedad laboral así establecidos (de manera similar a lo que, aunque también con algunos problemas, sucede en el caso de los accidentes de trabajo con baja). Es más, puesto que en muchas ocasiones las dolencias o alteraciones relacionadas con el trabajo pueden no ser motivo de consulta médica, estos padecimientos deberían igualmente registrarse para disponer de la información completa sobre el impacto del problema (de manera similar a lo que, todavía con más limitaciones, sucede en el caso de los accidentes de trabajo sin baja).

Puesto que no es este el caso, para estimar la frecuencia oculta de las enfermedades laborales se puede recurrir a diferentes estrategias, cada una de ellas con potenciales fuentes de error.

Estimaciones basadas en el cálculo de riesgos atribuibles. Para calcular los riesgos de enfermedad atribuibles a exposiciones laborales se requieren dos datos fundamentales: los riesgos relativos relacionados con dichas exposiciones y la frecuencia (prevalencia) de dichas exposiciones en la población trabajadora. Ambos datos proceden de estudios epidemiológicos, es decir, de la observación y medición de las condiciones de interés en muestras de poblaciones humanas. La validez interna de dichas observaciones dependerá de la representatividad de las muestras estudiadas, de su tamaño y de la capacidad del estudio para controlar factores que puedan distorsionar los resultados

(variables de confusión). La validez externa, o validez de la extrapolación de las mediciones obtenidas sobre una población a otras poblaciones, dependerá tanto de la validez interna de los correspondientes estudios como de aspectos propios de cada colectivo o población estudiado. En muchos estudios epidemiológicos el control de las variables de confusión o los tamaños muestrales no siempre son los adecuados. Sin embargo, en los estudios basados en riesgos atribuibles que hemos utilizado en el presente trabajo (Nurminen y Karjalainen, 2001; Steenland y cols., 2003) los autores valoran críticamente los estudios epidemiológicos en los que basan sus cálculos, seleccionando sólo aquéllos que proporcionan las evidencias más consistentes y válidas. Otra fuente de error en la utilización de riesgos atribuibles es la relativa a las prevalencias de las exposiciones laborales en las poblaciones correspondientes. El estudio de Nurminen y Karjalainen (2001) dispone de las mejores estimaciones de exposición para población finlandesa, al disponer de una matriz empleo-exposición específica para población laboral en Finlandia (FINJEM) que proporciona información sobre el número de trabajadores expuestos en esta país a una serie de contaminantes químicos, físicos y microbiológicos. La FINJEM se basa en datos de campo obtenidos por higienistas industriales finlandeses entre 1960-1984 y 1985-1994, así como de las encuestas sobre condiciones de trabajo (para las exposiciones a riesgos ergonómicos y psicosociales) llevadas a cabo por el Finnish Institute of Occupational Health (FIOH). Por su parte, el estudio de Steenland y cols. (2003), basa sus estimaciones de exposición también en datos específicos para la población trabajadora en Estados Unidos, en particular en dos estudios sobre la frecuencia y distribución de las diferentes exposiciones laborales llevados a cabo por el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) a principios de los años 70 y de los 80 sobre una muestra representativa de 4.500 centros de trabajo (excluyendo algunos colectivos, notablemente el sector agrícola, el sector público y las empresas con menos de ocho trabajadores). Lógicamente, las mediciones en las que se basan ambos estudios tienen distinta validez para trabajadores de poblaciones diferentes a la finlandesa o estadounidense, respectivamente.

Estimaciones de incidencia. En el presente trabajo se han utilizado datos de distintas fuentes sobre la incidencia (casos nuevos) de enfermedades laborales. Por una parte, el Finnish Register of Occupational Diseases (Riihimäki y cols., 2004) y el Canadian National Worker's Workers' Compensation Board (Kraut, 1994) son sistemas oficiales de reconocimiento de enfermedades laborales, limitados por su carácter de compensación. Así, se ha reconocido que en el registro finlandés, pese a su notable desarrollo y cobertura al incluir como declarantes a todos los médicos del sistema sanitario, se infraestiman enfermedades laborales importantes, especialmente las enfermedades cardiacas y las enfermedades pulmonares crónicas (Nurminen y Karjalainen, 2001). De hecho, el registro finlandés proporciona en casi todos los casos los límites inferiores de nuestras estimaciones. En el caso canadiense, el propio autor reconocía similares limitaciones del registro oficial, y por ello combinaba la correspondiente información con la proporcionada por un sistema centinela voluntario de declaración de enfermedades laborales con base en California (Californian Physician's First Report). En nuestro trabajo hemos recurrido también a los datos proporcionados por otros dos sistemas de declaración centinela: el británico (Cherry y McDonald, 2002), con cobertura de un amplio abanico de enfermedades laborales, y el principal inconveniente de incluir como declarantes sólo a médicos especialistas (ver Tabla 2), y el establecido por el Instituto de Salud Laboral en Navarra (Instituto Navarro de Salud Laboral, 2006), con la ventaja de una amplia cobertura sobre la población general y el inconveniente de incluir sólo cuatro enfermedades potencialmente relacionadas con el trabajo (ver Tabla 4). Es evidente que las condiciones y

características de las correspondientes poblaciones cubiertas por estos sistemas de vigilancia, así como la estructura, alcance y funcionamiento de los sistemas en cuestión, determinarán en gran medida tanto la validez de la información obtenida para sus poblaciones de interés como la validez externa de dicha información para otras poblaciones.

Estimaciones de prevalencia. Todas nuestras estimaciones de prevalencia se basan en los datos obtenidos a través de encuestas personales realizadas sobre muestras de trabajadores de la Unión Europea (European Labour Force Survey, 1999) y de España (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004). Por tanto, la relación de las correspondientes alteraciones con el trabajo se basa exclusivamente en la opinión de los trabajadores al respecto. En el caso de la encuesta española se preguntaba por alteraciones que hubieran provocado consulta médica, pero en el caso de la encuesta europea no se especificaba este requisito. No obstante, pese a ser aparentemente más restrictiva y precisa, la encuesta española proporcionaba las estimaciones superiores en nuestros cálculos. Sin embargo, los trabajadores, aunque conocen bien las condiciones en las que trabajan, pueden también equivocarse atribuyendo al trabajo el origen de sus problemas de salud (tanto por defecto como por exceso), pudiendo también este hecho ser fuente de error en nuestros cálculos.

Temporalidad. No sólo las poblaciones de trabajadores en las que hemos basado una buena parte de nuestras estimaciones pueden diferir de la población española, y de las correspondientes poblaciones de trabajadores en las comunidades autónomas, en relación con la distribución, intensidad y frecuencia de las exposiciones a factores de riesgo de origen laboral. También estas exposiciones variarán lógicamente con el tiempo. Y los datos que hemos utilizado en nuestro estudio se refieren a periodos temporales muy diversos: los más remotos, los del estudio de Kraut (1994), basados en la información disponible en 1989; los más recientes, los de la última encuesta de condiciones de trabajo en España, realizada en 2003. Todas nuestras estimaciones han sido aplicadas a la población trabajadora en España, y en las comunidades autónomas, en 2004. Esta diversidad temporal puede también haber sido fuente de error en nuestros resultados.

Estimaciones de incapacidad temporal y permanente. La fuente utilizada para la estimación de la frecuencia y duración de las incapacidades ha sido la base de datos sanitaria de la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Ibermutuamur. A pesar de su amplia cobertura (más de 250.000 casos de enfermedad en trabajadores activos registrados en 2004), la aplicación de estos datos al conjunto de la población ocupada en España puede también haber introducido errores.

Resulta por tanto evidente que nuestros resultados, necesariamente obtenidos por la extrapolación de información procedente de fuentes secundarias, están potencialmente afectados por errores de diversa índole. A continuación se discuten los posibles efectos de esta circunstancia infraestimando o sobrestimando los resultados obtenidos en nuestro trabajo.

## 7.2 Fuentes de sobrestimación

Exposiciones del pasado. Si los riesgos relativos, la incidencia de enfermedades o la prevalencia de exposiciones laborales se basan en estudios realizados en el pasado, cabe esperar que las estimaciones resulten sobreelevadas en la actualidad, asumiendo que las condiciones de trabajo tienden a mejorar, reduciéndose por tanto con el tiempo el nivel y la frecuencia de la exposición a los factores laborales de riesgo para la salud.

Esta asunción podría ser válida para algunos factores de riesgo más clásicos (especialmente contaminantes químicos como cancerígenos y otros tóxicos, cada vez más controlados teóricamente por normativas y medidas de prevención y protección más estrictas), aunque no para otros (como factores ergonómicos o psicosociales, muy ligados a las formas de organización del trabajo actuales). Una comparación de las dos últimas encuestas nacionales de condiciones de trabajo realizadas en España, en 1999 y 2003, podría darnos una medida de esta tendencia (Observatorio de Salud Laboral, 2006). Sin embargo, según esta fuente se aprecia un aumento generalizado de las prevalencias de percepción de exposición a la inmensa mayoría de riesgos laborales por parte de los trabajadores, de cualquier naturaleza (riesgos estructurales, ambientales, ergonómicos y psicosociales) y en todos los sectores (destacando construcción). La exposición a ruido elevado es el único factor ambiental que parece haber disminuido ligeramente en el periodo considerado (señalada por el 10% de los trabajadores en 1999 y por el 9% en 2003), manteniéndose o aumentando ligeramente el resto de exposiciones laborales de riesgo. Hay que tener en cuenta, no obstante, que estos datos nos hablan de la percepción de los trabajadores, pero no disponemos de series temporales de mediciones objetivas de los contaminantes y factores ambientales de riesgo presentes en los lugares de trabajo en nuestro país.

Evidencia epidemiológica inadecuada. Como ya se ha comentado los riesgos atribuibles se calculan en base a la evidencia epidemiológica disponible (publicada) sobre la asociación entre las exposiciones laborales y las correspondientes enfermedades. Esta evidencia puede estar sesgada hacia la sobreestimación si, por ejemplo, no se ha controlado adecuadamente por potenciales variables de confusión, o si ha tenido efecto el denominado sesgo de publicación, un problema constatado en la literatura científica y que lleva a que los estudios con resultados negativos (es decir, los que no encuentran asociación entre las exposiciones y las alteraciones de interés) tengan menos probabilidad de ser publicados, y viceversa. Las exposiciones laborales más recientes, y por tanto menos conocidas, serían las más susceptibles de estar sometidas a este tipo de errores. Sin embargo, tanto el estudio de Nurminen y Karjalainen (2001) como el de Steenland y cols. (2003) basan sus estimaciones en relaciones causales bien establecidas. Ambas investigaciones hacen explícitos criterios de calidad a la hora de seleccionar la evidencia en la que basan sus cálculos, incluyendo sólo los estudios con mayores niveles de calidad y validez. De hecho los riesgos atribuibles calculados por ambos trabajos son notablemente parecidos (ver Tabla 6). Las mayores discrepancias se dan en los riesgos atribuibles para cáncer laboral (8,4% en el trabajo finlandés, y entre 2,4-4,8% en el estadounidense) y enfermedades renales (respectivamente 1,3% y 8,2-14,5%), además de una serie de enfermedades que los norteamericanos no consideran en sus estimaciones por considerar la evidencia disponible insuficiente. Según Steenland y cols., las estimaciones finlandesas para el cáncer laboral son más elevadas debido a la consideración por parte de los investigadores de exposiciones laborales potencialmente cancerígenas no aceptadas de forma generalizada como tales (como el plomo o el trabajo en peluquerías). Sin embargo, el riesgo atribuible estimado en el estudio finlandés para enfermedades renales sería bajo, según Steenland y cols., que basan su estimación en datos contrastados por distintos estudios acerca del riesgo asociado con la exposición laboral al sílice, plomo, cadmio y disolventes, mientras que los finlandeses utilizan los datos procedentes de un único estudio en el que no se consideraba el efecto del sílice ni del cadmio. Por su calidad, rigor y mayor exhaustividad, en nuestro trabajo hemos preferido las estimaciones de Nurminen y Karjalainen (2001), excepto en el caso de las enfermedades renales, en el que hemos utilizado las de Steenland y cols. (2003). Creemos que esta decisión es suficientemente acertada, y más considerando las fuentes de infraestimación que pueden afectar nuestras estimaciones en otros sentidos (ver

siguiente apartado). De hecho, la exclusión en los cálculos de Steenland y cols. de algunas enfermedades respiratorias -excepto EPOC, asma y neumoconiosis-, de todas las enfermedades neurológicas y mentales y de las enfermedades infecciosas -excepto la tuberculosis- no parece justificada a la vista de la evidencia aportada por Nurminen y Karjalainen.

### 7.3 Fuentes de infraestimación

Evidencia epidemiológica insuficiente. Aunque es mucho el conocimiento que ya tenemos sobre los efectos de las exposiciones laborales sobre la salud de los trabajadores, todavía quedan muchas áreas sobre las que la información disponible es insuficiente. Algunos efectos "clásicos", como el cáncer o determinadas enfermedades pulmonares, han recibido una gran parte de la atención de investigadores de todo el mundo, mientras que otros problemas, como alteraciones reproductivas, neurodegenerativas, digestivas, renales, vasculares, hormonales o del sistema inmune, son mucho peor conocidos, y quedan con frecuencia excluidos de las distintas fuentes de estimación. Del mismo modo, hay mucha más información disponible sobre los efectos de exposiciones laborales "clásicas", tales como determinados contaminantes químicos o físicos, que sobre exposiciones relacionadas con la organización del trabajo y de las tareas, de naturaleza ergonómica o psicosocial. Otro elemento sobre el que existe muy escaso conocimiento es el efecto interactivo de las distintas exposiciones. Habitualmente se considera el riesgo asociado con la exposición a un determinado factor, pero no se dispone apenas de información sobre el efecto de la exposición simultánea a múltiples factores, siendo ésta última la situación habitual en los lugares de trabajo.

Causa secundaria de muerte. El registro de la causa de muerte habitualmente se basa en la denominada "causa principal" del fallecimiento. Sin embargo, en la muerte influyen tanto causas principales como causas secundarias. El impacto de las exposiciones laborales sobre estas causas secundarias o coadyuvantes de la mortalidad quedan habitualmente excluidas en las estimaciones.

Enfermedades laborales no identificadas. En los registros de enfermedades laborales (sistemáticos o voluntarios) es posible que enfermedades relacionadas con el trabajo queden sin ser identificadas como tales, bien porque el médico declarante desconoce la asociación (algo que puede ser bastante habitual en los médicos sin la especialidad de medicina del trabajo o con experiencia limitada en este área) o porque el trabajador no declara la situación laboral por temor a perder el empleo. Asimismo, los trabajadores afectados por procesos relativamente leves (dermatitis, molestias osteomusculares, trastornos mentales, etc.) pueden no buscar atención médica.

Enfermedades laborales no registradas. El correcto registro de las enfermedades laborales dependerá, además de los factores anteriores, de la cobertura del sistema y de la participación de los médicos declarantes. Así, en el registro finlandés (FROD), a pesar de su amplia cobertura (todos los médicos del sistema sanitario y las compañías aseguradoras), la negligencia de los declarantes o los procesos jurídicos relacionados con la compensación de las enfermedades producen una infravaloración de los casos existentes (Riihimäki y cols., 2004). La negligencia podría también ser motivo de infradeclaración en el registro centinela de Navarra (Instituto de Salud Laboral de Navarra, 2006). Por su parte, el registro centinela británico (THOR), aunque también de elevada cobertura, incluye sólo médicos de determinadas especialidades, incluyendo la medicina del trabajo (University of Manchester, 2006). Todos los casos atendidos por

médicos generalistas o de otras especialidades no incluidas en el sistema, quedarán fuera de este registro.

Diversidad de las condiciones de trabajo. Los datos utilizados en nuestras estimaciones proceden de países relativamente similares a España, pero en algunos casos con una tradición en la prevención de riesgos laborales que nos adelanta en muchos años. Este es probablemente el caso de Finlandia, de donde hemos obtenido datos tanto para las estimaciones de mortalidad como de incidencia, cuyos indicadores de salud laboral aventajan en muchos aspectos a los de nuestro país (ver Tabla 14). Por lo que sabemos de otros indicadores, las condiciones de trabajo en la Unión Europea (UE-15) podrían ser también razonablemente mejores que las españolas (Observatorio de Salud Laboral, 2006). Lo mismo cabría señalar para Estados Unidos y Canadá, aunque en este último caso la antigüedad de los datos utilizados (1989) podría hacer pensar en una mayor comparabilidad de las situaciones en ambos países.

Colectivos de trabajadores insuficientemente estudiados. En algunos de los estudios utilizados para obtener las estimaciones correspondientes se excluyen determinados colectivos de trabajadores. Por ejemplo, para sus datos sobre exposiciones laborales Steenland y cols. (2003) no consideran al sector agrícola ni al sector público, y sólo valoran empresas con 8 o más trabajadores. En la V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2004) el sector agrícola y los trabajadores autónomos están también excluidos. De hecho una mayoría de la información epidemiológica disponible se basa en estudios realizados en empresas grandes y sobre colectivos predominantemente masculinos. La información descriptiva sobre las situaciones que afectan a las empresas pequeñas o a las mujeres trabajadoras es mucho menos frecuente, pudiendo concurrir en estos casos condiciones de exposición más extremas (mayor carga ergonómica o psicosocial en mujeres, peores condiciones de protección y prevención en las empresas más pequeñas). Las condiciones de los trabajadores autónomos y en la economía sumergida, también potencialmente peores, escapan igualmente de nuestro conocimiento.

Limitaciones en la estimación de costes. En el presente estudio no se ha abordado exhaustivamente la valoración de los costes derivados de las enfermedades laborales. De hecho, por razones tanto metodológicas como ideológicas, se ha renunciado a traducir a términos monetarios determinados costes sociales de las enfermedades. En nuestros cálculos se han tenido en cuenta solamente los costes sanitarios –y sólo para aquellas enfermedades para las que disponíamos de estimaciones de referencia-, los costes por pérdida de productividad laboral y los años potenciales de vida perdidos, dejando sin consideración otros costes derivados de la mortalidad y morbilidad laboral como los asociados a la producción doméstica perdida, al tiempo de ocio disminuido o a la utilización de cuidadores no remunerados. Tampoco se han cuantificado los costes derivados del dolor y sufrimiento de la víctima y su familia. Adicionalmente, los costes por pérdida de productividad estimados son claramente conservadores, ya que se basan exclusivamente en los salarios, es decir, sólo tienen en cuenta los costes de productividad por la parte del trabajador sin incluir los costes en los que incurren las empresas (por ejemplo, derivados de la sustitución del trabajador afectado o de su reincorporación al trabajo tras el proceso).

## 8 Conclusiones

1. El sistema oficial de registro de enfermedades profesionales en España infravalora en gran medida el verdadero impacto de las enfermedades relacionadas con el trabajo en España.
2. Según los datos oficiales, en España se produjeron en 2004 cerca de 30.000 enfermedades profesionales, de las cuales el 99% fueron sin baja o leves. Sólo 152 casos se registraron como graves y sólo se registraron 2 muertes por enfermedad relacionada con el trabajo.
3. Es posible valorar con mayor fiabilidad el impacto de las enfermedades laborales en España extrapolando estimadores de mortalidad, incidencia y prevalencia obtenidos mediante distintas aproximaciones en países de nuestro entorno y con similares niveles de desarrollo.
4. Estas extrapolaciones necesariamente conllevan cierto grado de error al ser aplicadas a la población española, pero la valoración conjunta de las diferentes fuentes de error que pueden haber afectado los resultados presentados en este informe sugiere que es más probable que todas nuestras estimaciones infravaloren la dimensión real del problema.
5. Según nuestros cálculos, en 2004 fallecieron en España alrededor de 14.000 hombres y 2.100 mujeres como consecuencia de enfermedades debidas a exposiciones ocurridas en sus lugares de trabajo.
6. La mayoría de estas muertes (cerca de 8.600 en los hombres, 800 en las mujeres) se debieron a tumores malignos seguidos por enfermedades cardiovasculares (respectivamente en hombres y mujeres, cerca de 3.000 y de 600 muertes).
7. Cada año se producen en España (estimación media) cerca de 80.000 nuevos casos de enfermedades de origen laboral. Por orden de frecuencia, estas enfermedades laborales son mayoritariamente osteomusculares (cerca de 28.000 casos nuevos al año), enfermedades de la piel (alrededor de 11.000 casos) y pérdidas auditivas (alrededor de 10.000 casos). Adicionalmente, cada año se diagnostican en España casi 7.500 alteraciones mentales relacionadas con exposiciones laborales y algo más de 5.000 tumores malignos de origen laboral.
8. En comparación con las enfermedades profesionales registradas, estas estimaciones medias suponen un subregistro total del 64% de los casos existentes. Por patologías, el subregistro de tumores malignos de origen laboral alcanza casi el 100% (sólo 6 casos reconocidos en el año de estudio). Para el resto de patologías, excepto las enfermedades osteomusculares, el subregistro afecta entre el 77% y el 95% de los casos.
9. Aun en el caso de las enfermedades osteomusculares, si tomáramos como referencia la incidencia detectada en el sistema de vigilancia centinela de enfermedades laborales por el Instituto Navarro de Salud Laboral, estaríamos hablando a nivel nacional de más de 46.000 trabajadores afectados (frente a algo más de 23.000 casos reconocidos), y por tanto de un subregistro del 46% de los casos de enfermedad por esta causa.
10. En el año 2004 había en España más de 1.800.000 trabajadores afectados por algún problema de salud relacionado con su trabajo (excluyendo lesiones por accidente de trabajo). De éstos, prácticamente la mitad (algo más de 920.000) eran hombres y el resto (casi 880.000 mujeres). Las alteraciones más frecuentes

son de origen osteomuscular (455.000 casos en hombres, 428.000 en mujeres), seguidas por las alteraciones mentales del tipo estrés, depresión o ansiedad (136.000 casos en hombres, 148.000 en mujeres). En términos relativos, el 9% de los trabajadores y el 13% de las trabajadoras sufren alguna dolencia como consecuencia de su trabajo.

11. La frecuencia de casos prevalentes en las mujeres es mayor que en los hombres para todas las alteraciones de origen laboral consideradas. Por ejemplo, un 10% de las trabajadoras padecerían enfermedades osteomusculares y el 3% estrés de origen laboral, frente a prevalencias de 6% y 2%, para estos mismos problemas respectivamente en los trabajadores.
12. La mortalidad por causa laboral en España supone un coste medio en términos de pérdidas de productividad equivalente a 750.000.000 euros al año, y en torno a 150.000 años potenciales de vida perdidos cada año.
13. Los costes monetarios totales estimados para las enfermedades laborales incidentes (casos nuevos) en 2004 en España (costes sanitarios y costes de productividad del trabajador) se sitúan en torno a 2.100 millones de euros.
14. En el caso de las enfermedades laborales prevalentes (casos existentes) en ese mismo año, dichos costes rondan los 40.000 millones de euros.
15. Todos los costes estimados en este trabajo infravaloran el verdadero impacto económico de la mortalidad y morbilidad por enfermedades laborales en nuestro país.

## 9 Agradecimientos

A la Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales Ibermutuamur, por habernos cedido su base de datos sanitarios para las estimaciones de duración y frecuencia de incapacidades. A Julio López Bastida, por sus referencias y comentarios en relación con la valoración de los costes de las enfermedades.

## 10 Bibliografía

- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Repercusión económica de la seguridad y salud en el trabajo en los Estados miembros de la Unión Europea. 1998 [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: [http://osha.europa.eu/publications/reports/302/ec.im-es\\_es.pdf](http://osha.europa.eu/publications/reports/302/ec.im-es_es.pdf).
- Artazcoz L. Encuestas sobre condiciones del trabajo: reflexiones y sugerencias. Arch Prev Riesgos Labor. 2003;6:1-3.
- Artieda L, Layana E, Lezaun M, Cipriain C. *Diagnóstico de Salud Laboral en Navarra, 1997-1999*. Pamplona: Instituto Navarro de Salud Laboral. Fondo de Publicaciones del Gobierno de Navarra; 2001 [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/insl/doc/Diagnostico99.pdf>
- Banco de España. *Indicadores económicos, 2006a* [accedido 20 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.bde.es/infoest/indeco.htm>
- Banco de España. *Boletín estadístico, 2006b* [accedido 20 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.bde.es/infoest/bolest.htm>
- Benavides FG, Castejón J, Gimeno D, Porta M, Mestres J, Simonet P. *Certification of occupational diseases as common diseases in a primary health care setting*. Am J Ind Med. 2005; 47:176-80.
- Boix P. Las enfermedades laborales en España. Informe de situación. En: Boix P, copilador. Conocer para prevenir. Jornadas Europeas Técnico-Sindicales sobre Enfermedades del Trabajo. Valencia: L'Eixam-FEIS; 1992. p. 53-74.
- Centro Nacional de Epidemiología. *Años Potenciales de Vida Perdidos por Capitulo, Causa y Sexo (2001)* [accedido 15 Nov 2006]. Disponible en: [http://cne.isciii.es/htdocs/mortal/mortal2001/ww01\\_apvp.htm](http://cne.isciii.es/htdocs/mortal/mortal2001/ww01_apvp.htm)
- Cherry NM, McDonald JC. The incidence of work-related disease reported by occupational physicians, (1996-2001). Occup Med (Lond). 2002; 52:407-11.
- Concha-Barrientos M, Campbell-Lendrum D, Steenland K. Occupational noise. *Assessing the burden of disease from work-related hearing impairment at national and local levels*. Geneva: World Health Organization; 2004a.
- Dembe AE. The social consequences of occupational injuries and illnesses. Am J Ind Med. 2001;40:403-17.
- Diepgen TL. *Occupational skin-disease data in Europe*. Int Arch Occup Environ Health. 2003;76:331-8.
- Driscoll T, Steenland K, Nelson DI, Leigh J. Occupational airborne particulates. *Assessing the environmental burden of disease at national and local levels*. Geneva: World Health Organization; 2004a.
- Driscoll T, Steenland K, Prüss-Üstün A, Nelson DI, Leigh J. *Occupational carcinogens. Assessing the environmental burden of disease at national and local levels*. Geneva: World Health Organization; 2004b.
- Driscoll T, Mannetje A, Dryson E, Feyer AM, Gander P, McCracken S, et al. *The burden of occupational disease and injury in New Zealand. Technical Report*. NOHSAC:

- Wellington; 2004c [accedido 15 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.nohsac.govt.nz/bodi/?section=index>.
- Driscoll T, Takala J, Steenland K, Corvalan C, Fingerhut M. Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures. *Am J Ind Med*. 2005;48:491-502.
- Dupré D. *Work-related health problems in the EU, 1998-1999. Luxembourg: European Communities*; 2001 [accedido 7 Sep 2006]. Disponible en: <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>
- Durán F. Benavides FG. *Informe de Salud Laboral, España 2004*. Barcelona: Altelier; 2005.
- Eurostat. *Population and social conditions. Health and safety at work* [accedido 7 Sep 2006]. Disponible en: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>
- European Commission. *Employment in Europe 2000* [accedido 13 Nov 2006]. Disponible en: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/employment\\_analysis/employ\\_2000\\_en.htm](http://ec.europa.eu/employment_social/employment_analysis/employ_2000_en.htm)
- European Communities. *Statistics in Focus, 2003. Labour force survey. Principal results, 2002* [accedido 7 Sep 2006]. Disponible en: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/health\\_safety/docs/social\\_statistics\\_1994\\_2000\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/health_safety/docs/social_statistics_1994_2000_en.pdf)
- European Communities. *European Union Labour Force Survey. Methods and definitions – 2001*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2003 [accedido 13 Nov 2006]. Disponible en: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-BF-03-002/EN/KS-BF-03-002-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-BF-03-002/EN/KS-BF-03-002-EN.PDF).
- European Communities. *European social statistics. Accidents at work and work-related health problems. Data 1994-2000*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2002 [accedido 13 Nov 2006]. Disponible en: [http://ec.europa.eu/employment\\_social/health\\_safety/docs/social\\_statistics\\_1994\\_2000\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/employment_social/health_safety/docs/social_statistics_1994_2000_en.pdf).
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. *European Working Conditions Surveys. Last updated: 7 Nov 2006a* [accedido 13 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.eurofound.europa.eu/ewco/surveys/index.htm>.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. *Fourth European Working Conditions Survey. Statistical Annex; 2006c* [accedido 13 Nov 2006]. Disponible en: [http://www.eurofound.europa.eu/docs/ewco/4EWCS/4WCS\\_Annex%20statistical%20annex.pdf](http://www.eurofound.europa.eu/docs/ewco/4EWCS/4WCS_Annex%20statistical%20annex.pdf)
- García AM, Gadea R. Estimación de la mortalidad y morbilidad por enfermedades laborales en España. *Arch Prev Riesgos Labor*. 2004; 7:3-8.
- García M. ¿Y para cuándo las enfermedades profesionales? *Arch Prev Riesgos Labor*. 1999;2:1-3.
- Instituto de Salud Carlos III. *Mortalidad y Años Potenciales de Vida Perdidos, 2001* [accedido 20 Nov 2006]. Disponible en: [http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/anexos/ww01\\_cap\\_ca.htm](http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/anexos/ww01_cap_ca.htm)
- Instituto Nacional de Estadística. *Defunciones según la causa de muerte, 2004a* [accedido 7 Sep 2006]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase>
- Instituto Nacional de Estadística. *Encuesta de Población Activa, 2004b* [accedido 7 Sep 2006]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase>
- Instituto Nacional de Estadística. *Encuesta Anual del Coste, 2004c* [accedido 15 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Brucelosis: Estudio descriptivo sobre factores de riesgo laboral y condiciones de trabajo. Madrid: INSHT; 1991.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. La vigilancia epidemiológica de las enfermedades relacionadas con el trabajo: un enfoque de futuro. Madrid: INSHT; 1995.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 2004* [accedido 6 Nov 2006]. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/statistics/enct\\_5.htm](http://www.mtas.es/insht/statistics/enct_5.htm)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. *Anuario de estadísticas laborales y de asuntos sociales, 2006* [accedido 7 Sep 2006]. Disponible en: [http://www.mtas.es/insht/statistics/est\\_anuar.htm](http://www.mtas.es/insht/statistics/est_anuar.htm)

Instituto Navarro de Salud Laboral. Estadísticas. *Programa de Vigilancia Epidemiológica en Salud Laboral (Red de Médicos Centinela de Salud Laboral de Navarra)* [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: <http://www.cfnavarra.es/insl/>

Kogevinas M, Maqueda J, De la Orden V, Fernández F, Kauppinen T, Benavides FG. *Exposición a carcinógenos laborales en España: aplicación de la base de datos CAREX*. Arch Prev Riesgos Labor. 2000;3:153-9.

Kogevinas M, van der Haar R, Fernández F, Kauppinen T. Carex-Esp. *Sistema de información sobre exposición ocupacional a cancerígenos en España en 2004*. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, 2006 [accedido 20 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.ccoo.istas.es>.

Kraut A. Estimates of the extent of morbidity and mortality due to occupational diseases in Canada. Am J Ind Med. 1994;25:267-78.

Leigh JP, Markowitz SB, Fahs M, Shin C, Landrigan PJ. *Occupational injury and illness in the United States*. Arch Int Med. 1997;157:1557-68.

Leigh JP, Schanll P. Costs of occupational circulatory disease. Occup Med. 2000;15:257-67.

Leigh JP, Romano PS, MD, Schenker MB, Kreiss K. *Costs of occupational COPD and asthma*. Chest.2002;121:264-72.

Leigh JP, Robbins JA. Occupational disease and workers' compensation: coverage, costs, and consequences. Milbank Q. 2004; 82-4:689-721.

López-Bastida J, Serrano-Aguilar P, Duque-González B. Los costes socioeconómicos de las enfermedades cardiovasculares y del cáncer en las Islas Canarias en 1998. Gac Sanit. 2003;17(3):210-7.

López Bastida J, Serrano P, Duque B. *The economic costs of traffic accidents in Spain*. J Trauma. 2004; 56:883-9.

Markowitz SB, Fischer E, Fahs MC, Shapiro J, Landrigan PJ. *Occupational disease in New York State: a comprehensive examination*. Am J Ind Med. 1989;16:417-35.

Ministerio de Sanidad y Consumo. *Salud Ambiental y Laboral. Salud Laboral. Administraciones Sanitarias. Comunidades autónomas* [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: <http://www.msc.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/admSanitarias/ccaa/home.htm>

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. *Estadística de Accidentes de Trabajo. Año 2004* [accedido 13 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.mtas.es/Estadisticas/EAT/eat04/index.htm>.

Morrell S, Kerr C, Driscoll T, Taylor R, Salkeld G, Corbett S. *Best estimate of the magnitude of mortality due to occupational exposure to hazardous substances*. *Occup Environ Med*. 1998;55:634-41.

Mullan RJ, Murthy LI. Occupational sentinel health events: an up-dated list for physician recognition and public health surveillance. *Am J Ind Med*. 1991;19:775-99.

Murray CJL, Lopez AD. *The Global Burden of Disease*. Geneva: World Health Organization; 1996.

Nelson DI, Concha-Barrientos M, Driscoll T, Steenland K, Fingerhut M, Punnett L, et al. *The global burden of selected occupational diseases and injury risks: methodology and summary*. *Am J Ind Med*. 2005;48:400-18.

Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. *Scand J Work Environ Health*. 2001;27:161-213.

Oliva J. *La valoración de costes indirectos en economía de la salud*. Documentos de Trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UCM [actualizado 29 Nov 1999] [accedido 15 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.ucm.es/BUCM/cee/doc/9917/9917.htm>

Oliva J, Lobo F, López Bastida J, Duque B, Osuna R. *Costes no sanitarios ocasionados por las enfermedades isquémicas del corazón en España*. *Revista de Información Comercial Española Cuadernos Económicos*. 2004;67:263-93.

Orriols R, Costa R, Albanell M, Iberti C, Castejón J, Monso E, et al. *Reported occupational respiratory disease in Catalonia*. *Occup Environ Med*. 2006;63:255-60.

Prüss-Üstün A, Mathers C, Corvalán C, Woodward A. Introduction and methods: assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva: World Health Organization; 2003.

Punnett L, Prüss-Üstün A, Nelson DI, Fingerhut M, Leigh J, Tak S, et al. *Estimating the global burden of low back pain attributable to combined occupational exposures*. *Am J Ind Med*. 2005;48:459-69.

Riihimäki H, Kurppa K, Karjalainen A, Palo L, Jolanki R, Keskinen H, et al. Occupational diseases in Finland in 2002 New cases of occupational diseases reported to the Finnish Register of Occupational Diseases. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 2004.

Risk and Policy Analysts Limited (RPA). *Assessment of the impact of the new chemicals policy on occupational health* Report to the European Commission – Environment Directorate-General. 2003 [accedido 15 Nov 2006]. Disponible en: <http://www.rpaltd.co.uk/>

Rutstein DD, Mullan RJ, Frazier TM, Halperin WE, Melius JM, Sestito JP. *Sentinel Health Events (occupational): a basis for physician recognition and public health surveillance*. *Am J Public Health*. 1983;73:1054-62.

Secretaría de Salud Laboral de Comisiones Obreras. *Aproximación a los costes cuantificables de la siniestralidad laboral en España* [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: <http://www.ccoo.istas.es>

Seguí-Gómez M, Mackenzie EJ. *Measuring the public health impact of injuries*. Epidemiol Rev. 2003; 25:3-19

Servei de Salut Laboral. Programa Sistema de Información en Salud Laboral. *Informes de Salut nº 42*. Valencia: Dirección General de Salud Pública; 1998 [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: [http://biblioteca.sp.san.gva.es/biblioteca/publicaciones/MATERIAL/PUBLICACIONES/SER\\_SL/SISL/IS\\_42.PDF](http://biblioteca.sp.san.gva.es/biblioteca/publicaciones/MATERIAL/PUBLICACIONES/SER_SL/SISL/IS_42.PDF)

Steenland K, Burnett C, Lalich N, Ward E, Hurrell J. Dying for work: the magnitude of US mortality from selected causes of death associated with occupation. *Am J Ind Med*. 2003;43:461-82.

University of Manchester. Centre for Occupational and Environmental Health. *The Health and Occupation Reporting Network*. Página principal [accedido 25 Oct 2006]. Disponible en: [www.coeh.man.ac.uk/thor](http://www.coeh.man.ac.uk/thor).

Yelin E. Cost of musculoskeletal diseases: impact of work disability and functional decline. *J Rheumatol Suppl*. 2003;68:8-11.

## 11 Tablas

Tabla 1. Estimaciones del número de muertes de origen laboral producidas por accidentes y por enfermedades laborales en diversos países

País	Año	Accidentes de trabajo	Enfermedades laborales	% de mortalidad por enfermedades laborales sobre total muertes laborales
Australia	1992	393	2290	85%
Canadá	1989	869	4195	83%
Finlandia	1996	82	1728	95%
Nueva Zelanda	1999	91	886	91%
Estados Unidos	1997	6238	49.016	89%

Fuente: modificado de Driscoll y cols., 2005.

Tabla 2. Sistemas incluidos en el programa de vigilancia centinela de enfermedades de origen laboral del Reino Unido (Health and Occupation Reporting Network, THOR)

Sistema	Año de inicio	Tipo de enfermedades declaradas	Declarantes
<b>SWORD</b>	1988	Respiratorias	Neumólogos
<b>EPIDERM</b>	1993	Piel	Dermatólogos
<b>OPRA</b>	1996	Laborales	Médicos del trabajo
<b>MOSS</b>	1997	Osteomusculares	Reumatólogos
<b>SOSMI</b>	1999	Psiquiátricas	Psiquiatras
<b>SIDAW</b>	1996	Infecciosas	Infectólogos
<b>OSSA</b>	1997	Auditivas	Audiólogos
<b>THORENT</b>	2005	Enfermedades ORL <sup>a</sup>	Otorrinolaringólogo

<sup>a</sup> Enfermedades otorrinolaringológicas

Tabla 3. Incidencias estimadas para los principales grupos de enfermedades laborales incluidos en el esquema de declaración de sucesos centinela en salud laboral OPRA (Occupational Physicians Reporting Activity) para el periodo 1996-2001, Reino Unido

Enfermedad	Incidencia (100.000 trabajadores/año)		
	Hombres	Mujeres	Total
<b>Osteomusculares</b>	173,1	152,4	163,0
<b>Mentales</b>	80,3	85,5	82,8
<b>Dérmicas</b>	69,0	50,7	60,0
<b>Respiratorias</b>	30,2	15,7	23,1
<b>Audiológicas</b>	26,4	1,4	14,2

Fuente: Cherry y cols., 2002

Tabla 4. Incidencias estimadas para los principales grupos de enfermedades laborales incluidos en el esquema de declaración de sucesos centinela en salud laboral del Instituto Navarro de Salud Laboral para el año 2004

Enfermedad	Incidencia (100.000 trabajadores/año)
<b>Tendinitis miembro superior (codo y muñeca)</b>	201,8
<b>Dermatosis</b>	75,3
<b>Síndrome del túnel carpiano</b>	56,2
<b>Asma</b>	14,4

Fuente: Instituto Navarro de Salud Laboral, 2006.

Tabla 5. Riesgos atribuibles<sup>a</sup> (%) para los años de vida ajustados por discapacidad (AVADs) perdidos como causa de exposiciones laborales seleccionadas en el estudio sobre carga global de enfermedad (Global Burden of Disease). Estimaciones globales para los 191 estados miembros de la Organización Mundial de la Salud

Exposición laboral	Enfermedad	Hombres	Mujeres	Total
Estresores ergonómicos	Lumbalgia	41	32	37
Ruido	Pérdidas auditivas	22	11	16
Partículas respirables	EPOC <sup>b</sup>	1	6	13
Alergenos	Asma	14	7	11
Sílice, asbesto, carbón	Neumoconiosis	100	100	100
Cancerígenos	Cáncer de pulmón <sup>c</sup>	10	5	9
Cancerígenos	Leucemia	2	2	2
Asbesto	Mesotelioma	100	100	100

Fuente: modificado de Nelson y cols., 2005.

- <sup>a</sup> Riesgo atribuible: proporción de la carga total de la enfermedad atribuible a las exposiciones laborales citadas
- <sup>b</sup> EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- <sup>c</sup> Incluye cáncer de tráquea, bronquios o pulmón

**Tabla 6. Riesgos atribuibles proporcionales para grupos principales de enfermedades (% de muertes debidas a exposiciones laborales en cada grupo) estimados en diferentes estudios nacionales. Totales y específicos para hombres (H) y mujeres (M)**

	Markowitz y cols., 1989. Nueva York.	Leigh y cols., 1997. EE.UU.	Nurminen y Karjalainen, 2001. Finlandiae	Steenland y cols., 2003. EE.UU <sup>g</sup>
<b>Cáncer</b>	10	6-10	8,4 13,8 (H) 2,2 (M)	2,4-4,8 3,3-7,3 (H) 0,8-1,0 (M)
<b>Enfermedades del sistema respiratorio</b>			4,1 6,8 (H) 1,1 (M)	
<b>Enfermedades respiratorias crónicas</b>	1-3 <sup>a</sup>	10 <sup>b</sup>	11,7 <sup>b</sup> 14,0b (H) 3,8 <sup>b</sup> (M)	5-24 <sup>b</sup>
<b>Asma</b>			18,2 17,8 (H) 18,4 (M)	11-21
<b>Neumoconiosis</b>	100	100	100	100
<b>Enfermedades del sistema circulatorio</b>	1-3	5-10 <sup>c</sup> 0,6-1,2 <sup>d</sup>	12,4 14,4 (H) 6,7 (M)	6,3-18,0 <sup>h</sup>
<b>Enfermedades renales</b>	1-3	1-3	1,3 <sup>f</sup> 3,0f (H) 0,4 <sup>f</sup> (M)	8,2-14,5
<b>Enfermedades del sistema digestivo</b>			2,1 2,3 (H) 1,5 (M)	0,2-1,4 <sup>i</sup>
<b>Enfermedades neurológicas</b>	1-3	1-3	3,1 5,1 (H) 1,7 (M)	
<b>Alteraciones mentales</b>			3,5 7,3 (H) 1,8 (M)	
<b>Enfermedades infecciosas</b>			8,8 4,8 (H) 32,5 (M)	
<b>Tuberculosis</b>			6,0 0,6 (H) 75 (M)	5-6
<b>Accidentes</b>			3,1 3,7 (H) 0,4 (M)	
<b>Total</b>	<b>3-4</b>	<b>6-10</b>	<b>6,7 10,2 (H) 2,1 (M)</b>	<b>5,7-16,0<sup>j</sup></b>

<sup>a</sup> Incluye enfisema, asma, bronquitis, bronquiectasis y alveolitis alérgica

<sup>b</sup> Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

<sup>c</sup> Para edad 24-64 años

<sup>d</sup> Para todas las edades

<sup>e</sup> Categorías de enfermedad según CIE-10. Muertes en  $\geq 25$  años, excepto: enfermedades cardiovasculares, 25-74 años con ponderaciones 25%, 50% y 75% para 60-64, 65-69 y 70-74 años respectivamente; enfermedades digestivas e infecciosas 25-64 años; accidentes, 15-64 años.

<sup>f</sup> Enfermedades del sistema genitoruinario

<sup>g</sup> Categorías de enfermedad según CIE-9. Muertes en  $\geq 20$  años para asma,  $\geq 30$  años para cáncer, enfermedades respiratorias y fallo renal, y 20-69 años para enfermedad coronaria cardíaca.

<sup>h</sup> Enfermedad coronaria cardíaca

<sup>i</sup> Cáncer de hígado, cirrosis no-alcohólica, y hepatitis crónica B y C

<sup>j</sup> Según datos disponibles en el artículo (estimación no aportada por los autores)

Tabla 7. Riesgos atribuibles proporcionales para distintas localizaciones de cáncer (% de muertes debidas a exposiciones laborales) estimados en diferentes estudios internacionales para hombres (H) y mujeres (M)

	Morrell y cols, 1998		Nurminen y Karjalainen, 2001		Steenland y cols, 2003	
	H	M	H	M	H	M
Pleura, nasal y otros respiratorios	25	5				
Nariz y senos nasales			24,0	6,7	33,0-42,0	
Pulmón	15	5			6,1-17,3	2
Pulmón y bronquios			29,0	5,3		
Laringe	2	1	9,3	0,5	1,0-20,0	
Mesenterio y peritoneo	15	5				
Mesotelioma			90,0	25,0	85-90	23-90
Boca	1	0,5	1,2	0,3		
Faringe			2,0	0,5		
Esófago	1	0,5	6,4	0,2		
Estómago	1	0,5	10,3	5,4		
Colorectal	1	0,5				
Colon			5,6	0,0		
Recto			3,1	0,1		
Páncreas	1	0,5	13,4	3,5		
Hepático	4	1	3,5	5,3	0,4-1,1	
Vesícula biliar			0,2	0,4		
Vejiga urinaria	10	5	14,2	0,7	7-19	3-19
Riñón	1	0,5	4,7	0,8	0,0-2,3	
Piel (no melanoma)	10	2	13,1	3,8	1,5-6,0	
Piel (melanoma)			4,3	0,4		
Huesos	4	1	0,6	0,6		
Próstata	1		6,0			
Tejido conectivo	1	0,5				
Cerebro	1	0,5	10,6	1,3		
Enfermedad de Hodgkin	1	0,5	3,9	0,0		
Linfoma no-Hodgkin	1	0,5	13,5	3,1		
Leucemia	10	5	18,5	2,5	0,8-2,8	
Mama				1,7		
Cuello útero				5,9		
Endometrio (cuerpo útero)				1,1		
Ovarios				2,1		
Otros y sin especificar	6,8	1,2				

Tabla 8. Límites inferior y superior para las tasas de incidencia estimadas de enfermedades laborales para población Canadiense, 1989

Grupos de enfermedades	Incidencia anual (x10.000 trabajadores)		
	Límite inferior	Límite superior	Media
<b>Dermatitis</b>	8,64	9,68	9,16
<b>Enfermedades infecciosas</b>	1,27	1,49	1,38
<b>Neumoconiosis</b>	0,15	0,22	0,19
<b>Intoxicaciones por sustancias y materiales</b>	3,20	3,65	3,42
<b>Quemaduras químicas</b>	6,78	7,59	7,18
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	9,08	10,87	9,98
<b>Alergias</b>	0,07	0,07	0,07
<b>Enfermedades por radiaciones</b>	2,61	2,61	2,61
<b>Tumores malignos</b>	2,98	7,52	5,25
<b>Infarto de miocardio</b>	0,30	0,82	0,56
<b>Asma</b>	0,74	5,36	3,05
<b>Enfermedad pulmonar crónica</b>	0,52	6,92	3,72
<b>Síndrome del túnel carpiano</b>	6,33	11,24	8,79
<b>Enfermedades osteomusculares (otras)</b>	15,34	15,34	15,34
<b>Total</b>	<b>58,00</b>	<b>83,39</b>	<b>70,69</b>

Fuente: Modificado de Kraut, 1994.

Tabla 9. Incidencia de enfermedades laborales en Finlandia, 2002

Grupos y denominaciones según CIE-10	Incidencia <sup>a</sup> (x100.000 trabajadores)		
	Hombres	Mujeres	Total
<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	<b>7,31</b>	<b>11,96</b>	<b>9,56</b>
Nefritis epidémica	6,02	1,38	3,78
Micosis	0,08	1,64	0,83
Escabiosis	0,56	7,14	3,74
Tuberculosis	0,24	1,03	0,62
Otras	0,40	0,77	0,58
<b>Neoplasias</b>	<b>10,68</b>	<b>0,34</b>	<b>5,69</b>
Cáncer broncopulmonar	6,67	0,09	3,49
Mesotelioma	3,69	0,17	2,00
Otros	0,32	0,09	0,21
<b>Alteraciones mentales y del comportamiento</b>	<b>0,40</b>	<b>0,26</b>	<b>0,33</b>
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	<b>2,97</b>	<b>3,18</b>	<b>3,08</b>
Mononeuropatía	1,69	2,84	2,24
Encefalopatía tóxica	0,72	0,34	0,54
Otras	0,56	0	0,29
<b>Enfermedades de los ojos</b>	<b>5,54</b>	<b>0,95</b>	<b>3,33</b>
Conjuntivitis	0,56	0,86	0,71
Queratoconjuntivitis por luz ultravioleta	4,90	0,09	2,58
Otras	0,08	0	0,04
<b>Enfermedades del oído</b>	<b>61,04</b>	<b>4,82</b>	<b>33,92</b>
Pérdida de audición por ruido	60,88	4,65	33,75
Otras	0,16	0,17	0,17
<b>Enfermedades del sistema circulatorio</b>	<b>0,88</b>	<b>0,09</b>	<b>0,50</b>
Síndrome vibración mano-brazo	0,88	0,09	0,50
<b>Enfermedades respiratorias</b>	<b>57,43</b>	<b>37,52</b>	<b>47,84</b>
Asma	10,84	14,80	12,76
Rinitis alérgica	4,66	8,26	6,40
Alveolitis alérgica	1,85	2,75	2,29
Síndrome tóxico por polvo orgánico	0,24	0,43	0,33
Asbestosis	6,91	0,17	3,66
Placas y adhesiones pleurales	27,31	0,52	14,38
Silicosis	0,48	0	0,25
Otros síntomas irritativos y de hipersensibilidad	1,93	7,31	4,53
Otras	3,21	3,27	3,24
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	<b>0,08</b>	<b>0</b>	<b>0,04</b>
<b>Enfermedades de la piel y tejido subcutáneo<sup>b</sup></b>	<b>29,56</b>	<b>40,36</b>	<b>34,79</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	<b>56,63</b>	<b>50,09</b>	<b>53,49</b>
Epicondilitis	22,33	22,38	22,36
Tenosinovitis, peritendinitis	13,01	9,98	11,55
Bursitis	1,61	0,09	0,87
Otras	19,68	17,64	18,70
<b>Lesiones y envenenamientos</b>	<b>2,33</b>	<b>0,43</b>	<b>1,41</b>
Envenenamientos	0,88	0,17	0,54
Otras	1,45	0,26	0,87
<b>Otras</b>	<b>6,75</b>	<b>4,82</b>	<b>5,82</b>
<b>TOTAL</b>	<b>241,61</b>	<b>154,73</b>	<b>199,75</b>

<sup>a</sup> Tasas de incidencia calculadas según casos registrados (Finnish Register of Occupational Diseases, 2002) y población ocupada en Finlandia según Labour Force Survey 2002 (European Communities, 2003).

<sup>b</sup> Las infecciones y heridas de piel se incluyen en otros apartados

Tabla 10. Distribución de los trabajadores incluidos en la V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en comparación con la distribución del Anuario de Estadísticas Laborales

(empresas inscritas en la Seguridad Social, [www.mtas.es/estadisticas/anuario2004/EMP/index.htm](http://www.mtas.es/estadisticas/anuario2004/EMP/index.htm)).

	V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo	Anuario de Estadísticas Laborales, 2004
<b>Sector</b>		
Servicios	70,9	69,8 <sup>1</sup>
Industria	19,1	18,3 <sup>1</sup>
Construcción	10,0	11,9 <sup>1</sup>
Agricultura	–	–
<b>Tamaño empresa</b>		
2-9 trabajadores	14,5	16,1 <sup>2</sup>
0-49 trabajadores	25,8	25,8
50-249 trabajadores	20,2	19,2
250-499 trabajadores	7,0	6,5
500 y más trabajadores	32,6	32,3

<sup>1</sup> Porcentaje sobre total trabajadores en sectores no agrarios

<sup>2</sup> Porcentaje en empresas de entre 3 y 9 trabajadores

Tabla 11. Prevalencia de problemas de salud consultados al médico y atribuibles al trabajo según percepción<sup>a</sup> de los trabajadores. V Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 2003

	Hombres %	Mujeres %
Dolor de cuello	2,94	7,67
Dolor de espalda	6,15	9,63
Hernia de disco	0,50	1,03
Dolor en miembro superior	1,94	3,75
Dolor en muñeca o mano	0,68	2,18
Dolor en miembro inferior	1,97	2,18
Esguince, luxación, fractura, desgarró muscular	1,00	0,87
Quemaduras	0,09	0,05
Heridas por cortes, pinchazos, golpes, proyecciones	1,80	0,33
Enfermedades de corazón	0,21	0,11
Enfermedades de las venas (varices, trombosis)	0,32	1,03
Alteraciones gastrointestinales	0,94	1,25
Infecciones del aparato respiratorio	0,97	1,14
Asma	0,24	0,54
Otras enfermedades respiratorias	0,35	0,22
Enfermedades de la piel	0,47	0,76
Alergias	0,47	1,03
Intoxicación aguda	0,03	0,00
Disminución de la audición	0,24	0,38
Dolor de cabeza (cefalea)	1,62	3,21
Vértigos o mareos	0,88	1,63
Alteraciones de la visión o fatiga visual	1,47	2,50
Estrés	1,80	3,26
Depresión	0,71	1,69
Alteraciones del sueño	1,12	1,52
Problemas de la voz	0,24	0,60
Cansancio crónico	0,65	0,82
Enfermedades del hígado y sus vías biliares	0,12	0,00
Enfermedades del riñón y vías urinarias	0,06	0,16
Otras	0,82	0,44
No contesta	0,21	0,49

<sup>a</sup> Respuesta múltiple

Tabla 12. Prevalencia de problemas de salud atribuibles al trabajo según percepción de los trabajadores<sup>a</sup>. European Labour Force Survey, 1999 (UE-15)

	Hombres %	Mujeres %
Alteraciones osteomusculares	2,22	2,62
Estrés, depresión, ansiedad	0,70	0,97
Alteraciones pulmonares	0,36	0,31
Alteraciones cardiovasculares	0,23	0,13
Dolor de cabeza, fatiga visual	0,13	0,19
Alteraciones auditivas	0,18	0,05
Enfermedades infecciosas	0,10	0,13
Problemas de la piel	0,10	0,13
Otras	0,26	0,27

Fuente: Casos prevalentes: European Communities, 2002. Denominadores: European Commission, 2000 (ocupados+desempleados).

<sup>a</sup> Se señalaba sólo el problema considerado como "más grave"

Tabla 13. Prevalencia de problemas de salud atribuibles al trabajo según percepción de los trabajadores. European Working Conditions Survey, 2005

	EU-15 %	Total encuestados (31 países)	
		Hombres %	Mujeres %
Problemas de audición	5,9	9,7	3,8
Problemas de visión	5,4	8,1	6,6
Problemas de piel	5,3	7,1	5,2
Dolor de espalda	21,1	25,8	21,3
Dolor de cabeza	13,1	14,5	15,1
Dolor de estómago	4,9	5,9	5,0
Dolor muscular	19,4	23,4	20,0
Dificultades respiratorias	3,5	5,6	2,5
Problemas cardiacos	1,4	2,6	1,3
Lesiones	8,3	12,8	5,3
Estrés	20,2	22,9	20,3
Fatiga general	17,8	23,0	19,1
Problemas de sueño	7,6	8,5	8,0
Alergias	3,2	3,9	3,7
Ansiedad	7,9	7,7	7,9
Irritabilidad	10,3	11,2	9,6

Tabla 14. Algunos indicadores del estado de la salud laboral en Finlandia y España

	Finlandia	España
<b>Tasa de accidentes de trabajo con baja, 2003<sup>a</sup></b>		
Industria	3,3	8,8
Construcción	5,9	13,7
Transporte, almacén, comunicación	3,5	6,5
<b>Tasa de accidentes de trabajo mortales, 2003<sup>b</sup></b>	1,9	3,7
<b>Horas de trabajo a la semana, 2005 (trabajadores a tiempo completo)</b>	40,5	42,4
<b>Tasa de desempleo, 2005</b>	8,4	9,2

Fuente: Eurostat, 2006.

<sup>a</sup> Tasa por 1000 trabajadores. Accidentes con más de tres días de baja.

<sup>b</sup> Tasa por 100.000 trabajadores. Accidentes de trabajo mortales, excluyendo in itinere y por causas médicas. Tasa estandarizada por sector económico.

Tabla 15. Tasas de incidencia (x 10.000 trabajadores) para enfermedades de origen laboral según distintas fuentes

	Estimación inferior	Fuente	Estimación superior	Fuente
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	5,35	2	25,80 <sup>a</sup>	4
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	1,42 <sup>b</sup>	3	9,98	1
<b>Enfermedades de la piel</b>	3,48	2	9,16 <sup>c</sup>	1
<b>Alteraciones mentales</b>	0,03	2	8,28	3
<b>Enfermedades respiratorias</b>	2,31	3	6,96 <sup>d</sup>	1
<b>Tumores malignos</b>	0,57	2	5,25	1
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	3,08 <sup>e</sup>	2	3,08 <sup>e</sup>	2
<b>Enfermedades infecciosas</b>	0,96	2	1,38	1
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	0,05 <sup>f</sup>	2	0,56 <sup>g</sup>	1
<b>Enfermedades de los ojos</b>	0,33 <sup>e</sup>	2	0,33 <sup>e</sup>	2
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0,004 <sup>e</sup>	2	0,004 <sup>e</sup>	2

Fuentes: 1. Kraut, 1994 (Tabla 8, incidencias medias); 2. Riihimäki y cols., 2004 (Tabla 9, ambos sexos); Cherry y cols., 2002 (Tabla 3, ambos sexos); Instituto Navarro de Salud Laboral, 2006 (Tabla 4).

<sup>a</sup> Tendinitis del miembro superior y síndrome del túnel carpiano

<sup>b</sup> Enfermedades audiológicas

<sup>c</sup> Dermatitis

<sup>d</sup> Enfermedades respiratorias crónicas, asma y neumoconiosis

<sup>e</sup> Una sola fuente disponible

<sup>f</sup> Síndrome de vibración mano-brazo

<sup>g</sup> Infarto de miocardio

Tabla 16. Prevalencias (x 100 trabajadores) para enfermedades de origen laboral según distintas fuentes

	Hombres		Mujeres	
	Límite inferior <sup>1</sup>	Límite superior <sup>2</sup>	Límite inferior <sup>1</sup>	Límite superior <sup>2</sup>
Enfermedades osteomusculares	2,22	6,15 <sup>3</sup>	2,62	9,63 <sup>3</sup>
Estrés, depresión o ansiedad	0,70	1,80 <sup>4</sup>	0,97	3,26 <sup>4</sup>
Enfermedades pulmonares	0,36 <sup>5</sup>	0,35 <sup>5,6</sup>	0,31	0,54 <sup>5,6</sup>
Enfermedades cardiovasculares	0,23	0,32 <sup>7</sup>	0,13	1,03 <sup>7</sup>
Dolor de cabeza, fatiga visual	0,13	1,62 <sup>8</sup>	0,19	3,21 <sup>8</sup>
Hipoacusia o sordera por ruido	0,18	0,24 <sup>9</sup>	0,05	0,38 <sup>9</sup>
Enfermedades infecciosas	0,10	0,97 <sup>10</sup>	0,13	1,14 <sup>10</sup>
Enfermedades de la piel	0,10	0,47	0,13	0,76
Otras <sup>11</sup>	0,26	0,82	0,27	0,44

<sup>1</sup> Según European Labour Force Survey, 1999 (ver Tabla 12)

<sup>2</sup> Según Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, 2003 (ver Tabla 11)

<sup>3</sup> Dolor de espalda

<sup>4</sup> Estrés

<sup>5</sup> Para esta categoría de enfermedades se invierten límites superior e inferior según fuente

<sup>6</sup> Otras enfermedades respiratorias (hombres); asma (mujeres)

<sup>7</sup> Enfermedades de las venas (varices, trombosis)

<sup>8</sup> Dolor de cabeza

<sup>9</sup> Disminución de la audición

<sup>10</sup> Infecciones del aparato respiratorio

<sup>11</sup> La categoría de "Otras" posibles enfermedades (sin especificar) lógicamente difiere entre ambas fuentes, pues las listas de problemas contemplados en las respuestas cerradas eran también distintos.

Tabla 17. Costes directos totales y medios (en euros) por grupo de enfermedad de origen laboral según estimaciones de Leigh y Robbins (2004) para Estados Unidos en 1999

	Total de casos estimados	Costes directos totales	Costes medios por enfermo
Enfermedades cardiovasculares	8.228	3.090.000.000	375.547
Cáncer	43.729	4.450.000.000	101.763
Enfermedades respiratorias	13.455	346.000.000	25.715
Enfermedades sistema nervioso	1.004	90.000.000	89.641

Tabla 18. Días de baja (media) y frecuencia de incapacidades permanentes (%) por grupos de enfermedad. Base de datos asistenciales de Ibermutuamur, 2004

	Días de baja por incapacidad temporal (media)	Procesos que pasan a incapacidad permanente (%)
Enfermedades osteomusculares	54	1,2
Hipoacusia o sordera por ruido	33	0
Enfermedades de la piel	53	1,8
Alteraciones mentales	153	3,2
Enfermedades respiratorias	25	1,3
Tumores malignos	183	7,9
Enfermedades del sistema nervioso	135	5,6
Enfermedades infecciosas	35	0,7
Enfermedades cardiovasculares	128	8,9
Enfermedades de los ojos	31	1,3
Enfermedades gastrointestinales	61	0,9

Tabla 19. Muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. España, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
<b>AMBOS SEXOS</b>					
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	2464	8,8	217	1,4
Tumores	009-041	100026	8,4	8402	54,2
Trastornos mentales	046-049	11863	3,5	415	2,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	13881	3,1	430	2,8
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	29535	12,4	3662	23,6
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	39020	4,1	1600	10,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	3951	2,1	83	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	8526	8,2 <sup>e</sup>	699	4,5
<b>Total</b>				<b>15.508</b>	<b>100</b>
<b>HOMBRES</b>					
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	1895	4,8	91	0,6
Tumores	009-041	62659	13,8	8647	61,7
Trastornos mentales	046-049	4054	7,3	296	2,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	5503	5,1	281	2,0
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	20403	14,4	2938	21,0
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	23101	6,8	1571	11,2
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	3050	2,3	70	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	4051	3	122	0,9
<b>Total</b>				<b>14.016</b>	<b>100</b>
<b>MUJERES</b>					
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	569	32,5	185	8,7
Tumores	009-041	37367	2,2	822	38,8
Trastornos mentales	046-049	7809	1,8	141	6,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	8378	1,7	142	6,7
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	9132	6,7	612	28,9
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	15919	1,1	175	8,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	901	1,5	14	0,7
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	4475	0,4	18	0,9
<b>Total</b>				<b>2.109</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto e, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

- <sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.
- <sup>e</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para enfermedades renales según Steenland y cols. (2003)

Tabla 20. Muertes por enfermedades laborales por comunidades autónomas y por sexo, 2004

	Hombres <sup>a</sup>	Mujeres <sup>a</sup>	Total <sup>b</sup>
Andalucía	2388	367	2755
Aragón	481	68	549
Asturias	480	66	546
Baleares	265	37	302
Canarias	487	82	569
Cantabria	200	28	228
Castilla-León	984	130	1114
Castilla-La Mancha	615	94	709
Cataluña	2187	330	2517
Comunidad Valenciana	1463	227	1690
Extremadura	389	57	446
Galicia	1065	155	1220
Madrid	1496	239	1735
Murcia	354	55	409
Navarra	186	26	212
País Vasco	745	107	852
La Rioja	95	14	109

- <sup>a</sup> Estimaciones del total de muertes de origen laboral según riesgos atribuibles para cada sexo calculados por Nurminen y Karjalainen (2001) y total de muertes por grupos principales de causas en cada comunidad autónoma (Instituto Nacional de Estadística, 2004a). Ver Anexo 1.
- <sup>b</sup> Suma filas

Tabla 21. Tasas de mortalidad (por 10.000 trabajadores ocupados) por enfermedades laborales por comunidades autónomas y por sexo, 2004

	Hombres	Mujeres	Total
<b>España</b>	12,88	3,02	9,03
<b>Andalucía</b>	13,52	3,81	10,10
<b>Aragón</b>	14,62	3,25	10,20
<b>Asturias</b>	20,10	4,38	14,01
<b>Baleares</b>	10,05	1,94	6,64
<b>Canarias</b>	10,02	2,63	7,13
<b>Cantabria</b>	14,22	3,30	10,12
<b>Castilla-León</b>	16,27	3,79	11,75
<b>Castilla-La Mancha</b>	12,93	4,05	10,02
<b>Cataluña</b>	12,06	2,55	8,10
<b>Comunidad Valenciana</b>	12,52	2,95	8,72
<b>Extremadura</b>	15,73	4,77	12,16
<b>Galicia</b>	16,67	3,56	11,36
<b>Madrid</b>	9,64	2,08	6,42
<b>Murcia</b>	10,32	2,80	7,58
<b>Navarra</b>	12,03	2,55	8,26
<b>País Vasco</b>	13,58	2,89	9,26
<b>La Rioja</b>	11,93	2,94	8,56

Tabla 22. Relación entre la mortalidad por accidentes de trabajo y la mortalidad por enfermedades laborales, total nacional y por comunidades autónomas, 2004

	Muertes por accidente de trabajo <sup>a</sup>	Muertes por enfermedad laboral <sup>b</sup>	Mortalidad total de origen laboral	
			% debido a accidentes	% debido a enfermedades
<b>España</b>	1.459	16.125	8	92
<b>Andalucía</b>	208	2.755	7	93
<b>Aragón</b>	62	549	10	90
<b>Asturias</b>	33	546	6	94
<b>Baleares</b>	28	302	8	92
<b>Canarias</b>	41	569	7	93
<b>Cantabria</b>	28	228	11	89
<b>Castilla-León</b>	68	1.114	6	94
<b>Castilla-La Mancha</b>	102	709	13	87
<b>Cataluña</b>	213	2.517	8	92
<b>Comunidad Valenciana</b>	107	1.690	6	94
<b>Extremadura</b>	27	446	6	94
<b>Galicia</b>	111	1.220	8	92
<b>Madrid</b>	266	1.735	13	87
<b>Murcia</b>	50	409	11	89
<b>Navarra</b>	21	212	9	91
<b>País Vasco</b>	84	852	9	91
<b>La Rioja</b>	10	109	8	92

<sup>a</sup> Muertes totales por accidente de trabajo (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2004).

<sup>b</sup> Muertes totales por enfermedades laborales según suma de las estimaciones de mortalidad para hombres y mujeres (tablas 19 y 20)

Tabla 23. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en España en 2004 para distintos grupos de enfermedades<sup>a</sup>

	Estimación inferior	Estimación superior	Media	
			n	%
Enfermedades osteomusculares	9558	46094	27826	35,3
Enfermedades de la piel	6217	16365	11291	14,3
Hipoacusia o sordera por ruido	2537	17830	10184	12,9
Enfermedades respiratorias	4127	12435	8281	10,5
Alteraciones mentales	54	14793	7423	9,4
Enfermedades del sistema nervioso	5503	5503	5503	7,0
Tumores malignos	1018	9380	5199	6,6
Enfermedades infecciosas	1715	2465	2090	2,6
Enfermedades de los ojos	590	590	590	0,7
Enfermedades cardiovasculares	89	1000	545	0,7
Enfermedades gastrointestinales	7	7	7	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>31.415</b>	<b>126.461</b>	<b>78.938</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Según tasas de incidencia y fuentes en Tabla 15 y población total ocupada en España (Instituto Nacional de Estadística, 2004b).

Tabla 24. Estimación del total de casos incidentes de enfermedades laborales por comunidades autónomas y total, 2004

	Estimación inferior <sup>a</sup>	Estimación superior <sup>a</sup>	Media
Andalucía	4799	19317	12058
Aragón	946	3808	2377
Asturias	685	2758	1721
Baleares	799	3217	2008
Canarias	1403	5647	3525
Cantabria	396	1595	996
Castilla-León	1667	6711	4189
Castilla-La Mancha	1244	5009	3127
Cataluña	5462	21989	13726
Comunidad Valenciana	3407	13714	8561
Extremadura	645	2597	1621
Galicia	1888	7599	4744
Madrid	4750	19122	11936
Murcia	948	3817	2383
Navarra	451	1817	1134
País Vasco	1617	6509	4063
La Rioja	224	901	562

<sup>a</sup> Según tasas de incidencia y fuentes en Tabla 15 y población ocupada en cada comunidad autónoma (Instituto Nacional de Estadística, 2004b). Ver Anexo 2.

Tabla 25. Enfermedades profesionales registradas y enfermedades laborales estimadas en España en 2004

	Enfermedades profesionales <sup>a</sup>	Enfermedades laborales <sup>b</sup>	Infradeclaración %
Enfermedades osteomusculares	24.848 <sup>c</sup>	27.826	10,7
Enfermedades de la piel	2449 <sup>d</sup>	11.291	78,3
Hipoacusia o sordera por ruido	490	10.184	95,2
Enfermedades respiratorias	906 <sup>e</sup>	8.281	89,1
Tumores malignos	6 <sup>f</sup>	5.199	99,9
Enfermedades infecciosas	463	2.090	77,8
Enfermedades de los ojos	10 <sup>g</sup>	590	98,3
Otras	1 <sup>h</sup>	13.478 <sup>i</sup>	100,0
<b>Total</b>	<b>28.728</b>	<b>78.938</b>	<b>63,6</b>

<sup>a</sup> Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2004

<sup>b</sup> Estimaciones medias (ver Tabla 23)

<sup>c</sup> Incluye todas las enfermedades en el apartado "Agentes físicos" excepto radiaciones ionizantes, cataratas e hipoacusia por ruido

<sup>d</sup> Incluye, sobrevalorando, todas las enfermedades en los apartados "Agentes químicos" y "Enfermedades profesionales de la piel"

<sup>e</sup> Incluye, sobrevalorando, todas las enfermedades en los apartados "Agentes químicos" y "Enfermedades profesionales por inhalación"

<sup>f</sup> Incluye sólo casos identificados como tales en apartado "Sistemáticas"

<sup>g</sup> Incluye "catarata por energía radiante" y "distrofia córnea"

<sup>h</sup> Incluye la única categoría de enfermedad profesional que no había sido contemplada previamente ("enfermedades por radiaciones ionizantes")

<sup>i</sup> Incluye todas las categorías de enfermedades laborales no contempladas previamente (alteraciones mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades cardiovasculares, enfermedades gastrointestinales).

Tabla 26. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en España para distintos grupos de enfermedades<sup>a</sup>

Hombres	Estimación inferior	Estimación superior	Media	
			n	%
Enfermedades osteomusculares	241348	669268	455308	49,1
Estrés, depresión o ansiedad	76692	195883	136288	14,7
Enfermedades pulmonares	39683	38088	38885	4,2
Enfermedades cardiovasculares	25245	34824	30034	3,2
Dolor de cabeza, fatiga visual	13807	176295	95051	10,3
Hipoacusia o sordera por ruido	19147	26118	22632	2,4
Enfermedades infecciosas	10863	105559	58211	6,3
Enfermedades de la piel	11284	51147	31216	3,4
Otras	28245	89236	58741	6,3
<b>Total</b>	<b>466.315</b>	<b>1.386.418</b>	<b>926.366</b>	<b>100</b>

Mujeres	Estimación inferior	Estimación superior	Media	
			n	%
Enfermedades osteomusculares	182874	672501	427688	48,6
Estrés, depresión o ansiedad	67455	227659	147557	16,8
Enfermedades pulmonares	21928	37710	29819	3,4
Enfermedades cardiovasculares	8837	71929	40383	4,6
Dolor de cabeza, fatiga visual	13132	224167	118649	13,5
Hipoacusia o sordera por ruido	3370	26537	14953	1,7
Enfermedades infecciosas	9357	79611	44484	5,1
Enfermedades de la piel	8913	53074	30993	3,5
Otras	18675	30727	24701	2,8
<b>Total</b>	<b>334.540</b>	<b>1.423.915</b>	<b>879.227</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Según prevalencias y fuentes en Tabla 16 y población total ocupada en España (Instituto Nacional de Estadística, 2004b).

Tabla 27. Estimación del total de casos prevalentes por enfermedades laborales por comunidades autónomas, por sexo y total, 2004<sup>a</sup>

	Hombres	Mujeres	Total <sup>b</sup>
Andalucía	150.399	121.143	271.542
Aragón	27.998	26.326	54.324
Asturias	20.328	18.986	39.314
Baleares	22.439	24.047	46.486
Canarias	41.362	39.269	80.631
Cantabria	11802	10689	22491
Castilla-León	51.492	43.197	94.689
Castilla-La Mancha	40.503	29.197	69.700
Cataluña	154.426	162.729	317.155
Comunidad Valenciana	99.435	96.869	196.304
Extremadura	21.051	15.058	36.109
Galicia	54.369	54.755	109.124
Madrid	132.097	144.750	276.847
Murcia	29.206	24.702	53.908
Navarra	13.160	12.855	26.015
País Vasco	46.717	46.685	93.402
La Rioja	6.776	6.006	12.782

<sup>a</sup> Según prevalencias y fuentes en Tabla 16 y población ocupada por comunidades autónomas (Instituto Nacional de Estadística, 2004b). Ver Anexo 4.

<sup>b</sup> Suma filas

Tabla 28. Años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) debidos a la mortalidad por enfermedades laborales en España, 2004

Enfermedades	APVLP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	4.374,96	9,25
Tumores	23.704,53	50,10
Trastornos mentales	311,94	0,66
Enfermedades del sistema nervioso	556,51	1,18
Enfermedades del aparato circulatorio	15.710,71	33,21
Enfermedades del aparato respiratorio	1.218,82	2,58
Enfermedades del aparato digestivo	1.040,77	2,20
Enfermedades del sistema genitourinario	394,02	0,83
<b>Total</b>	<b>47.312,26</b>	<b>100,00</b>

Tabla 29. Costes totales de la mortalidad por enfermedades laborales según diferentes escenarios. España, 2004

		Tasa de descuento		
		1%	3%	5%
Salario medio	0%	890.210.949,36 €	668.340.769,96 €	577.159.290,79 €
	1%	943.678.251,00 €	718.300.221,14 €	615.361.795,18 €
	2%	1.034.829.421,86 €	775.009.395,24 €	658.250.625,31 €

Tabla 30. Costes de la mortalidad por enfermedades laborales según diferentes escenarios por comunidades autónomas, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior
Andalucía	94.751.875,11	171.971.941,91
Aragón	16.399.372,53	29.199.940,99
Asturias	17.190.996,40	30.619.876,14
Baleares	10.866.654,31	19.620.439,10
Canarias	22.347.460,88	40.137.315,23
Cantabria	6.638.041,80	11.666.998,28
Castilla-León	27.841.661,83	49.113.447,65
Castilla-La Mancha	17.040.770,22	30.837.795,40
Cataluña	95.718.717,52	171.781.662,33
Comunidad Valenciana	57.047.341,11	102.330.587,04
Extremadura	10.571.590,48	18.779.093,83
Galicia	33.212.807,00	57.811.031,21
Madrid	82.239.844,24	148.443.055,39
Murcia	12.521.031,55	23.125.454,14
Navarra	7.966.867,11	14.134.200,63
País Vasco	36.810.157,65	64.491.825,81
La Rioja	3.145.520,92	5.573.498,59

Tabla 31. Costes directos (euros) de algunas de las enfermedades laborales principales incidentes en España, 2004

Enfermedades	Coste por enfermedad	Casos incidentes		Costes	
		Límite superior	Límite inferior	Límite superior	Límite inferior
Cardiovasculares	375.547	89	1.000	33.547.238	375.729.065
Cáncer	101.763	1.018	9.380	103.630.412	954.490.638
Respiratorias	25.715	4.127	12.435	106.125.800	319.755.657
Nerviosas	89.641	5.503	5.503	493.264.519	493.264.519
<b>Total</b>				<b>736.567.969</b>	<b>2.143.239.878</b>

Tabla 32. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes de enfermedades laborales en España, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	18.679.150	90.081.268	54.380.209
Hipoacusia o sordera por ruido	4.630.250	32.541.329	18.585.789
Enfermedades de la piel	12.057.554	31.739.081	21.898.317
Alteraciones mentales	318.950	87.374.464	43.846.707
Enfermedades respiratorias	3.829.672	11.539.127	7.684.400
Tumores malignos	7.710.151	71.042.453	39.376.302
Enfermedades del sistema nervioso	25.999.850	25.999.850	25.999.850
Enfermedades infecciosas	2.186.110	3.142.134	2.664.122
Enfermedades cardiovasculares	463.596	5.208.942	2.836.269
Enfermedades de los ojos	666.890	666.890	666.890
Enfermedades gastrointestinales	16.570	16.570	16.570
<b>Total</b>	<b>96.542.229</b>	<b>388.630.488</b>	<b>242.586.358</b>

Tabla 33. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes de enfermedades laborales en las Comunidades Autónomas, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Andalucía	14.746.925	59.363.417	37.055.171
Aragón	2.907.235	11.703.012	7.305.123
Asturias	2.105.314	8.474.895	5.290.104
Baleares	2.456.020	9.886.652	6.171.336
Canarias	4.311.138	17.354.391	10.832.765
Cantabria	1.218.013	4.903.083	3.060.548
Castilla-León	5.123.327	20.623.839	12.873.583
Castilla-La Mancha	3.824.257	15.394.463	9.609.360
Cataluña	16.786.853	67.575.103	42.180.978
Comunidad Valenciana	10.469.830	42.146.068	26.307.949
Extremadura	1.982.648	7.981.106	4.981.877
Galicia	5.801.502	23.353.816	14.577.659
Madrid	14.598.321	58.765.215	36.681.768
Murcia	2.914.260	11.731.290	7.322.775
Navarra	1.387.151	5.583.946	3.485.549
País Vasco	4.969.319	20.003.884	12.486.601
La Rioja	687.902	2.769.133	1.728.517

Tabla 34. Frecuencia de casos incidentes de enfermedades laborales que producen incapacidades permanentes. España, 2004

Enfermedades	Incapacidad permanente	
	% <sup>a</sup>	n <sup>b</sup>
Enfermedades osteomusculares	1,2%	339
Enfermedades de la piel	1,8%	199
Alteraciones mentales	3,2%	236
Enfermedades respiratorias	1,1%	94
Tumores malignos	7,9%	409
Enfermedades del sistema nervioso	5,6%	308
Enfermedades infecciosas	0,7%	14
Enfermedades cardiovasculares	8,9%	49
Enfermedades de los ojos	1,3%	8
Enfermedades gastrointestinales	0,9%	0

<sup>a</sup> Según datos en Tabla 18

<sup>b</sup> Según número de casos incidentes por grupos de enfermedad en Tabla 23

Tabla 35. Años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) por invalidez permanente en los casos incidentes de enfermedad laboral. España, 2004

Enfermedades	APVLP	
	n	%
Enfermedades osteomusculares	4.595,5	19
Enfermedades de la piel	3.660,1	15
Alteraciones mentales	3.855,3	16
Enfermedades respiratorias	1.233,7	5
Tumores malignos	5.100,9	21
Enfermedades del sistema nervioso	5.147,7	21
Enfermedades infecciosas	249,8	1
Enfermedades cardiovasculares	466,2	2
Enfermedades de los ojos	127,6	1
Enfermedades gastrointestinales	1,0	0
<b>Total</b>	<b>24.437,8</b>	<b>100</b>

Tabla 36. Costes totales de la invalidez permanente (euros) por casos incidentes de enfermedades laborales según diferentes escenarios. España 2004

		Tasa de descuento		
		1%	3%	5%
Salario medio	0%	446.726.517,76 €	327.115.433,04 €	274.617.728,86 €
	1%	497.914.975,89 €	357.462.893,95 €	296.925.180,15 €
	2%	558.559.902,71 €	392.664.335,22 €	322.472.076,94 €

Tabla 37. Costes totales (euros) de la invalidez permanente por casos incidentes de enfermedades laborales según diferentes escenarios. Comunidades autónomas, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Andalucía	37.624.632,24	76.526.469,57	57.075.550,91
Aragón	8.024.147,08	16.320.681,71	12.172.414,40
Asturias	5.920.108,37	12.041.180,62	8.980.644,49
Baleares	6.466.338,61	13.152.183,43	9.809.261,02
Canarias	10.126.970,39	20.597.710,73	15.362.340,56
Cantabria	3.220.009,64	6.549.325,67	4.884.667,66
Castilla-León	13.366.801,26	27.187.351,71	20.277.076,48
Castilla-La Mancha	9.283.003,73	18.881.128,13	14.082.065,93
Cataluña	51.524.485,90	104.798.021,05	78.161.253,48
Comunidad Valenciana	26.424.260,02	53.745.517,48	40.084.888,75
Extremadura	4.539.894,40	9.233.899,97	6.886.897,18
Galicia	13.990.468,81	28.455.857,82	21.223.163,31
Madrid	50.269.083,36	102.244.600,10	76.256.841,73
Murcia	6.954.240,81	14.144.550,15	10.549.395,48
Navarra	4.450.910,24	9.052.910,99	6.751.910,61
País Vasco	16.324.426,42	33.203.001,51	24.763.713,97
La Rioja	1.774.644,86	3.609.531,78	2.692.088,32

Tabla 38. Costes totales (euros) de las enfermedades laborales incidentes en España, 2004

Costes	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Directos	736.567.969	2.143.239.878	1.439.903.924
Indirectos	371.159.957	947.190.390	659.175.174
Incapacidad temporal	96.542.229	388.630.488	242.586.359
Incapacidad permanente	274.617.728	558.559.902	416.588.815
<b>Total</b>	<b>1.107.727.926</b>	<b>3.090.430.268</b>	<b>2.099.079.098</b>

Tabla 39. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes de enfermedades laborales en España, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	829.053.804	2.622.212.310	1.725.633.057
Estrés, depresión o ansiedad	851.397.793	2.501.639.878	1.676.518.835
Enfermedades pulmonares	57.171.977	70.337.878	63.754.927
Enfermedades cardiovasculares	177.532.426	556.068.653	366.800.539
Dolor de cabeza, fatiga visual	30.449.898	452.650.796	241.550.347
Hipoacusia o sordera por ruido	41.094.634	96.099.455	68.597.045
Enfermedades infecciosas	25.775.004	236.036.172	130.905.588
Enfermedades de la piel	39.171.219	202.131.536	120.651.377
Otras	18.017.349	46.065.654	32.041.501
<b>Total</b>	<b>2.069.664.105</b>	<b>6.783.242.331</b>	<b>4.426.453.218</b>

Tabla 40. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en las comunidades autónomas para distintos grupos de enfermedades, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Andalucía	314.407.094	1.013.162.506	663.784.800
Aragón	62.304.817	204.004.012	133.154.414
Asturias	45.108.549	147.595.394	96.351.972
Baleares	52.883.902	175.526.616	114.205.259
Canarias	92.422.080	302.918.851	197.670.465
Cantabria	26.069.239	84.402.214	55.235.726
Castilla-León	109.365.580	353.898.270	231.631.925
Castilla-La Mancha	81.241.472	258.864.666	170.053.069
Cataluña	361.181.402	1.196.696.069	778.938.736
Comunidad Valenciana	224.649.966	738.278.368	481.464.167
Extremadura	42.108.440	134.068.123	88.088.282
Galicia	124.624.239	410.974.538	267.799.388
Madrid	314.510.502	1.046.306.469	680.408.485
Murcia	62.232.961	201.549.812	131.891.387
Navarra	29.766.633	97.850.343	63.808.488
País Vasco	106.719.328	351.645.833	229.182.580
La Rioja	14.712.909	47.880.244	31.296.577

Tabla 41. Frecuencia de casos prevalentes de enfermedades laborales que producen incapacidades permanentes, España, 2004

	Incapacidad permanente	
	% <sup>a</sup>	n <sup>b</sup>
Enfermedades osteomusculares	1,2	10.596
Estrés, depresión o ansiedad	3,2	9.083
Enfermedades pulmonares	1,1	756
Enfermedades cardiovasculares	8,9	6.267
Enfermedades infecciosas	0,7	719
Enfermedades de la piel	1,8	1.120
<b>Total</b>		<b>28.540</b>

<sup>a</sup> Según datos en Tabla 18

<sup>b</sup> Según total de casos prevalentes por grupos de enfermedad en Tabla 26

Tabla 42. Años potenciales de vida laboral perdidos (APVLP) por invalidez permanente causada por las enfermedades laborales prevalentes. España, 2004

Enfermedades	APVLP	
	n	%
Enfermedades osteomusculares	145.828	36,81
Estrés, depresión o ansiedad	147.409	37,21
Enfermedades pulmonares	10.236	2,58
Enfermedades cardiovasculares	60.288	15,22
Enfermedades infecciosas	12.276	3,10
Enfermedades de la piel	20.166	5,09
<b>Total</b>	<b>396.202</b>	<b>100,00</b>

Tabla 43. Costes totales (euros) de la invalidez permanente por enfermedades laborales prevalentes según diferentes escenarios. España, 2004

		Tasa de descuento		
		1%	3%	5%
Salario medio	0%	7.242.642.691,96 €	5.372.801.845,54 €	4.542.583.053,33 €
	1%	8.033.371.668,96 €	5.847.228.140,35 €	4.894.305.798,55 €
	2%	8.967.078.332,45 €	6.395.206.296,36 €	5.295.331.464,81 €

Tabla 44. Costes (euros) de la invalidez permanente por enfermedades laborales prevalentes según diferentes escenarios por comunidades autónomas, 2004

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Andalucía	610.438.569,47	1.205.337.739,08	907.888.154,28
Aragón	132.584.320,62	261.726.085,41	197.155.203,01
Asturias	97.740.604,10	192.945.535,63	145.343.069,87
Baleares	108.554.163,62	214.243.107,45	161.398.635,53
Canarias	167.521.505,60	330.688.006,72	249.104.756,16
Cantabria	52.486.274,56	103.545.380,91	78.015.827,73
Castilla-León	217.879.203,67	430.182.963,73	324.031.083,70
Castilla-La Mancha	148.697.481,22	293.663.578,65	221.180.529,93
Cataluña	863.059.740,76	1.703.387.150,08	1.283.223.445,42
Comunidad Valenciana	438.460.802,06	865.485.868,78	651.973.335,42
Extremadura	72.657.006,30	143.492.602,02	108.074.804,16
Galicia	233.069.412,69	460.034.585,03	346.551.998,86
Madrid	845.970.129,73	1.669.549.918,27	1.257.760.024,00
Murcia	113.474.806,60	224.042.796,37	168.758.801,48
Navarra	73.877.718,12	145.827.951,26	109.852.834,69
País Vasco	271.698.837,31	536.288.622,05	403.993.729,68
La Rioja	29.117.679,44	57.484.985,63	43.301.332,54

Tabla 45. Costes totales (euros) de las enfermedades laborales prevalentes. España, 2004

Costes	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Directos	14.384.000.000	42.040.000.000	28.212.000.000
Indirectos	6.612.247.158	15.750.320.663	11.181.283.911
Incapacidad temporal	2.069.664.105	6.783.242.331	4.426.453.218
Incapacidad permanente	4.542.583.053	8.967.078.332	6.754.830.693
<b>Total</b>	<b>20.996.247.158</b>	<b>57.790.320.663</b>	<b>39.393.283.911</b>

Tabla 46. Años potenciales de vida perdidos (APVP) debidos a la mortalidad por enfermedades laborales. España, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	7.413	4,89
Tumores	77.418	51,02
Trastornos mentales	845	0,56
Enfermedades del sistema nervioso	1.792	1,18
Enfermedades del aparato circulatorio	55.110	36,32
Enfermedades del aparato respiratorio	5.060	3,34
Enfermedades del aparato digestivo	2.203	1,45
Enfermedades del sistema genitourinario	1.951	1,29
<b>Total</b>	<b>151.792</b>	<b>100</b>

Tabla 47. Años potenciales de vida perdidos debidos a la mortalidad por enfermedades laborales. Comunidades autónomas, 2004.

	n	%
Andalucía	27.395	18,89
Aragón	4.909	3,38
Asturias	4.935	3,40
Baleares	2.763	1,91
Canarias	1.125	0,78
Cantabria	1.998	1,38
Castilla-León	9.669	6,67
Castilla-La Mancha	6.375	4,40
Cataluña	22.948	15,82
Comunidad Valenciana	16.433	11,33
Extremadura	4.194	2,89
Galicia	11.170	7,70
Madrid	16.544	11,41
Murcia	3.914	2,70
Navarra	1.894	1,31
País Vasco	7.775	5,36
La Rioja	992	0,68

## 12 Anexos

### 12.1 Anexo 1

Tabla 1 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Andalucía, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	525	8,8	46	1,7
Tumores	009-041	15925	8,4	1338	50,5
Trastornos mentales	046-049	1296	3,5	45	1,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1956	3,1	61	2,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	6208	12,4	770	29,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	6255	4,1	256	9,7
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	773	2,1	16	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	1431	8,2 <sup>e</sup>	117	4,4
<b>TOTAL</b>				<b>2.649</b>	<b>100</b>

Tabla 1 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Andalucía, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	421	4,8	20	0,8
Tumores	009-041	10119	13,8	1396	58,5
Trastornos mentales	046-049	491	7,3	36	1,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	837	5,1	43	1,8
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	4119	14,4	593	24,8
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	3908	6,8	266	11,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	593	2,3	14	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	660	3	20	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>2388</b>	<b>100</b>

Tabla 1 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Andalucía, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	104	32,5	34	9,3
Tumores	009-041	5806	2,2	128	34,9
Trastornos mentales	046-049	805	1,8	14	3,8
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1119	1,7	19	5,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	2089	6,7	140	38,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	2347	1,1	26	7,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	180	1,5	3	0,8
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	771	0,4	3	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>367</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 2 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Aragón, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	65	8,8	6	1,1
Tumores	009-041	3519	8,4	296	56,4
Trastornos mentales	046-049	440	3,5	15	2,9
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	528	3,1	16	3,0
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	837	12,4	104	19,8
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1412	4,1	58	11,0
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	113	2,1	2	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	345	8,2 <sup>e</sup>	28	5,3
<b>TOTAL</b>				<b>525</b>	<b>100</b>

Tabla 2 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Aragón, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	51	4,8	2	0,4
Tumores	009-041	2247	13,8	310	64,4
Trastornos mentales	046-049	149	7,3	11	2,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	203	5,1	10	2,1
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	583	14,4	84	17,5
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	845	6,8	57	11,9
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	86	2,3	2	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	180	3	5	1,0
<b>TOTAL</b>				<b>481</b>	<b>100</b>

Tabla 2 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Aragón, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	001-008	14	32,5	5	7,4
<b>Tumores</b>	009-041	1272	2,2	28	41,2
<b>Trastornos mentales</b>	046-049	291	1,8	5	7,4
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	050-052	325	1,7	6	8,8
<b>Enfermedades del aparato circulatorio</b>	053-061	254	6,7	17	25,0
<b>Enfermedades del aparato respiratorio</b>	062-067	567	1,1	6	8,8
<b>Enfermedades del aparato digestivo</b>	068-072	27	1,5	0	0,0
<b>Enfermedades del sistema genitourinario</b>	077-080	165	0,4	1	1,5
<b>TOTAL</b>				<b>68</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 3 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Asturias, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	74	8,8	7	1,4
Tumores	009-041	3420	8,4	287	55,6
Trastornos mentales	046-049	618	3,5	22	4,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	499	3,1	15	2,9
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	892	12,4	111	21,5
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1276	4,1	52	10,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	116	2,1	2	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	243	8,2 <sup>e</sup>	20	3,9
<b>TOTAL</b>				<b>516</b>	<b>100</b>

Tabla 3 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Asturias, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	60	4,8	3	0,6
Tumores	009-041	2172	13,8	300	62,5
Trastornos mentales	046-049	211	7,3	15	3,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	181	5,1	9	1,9
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	636	14,4	92	19,2
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	808	6,8	55	11,5
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	92	2,3	2	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	122	3	4	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>480</b>	<b>100</b>

Tabla 3 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Asturias, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	14	32,5	5	7,6
Tumores	009-041	1248	2,2	27	40,9
Trastornos mentales	046-049	407	1,8	7	10,6
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	318	1,7	5	7,6
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	256	6,7	17	25,8
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	468	1,1	5	7,6
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	24	1,5	0	0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	121	0,4	0	0
<b>TOTAL</b>				<b>66</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 4 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Baleares, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	47	8,8	4	1,4
Tumores	009-041	1902	8,4	160	55,9
Trastornos mentales	046-049	231	3,5	8	2,8
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	283	3,1	9	3,1
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	508	12,4	63	22,0
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	635	4,1	26	9,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	62	2,1	1	0,3
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	177	8,2 <sup>e</sup>	15	5,2
<b>TOTAL</b>				<b>286</b>	<b>100</b>

Tabla 4 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Baleares, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	36	4,8	2	0,8
Tumores	009-041	1213	13,8	167	63,0
Trastornos mentales	046-049	115	7,3	8	3,0
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	106	5,1	5	1,9
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	364	14,4	52	19,6
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	398	6,8	27	10,2
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	48	2,3	1	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	84	3	3	1,1
<b>TOTAL</b>				<b>265</b>	<b>100</b>

Tabla 4 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Baleares, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	001-008	11	32,5	4	10,8
<b>Tumores</b>	009-041	689	2,2	15	40,5
<b>Trastornos mentales</b>	046-049	116	1,8	2	5,4
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	050-052	177	1,7	3	8,1
<b>Enfermedades del aparato circulatorio</b>	053-061	144	6,7	10	27,0
<b>Enfermedades del aparato respiratorio</b>	062-067	237	1,1	3	8,1
<b>Enfermedades del aparato digestivo</b>	068-072	14	1,5	0	0,0
<b>Enfermedades del sistema genitourinario</b>	077-080	93	0,4	0	0,0
<b>TOTAL</b>				<b>37</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 5 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Canarias, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	114	8,8	10	1,8
Tumores	009-041	3427	8,4	288	52,3
Trastornos mentales	046-049	323	3,5	11	2,0
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	372	3,1	12	2,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1341	12,4	166	30,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1015	4,1	42	7,6
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	195	2,1	4	0,7
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	219	8,2 <sup>e</sup>	18	3,3
<b>TOTAL</b>				<b>551</b>	<b>100</b>

Tabla 5 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Canarias, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	83	4,8	4	0,8
Tumores	009-041	2103	13,8	290	59,5
Trastornos mentales	046-049	139	7,3	10	2,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	162	5,1	8	1,6
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	887	14,4	128	26,3
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	603	6,8	41	8,4
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	151	2,3	3	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	103	3	3	0,6
<b>TOTAL</b>				<b>487</b>	<b>100</b>

Tabla 5 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Canarias, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	31	32,5	10	12,2
Tumores	009-041	1324	2,2	29	35,4
Trastornos mentales	046-049	184	1,8	3	3,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	210	1,7	4	4,9
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	454	6,7	30	36,6
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	412	1,1	5	6,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	44	1,5	1	1,2
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	116	0,4	0	0,0
<b>TOTAL</b>				<b>82</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 6 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Cantabria, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	33	8,8	3	1,4
Tumores	009-041	1487	8,4	125	58,1
Trastornos mentales	046-049	203	3,5	7	3,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	147	3,1	5	2,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	310	12,4	38	17,7
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	611	4,1	25	11,6
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	48	2,1	1	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	130	8,2 <sup>e</sup>	11	5,1
<b>TOTAL</b>				<b>215</b>	<b>100</b>

Tabla 6 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Cantabria, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	22	4,8	1	0,5
Tumores	009-041	955	13,8	132	66,0
Trastornos mentales	046-049	78	7,3	6	3,0
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	48	5,1	2	1,0
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	231	14,4	33	16,5
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	340	6,8	23	11,5
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	33	2,3	1	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	71	3	2	1,0
<b>TOTAL</b>				<b>200</b>	<b>100</b>

Tabla 6 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Cantabria, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	11	32,5	4	14,3
Tumores	009-041	532	2,2	12	42,9
Trastornos mentales	046-049	125	1,8	2	7,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	99	1,7	2	7,1
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	79	6,7	5	17,9
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	271	1,1	3	10,7
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	15	1,5	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	59	0,4	0	0,0
<b>TOTAL</b>				<b>28</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 7 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Castilla y León, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	106	8,8	9	0,9
Tumores	009-041	7372	8,4	619	59,2
Trastornos mentales	046-049	715	3,5	25	2,4
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1001	3,1	31	3,0
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1534	12,4	190	18,2
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	2880	4,1	118	11,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	184	2,1	4	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	606	8,2 <sup>e</sup>	50	4,8
<b>TOTAL</b>				<b>1046</b>	<b>100</b>

Tabla 7 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Castilla y León, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	75	4,8	4	0,4
Tumores	009-041	4732	13,8	653	66,4
Trastornos mentales	046-049	230	7,3	17	1,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	429	5,1	22	2,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1104	14,4	159	16,2
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1710	6,8	116	11,8
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	154	2,3	4	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	299	3	9	0,9
<b>TOTAL</b>				<b>984</b>	<b>100</b>

Tabla 7 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Castilla y León, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	31	32,5	10	7,7
Tumores	009-041	2640	2,2	58	44,6
Trastornos mentales	046-049	485	1,8	9	6,9
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	572	1,7	10	7,7
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	430	6,7	29	22,3
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1170	1,1	13	10,0
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	30	1,5	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	307	0,4	1	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>130</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 8 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Castilla-La Mancha, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	65	8,8	6	0,9
Tumores	009-041	4407	8,4	370	54,3
Trastornos mentales	046-049	516	3,5	18	2,6
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	657	3,1	20	2,9
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1196	12,4	148	21,7
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	2014	4,1	83	12,2
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	110	2,1	2	0,3
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	430	8,2 <sup>e</sup>	35	5,1
<b>TOTAL</b>				<b>682</b>	<b>100</b>

Tabla 8 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Castilla-La Mancha, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	44	4,8	2	0,3
Tumores	009-041	2781	13,8	384	62,4
Trastornos mentales	046-049	198	7,3	14	2,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	257	5,1	13	2,1
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	778	14,4	112	18,2
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1206	6,8	82	13,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	89	2,3	2	0,3
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	197	3	6	1,0
<b>TOTAL</b>				<b>615</b>	<b>100</b>

Tabla 8 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Castilla-La Mancha, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	001-008	21	32,5	7	7,4
<b>Tumores</b>	009-041	1626	2,2	36	38,3
<b>Trastornos mentales</b>	046-049	318	1,8	6	6,4
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	050-052	400	1,7	7	7,4
<b>Enfermedades del aparato circulatorio</b>	053-061	418	6,7	28	29,8
<b>Enfermedades del aparato respiratorio</b>	062-067	808	1,1	9	9,6
<b>Enfermedades del aparato digestivo</b>	068-072	21	1,5	0	0,0
<b>Enfermedades del sistema genitourinario</b>	077-080	233	0,4	1	1,1
<b>TOTAL</b>				<b>94</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 9 d. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Cataluña, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	357	8,8	31	1,3
Tumores	009-041	16116	8,4	1354	56,0
Trastornos mentales	046-049	3002	3,5	105	4,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	2512	3,1	78	3,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	3999	12,4	496	20,5
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	5522	4,1	226	9,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	679	2,1	14	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	1418	8,2 <sup>e</sup>	116	4,8
<b>TOTAL</b>				<b>2420</b>	<b>100</b>

Tabla 9 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Cataluña, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	273	4,8	13	0,6
Tumores	009-041	10060	13,8	1388	63,5
Trastornos mentales	046-049	986	7,3	72	3,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	954	5,1	49	2,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	2823	14,4	407	18,6
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	3310	6,8	225	10,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	516	2,3	12	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	702	3	21	1,0
<b>TOTAL</b>				<b>2187</b>	<b>100</b>

Tabla 9 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Cataluña, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	84	32,5	27	8,2
Tumores	009-041	6056	2,2	133	40,3
Trastornos mentales	046-049	2016	1,8	36	10,9
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1558	1,7	26	7,9
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1176	6,7	79	23,9
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	2212	1,1	24	7,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	163	1,5	2	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	716	0,4	3	0,9
<b>TOTAL</b>				<b>330</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 10 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Comunidad Valenciana, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	305	8,8	27	1,7
Tumores	009-041	9982	8,4	838	51,4
Trastornos mentales	046-049	1141	3,5	40	2,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1696	3,1	53	3,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	3513	12,4	436	26,8
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	3648	4,1	150	9,2
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	452	2,1	9	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	921	8,2 <sup>e</sup>	76	4,7
<b>TOTAL</b>				<b>1629</b>	<b>100</b>

Tabla 10 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Comunidad Valenciana, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	232	4,8	11	0,8
Tumores	009-041	6233	13,8	860	58,8
Trastornos mentales	046-049	406	7,3	30	2,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	674	5,1	34	2,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	2441	14,4	352	24,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	2275	6,8	155	10,6
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	349	2,3	8	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	449	3	13	0,9
<b>TOTAL</b>				<b>1463</b>	<b>100</b>

Tabla 10 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Comunidad Valenciana, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	73	32,5	24	10,6
Tumores	009-041	3749	2,2	82	36,1
Trastornos mentales	046-049	735	1,8	13	5,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1022	1,7	17	7,5
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1072	6,7	72	31,7
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1373	1,1	15	6,6
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	103	1,5	2	0,9
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	472	0,4	2	0,9
<b>TOTAL</b>				<b>227</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 11 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Extremadura, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	41	8,8	4	0,9
Tumores	009-041	2750	8,4	231	54,2
Trastornos mentales	046-049	239	3,5	8	1,9
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	321	3,1	10	2,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	869	12,4	108	25,4
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1121	4,1	46	10,8
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	78	2,1	2	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	210	8,2 <sup>e</sup>	17	4,0
<b>TOTAL</b>				<b>426</b>	<b>100</b>

Tabla 11 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Extremadura, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	30	4,8	1	0,3
Tumores	009-041	1754	13,8	242	62,2
Trastornos mentales	046-049	83	7,3	6	1,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	147	5,1	7	1,8
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	566	14,4	82	21,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	675	6,8	46	11,8
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	66	2,3	2	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	90	3	3	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>389</b>	<b>100</b>

Tabla 11 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Extremadura, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	11	32,5	4	7,0
Tumores	009-041	996	2,2	22	38,6
Trastornos mentales	046-049	156	1,8	3	5,3
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	174	1,7	3	5,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	303	6,7	20	35,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	446	1,1	5	8,8
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	12	1,5	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	120	0,4	0	0,0
<b>TOTAL</b>				<b>57</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 12 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Galicia, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	145	8,8	13	1,1
Tumores	009-041	7828	8,4	658	56,5
Trastornos mentales	046-049	815	3,5	29	2,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	880	3,1	27	2,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	2042	12,4	253	21,7
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	3370	4,1	138	11,9
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	255	2,1	5	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	506	8,2 <sup>e</sup>	41	3,5
<b>TOTAL</b>				<b>1164</b>	<b>100</b>

Tabla 12 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Galicia, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	104	4,8	5	0,5
Tumores	009-041	4905	13,8	677	63,6
Trastornos mentales	046-049	259	7,3	19	1,8
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	351	5,1	18	1,7
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1435	14,4	207	19,4
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1886	6,8	128	12,0
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	187	2,3	4	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	233	3	7	0,7
				<b>1065</b>	<b>100</b>

Tabla 12 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Galicia, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	41	32,5	13	8,4
Tumores	009-041	2923	2,2	64	41,3
Trastornos mentales	046-049	556	1,8	10	6,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	529	1,7	9	5,8
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	607	6,7	41	26,5
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1484	1,1	16	10,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	68	1,5	1	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	273	0,4	1	0,6
				<b>155</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 13 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Madrid, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	334	8,8	29	1,7
Tumores	009-041	11375	8,4	956	55,3
Trastornos mentales	046-049	1050	3,5	37	2,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	1470	3,1	46	2,7
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	2835	12,4	352	20,4
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	5279	4,1	216	12,5
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	465	2,1	10	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	1016	8,2 <sup>e</sup>	83	4,8
<b>TOTAL</b>				<b>1729</b>	<b>100</b>

Tabla 13 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Madrid, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	275	4,8	13	0,9
Tumores	009-041	6806	13,8	939	62,8
Trastornos mentales	046-049	297	7,3	22	1,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	537	5,1	27	1,8
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1953	14,4	281	18,8
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	2842	6,8	193	12,9
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	368	2,3	8	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	441	3	13	0,9
<b>TOTAL</b>				<b>1496</b>	<b>100</b>

Tabla 13 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Madrid, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	001-008	59	32,5	19	7,9
<b>Tumores</b>	009-041	4569	2,2	101	42,3
<b>Trastornos mentales</b>	046-049	753	1,8	14	5,9
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	050-052	933	1,7	16	6,7
<b>Enfermedades del aparato circulatorio</b>	053-061	882	6,7	59	24,7
<b>Enfermedades del aparato respiratorio</b>	062-067	2437	1,1	27	11,3
<b>Enfermedades del aparato digestivo</b>	068-072	97	1,5	1	0,4
<b>Enfermedades del sistema genitourinario</b>	077-080	575	0,4	2	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>239</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 14 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Murcia, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	54	8,8	5	1,2
Tumores	009-041	2464	8,4	207	51,6
Trastornos mentales	046-049	222	3,5	8	2,0
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	294	3,1	9	2,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	817	12,4	101	25,2
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1108	4,1	45	11,2
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	110	2,1	2	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	297	8,2 <sup>e</sup>	24	6,0
<b>TOTAL</b>				<b>401</b>	<b>100</b>

Tabla 14 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Murcia, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	43	4,8	2	0,6
Tumores	009-041	1515	13,8	209	59,0
Trastornos mentales	046-049	76	7,3	6	1,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	127	5,1	6	1,7
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	542	14,4	78	22,0
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	689	6,8	47	13,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	89	2,3	2	0,6
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	133	3	4	1,1
<b>TOTAL</b>				<b>354</b>	<b>100</b>

Tabla 14 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Murcia, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	11	32,5	4	7,3
Tumores	009-041	949	2,2	21	38,2
Trastornos mentales	046-049	146	1,8	3	5,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	167	1,7	3	5,5
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	275	6,7	18	32,7
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	419	1,1	5	9,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	21	1,5	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	164	0,4	1	1,8
<b>TOTAL</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 15 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. Navarra, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	24	8,8	2	1,0
Tumores	009-041	1375	8,4	116	56,9
Trastornos mentales	046-049	149	3,5	5	2,5
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	227	3,1	7	3,4
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	312	12,4	39	19,1
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	602	4,1	25	12,3
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	30	2,1	1	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	108	8,2 <sup>e</sup>	9	4,4
<b>TOTAL</b>				<b>204</b>	<b>100</b>

Tabla 15 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. Navarra, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	15	4,8	1	0,5
Tumores	009-041	862	13,8	119	64,0
Trastornos mentales	046-049	38	7,3	3	1,6
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	82	5,1	4	2,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	231	14,4	33	17,7
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	336	6,8	23	12,4
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	22	2,3	1	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	54	3	2	1,1
<b>TOTAL</b>				<b>186</b>	<b>100</b>

Tabla 15 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. Navarra, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	9	32,5	3	11,5
Tumores	009-041	513	2,2	11	42,3
Trastornos mentales	046-049	111	1,8	2	7,7
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	145	1,7	2	7,7
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	81	6,7	5	19,2
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	266	1,1	3	11,5
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	8	1,5	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	54	0,4	0	0,0
<b>TOTAL</b>				<b>26</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 16 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. País Vasco, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	126	8,8	11	1,4
Tumores	009-041	5471	8,4	460	57,3
Trastornos mentales	046-049	783	3,5	27	3,4
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	844	3,1	26	3,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1376	12,4	171	21,3
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	1786	4,1	73	9,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	205	2,1	4	0,5
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	372	8,2 <sup>e</sup>	31	3,9
<b>TOTAL</b>				<b>803</b>	<b>100</b>

Tabla 16 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. País Vasco, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	94	4,8	5	0,7
Tumores	009-041	3482	13,8	481	64,6
Trastornos mentales	046-049	245	7,3	18	2,4
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	326	5,1	17	2,3
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	1027	14,4	148	19,9
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	984	6,8	67	9,0
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	147	2,3	3	0,4
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	187	3	6	0,8
<b>TOTAL</b>				<b>745</b>	<b>100</b>

Tabla 16 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. País Vasco, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
<b>Enfermedades infecciosas y parasitarias</b>	001-008	32	32,5	10	9,3
<b>Tumores</b>	009-041	1989	2,2	44	41,1
<b>Trastornos mentales</b>	046-049	538	1,8	10	9,3
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	050-052	518	1,7	9	8,4
<b>Enfermedades del aparato circulatorio</b>	053-061	349	6,7	23	21,5
<b>Enfermedades del aparato respiratorio</b>	062-067	802	1,1	9	8,4
<b>Enfermedades del aparato digestivo</b>	068-072	58	1,5	1	0,9
<b>Enfermedades del sistema genitourinario</b>	077-080	185	0,4	1	0,9
<b>TOTAL</b>				<b>107</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

Tabla 17 a. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Total. La Rioja, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	8	8,8	1	0,9
Tumores	009-041	761	8,4	64	60,4
Trastornos mentales	046-049	71	3,5	2	1,9
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	130	3,1	4	3,8
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	164	12,4	20	18,9
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	257	4,1	11	10,4
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	18	2,1	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	51	8,2 <sup>e</sup>	4	3,8
<b>TOTAL</b>				<b>106</b>	<b>100</b>

Tabla 17 b. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Hombres. La Rioja, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	5	4,8	0	0,0
Tumores	009-041	451	13,8	62	65,3
Trastornos mentales	046-049	27	7,3	2	2,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	52	5,1	3	3,2
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	116	14,4	17	17,9
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	141	6,8	10	10,5
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	14	2,3	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	19	3	1	1,1
<b>TOTAL</b>				<b>95</b>	<b>100</b>

Tabla 17 c. Estimación del número de muertes por enfermedades laborales según tipos principales de causas. Mujeres. La Rioja, 2004

	CIE-10 <sup>a</sup>	Total muertes <sup>b</sup>	RA (%) <sup>c</sup>	Muertes por exposiciones laborales <sup>d</sup>	
				n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	001-008	3	32,5	1	7,1
Tumores	009-041	310	2,2	7	50,0
Trastornos mentales	046-049	44	1,8	1	7,1
Enfermedades del sistema nervioso	050-052	78	1,7	1	7,1
Enfermedades del aparato circulatorio	053-061	48	6,7	3	21,4
Enfermedades del aparato respiratorio	062-067	116	1,1	1	7,1
Enfermedades del aparato digestivo	068-072	4	1,5	0	0,0
Enfermedades del sistema genitourinario	077-080	32	0,4	0	0,0
<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>100</b>

<sup>a</sup> Códigos de la lista reducida

<sup>b</sup> Total de muertes en cada grupo para las siguientes categorías de edad: enfermedades infecciosas y enfermedades del aparato digestivo: 25-64 años; tumores, trastornos mentales, enfermedades del sistema nervioso, enfermedades del aparato respiratorio y enfermedades del sistema genitourinario: 25 años y más; enfermedades del aparato circulatorio: 25-74 años. Fuente: Instituto Nacional de Estadística, 2004.

<sup>c</sup> Proporción (%) de muertes relacionadas con exposiciones laborales para cada grupo de causas y categorías de edad consideradas. Fuente: Nurminen y Karjalainen, 2001 (excepto <sup>e</sup>, en estimaciones conjuntas para ambos sexos).

<sup>d</sup> Número de muertes de origen laboral para cada grupo de causas y porcentaje de mortalidad laboral en cada grupo sobre el total de muertes laborales.

## 12.2 Anexo 2

Tabla 1. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Andalucía para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	1460	7041	4250
Hipoacusia o sordera por ruido	388	2724	1556
Enfermedades de la piel	950	2500	1725
Alteraciones mentales	8	2260	1134
Enfermedades respiratorias	630	1899	1265
Tumores malignos	156	1433	794
Enfermedades del sistema nervioso	841	841	841
Enfermedades infecciosas	262	377	319
Enfermedades cardiovasculares	14	153	83
Enfermedades de los ojos	90	90	90
Enfermedades gastrointestinales	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>4799</b>	<b>19317</b>	<b>12058</b>

Tabla 2. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Aragón para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	288	1388	838
Hipoacusia o sordera por ruido	76	537	307
Enfermedades de la piel	187	493	340
Alteraciones mentales	2	445	224
Enfermedades respiratorias	124	374	249
Tumores malignos	31	282	157
Enfermedades del sistema nervioso	166	166	166
Enfermedades infecciosas	52	74	63
Enfermedades cardiovasculares	3	30	16
Enfermedades de los ojos	18	18	18
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>946</b>	<b>3808</b>	<b>2377</b>

Tabla 3. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Asturias para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	208	1005	607
Hipoacusia o sordera por ruido	55	389	222
Enfermedades de la piel	136	357	246
Alteraciones mentales	1	323	162
Enfermedades respiratorias	90	271	181
Tumores malignos	22	205	113
Enfermedades del sistema nervioso	120	120	120
Enfermedades infecciosas	37	54	46
Enfermedades cardiovasculares	2	22	12
Enfermedades de los ojos	13	13	13
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>685</b>	<b>2758</b>	<b>1721</b>

Tabla 4. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Baleares para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	243	1173	708
Hipoacusia o sordera por ruido	65	454	259
Enfermedades de la piel	158	416	287
Alteraciones mentales	1	376	189
Enfermedades respiratorias	105	316	211
Tumores malignos	26	239	132
Enfermedades del sistema nervioso	140	140	140
Enfermedades infecciosas	44	63	53
Enfermedades cardiovasculares	2	25	14
Enfermedades de los ojos	15	15	15
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>799</b>	<b>3217</b>	<b>2008</b>

Tabla 5. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Canarias para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	427	2058	1243
Hipoacusia o sordera por ruido	113	796	455
Enfermedades de la piel	278	731	504
Alteraciones mentales	2	661	331
Enfermedades respiratorias	184	555	370
Tumores malignos	45	419	232
Enfermedades del sistema nervioso	246	246	246
Enfermedades infecciosas	77	110	93
Enfermedades cardiovasculares	4	45	24
Enfermedades de los ojos	26	26	26
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1403</b>	<b>5647</b>	<b>3525</b>

Tabla 6. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Cantabria para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	121	582	351
Hipoacusia o sordera por ruido	32	225	128
Enfermedades de la piel	78	206	142
Alteraciones mentales	1	187	94
Enfermedades respiratorias	52	157	104
Tumores malignos	13	118	66
Enfermedades del sistema nervioso	69	69	69
Enfermedades infecciosas	22	31	26
Enfermedades cardiovasculares	1	13	7
Enfermedades de los ojos	7	7	7
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>396</b>	<b>1595</b>	<b>996</b>

Tabla 7. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Castilla y León para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	507	2446	1477
Hipoacusia o sordera por ruido	135	946	540
Enfermedades de la piel	330	868	599
Alteraciones mentales	3	785	394
Enfermedades respiratorias	219	660	439
Tumores malignos	54	498	276
Enfermedades del sistema nervioso	292	292	292
Enfermedades infecciosas	91	131	111
Enfermedades cardiovasculares	5	53	29
Enfermedades de los ojos	31	31	31
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1667</b>	<b>6711</b>	<b>4189</b>

Tabla 8. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Castilla-La Mancha para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	379	1826	1102
Hipoacusia o sordera por ruido	100	706	403
Enfermedades de la piel	246	648	447
Alteraciones mentales	2	586	294
Enfermedades respiratorias	163	493	328
Tumores malignos	40	372	206
Enfermedades del sistema nervioso	218	218	218
Enfermedades infecciosas	68	98	83
Enfermedades cardiovasculares	4	40	22
Enfermedades de los ojos	23	23	23
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1244</b>	<b>5009</b>	<b>3127</b>

Tabla 9. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Cataluña para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	1662	8015	4838
Hipoacusia o sordera por ruido	441	3100	1771
Enfermedades de la piel	1081	2846	1963
Alteraciones mentales	9	2572	1291
Enfermedades respiratorias	718	2162	1440
Tumores malignos	177	1631	904
Enfermedades del sistema nervioso	957	957	957
Enfermedades infecciosas	298	429	363
Enfermedades cardiovasculares	16	174	95
Enfermedades de los ojos	103	103	103
Enfermedades gastrointestinales	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>5462</b>	<b>21989</b>	<b>13726</b>

Tabla 10. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Comunidad Valenciana para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	1037	4999	3018
Hipoacusia o sordera por ruido	275	1934	1104
Enfermedades de la piel	674	1775	1225
Alteraciones mentales	6	1604	805
Enfermedades respiratorias	448	1349	898
Tumores malignos	110	1017	564
Enfermedades del sistema nervioso	597	597	597
Enfermedades infecciosas	186	267	227
Enfermedades cardiovasculares	10	109	59
Enfermedades de los ojos	64	64	64
Enfermedades gastrointestinales	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>3407</b>	<b>13714</b>	<b>8561</b>

Tabla 11. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Extremadura para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	196	947	571
Hipoacusia o sordera por ruido	52	366	209
Enfermedades de la piel	128	336	232
Alteraciones mentales	1	304	152
Enfermedades respiratorias	85	255	170
Tumores malignos	21	193	107
Enfermedades del sistema nervioso	113	113	113
Enfermedades infecciosas	35	51	43
Enfermedades cardiovasculares	2	21	11
Enfermedades de los ojos	12	12	12
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>645</b>	<b>2597</b>	<b>1621</b>

Tabla 12. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Galicia para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	574	2770	1672
Hipoacusia o sordera por ruido	152	1071	612
Enfermedades de la piel	374	983	679
Alteraciones mentales	3	889	446
Enfermedades respiratorias	248	747	498
Tumores malignos	61	564	312
Enfermedades del sistema nervioso	331	331	331
Enfermedades infecciosas	103	148	126
Enfermedades cardiovasculares	5	60	33
Enfermedades de los ojos	35	35	35
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1888</b>	<b>7599</b>	<b>4744</b>

Tabla 13. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Madrid para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	1445	6970	4208
Hipoacusia o sordera por ruido	384	2696	1540
Enfermedades de la piel	940	2475	1707
Alteraciones mentales	8	2237	1122
Enfermedades respiratorias	624	1880	1252
Tumores malignos	154	1418	786
Enfermedades del sistema nervioso	832	832	832
Enfermedades infecciosas	259	373	316
Enfermedades cardiovasculares	14	151	82
Enfermedades de los ojos	89	89	89
Enfermedades gastrointestinales	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>4750</b>	<b>19122</b>	<b>11936</b>

Tabla 14. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Murcia para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	289	1391	840
Hipoacusia o sordera por ruido	77	538	307
Enfermedades de la piel	188	494	341
Alteraciones mentales	2	447	224
Enfermedades respiratorias	125	375	250
Tumores malignos	31	283	157
Enfermedades del sistema nervioso	166	166	166
Enfermedades infecciosas	52	74	63
Enfermedades cardiovasculares	3	30	16
Enfermedades de los ojos	18	18	18
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>948</b>	<b>3817</b>	<b>2383</b>

Tabla 15. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en Navarra para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	137	662	400
Hipoacusia o sordera por ruido	36	256	146
Enfermedades de la piel	89	235	162
Alteraciones mentales	1	213	107
Enfermedades respiratorias	59	179	119
Tumores malignos	15	135	75
Enfermedades del sistema nervioso	79	79	79
Enfermedades infecciosas	25	35	30
Enfermedades cardiovasculares	1	14	8
Enfermedades de los ojos	8	8	8
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>451</b>	<b>1817</b>	<b>1134</b>

Tabla 16. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en País Vasco para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	492	2373	1432
Hipoacusia o sordera por ruido	131	918	524
Enfermedades de la piel	320	842	581
Alteraciones mentales	3	761	382
Enfermedades respiratorias	212	640	426
Tumores malignos	52	483	268
Enfermedades del sistema nervioso	283	283	283
Enfermedades infecciosas	88	127	108
Enfermedades cardiovasculares	5	51	28
Enfermedades de los ojos	30	30	30
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1617</b>	<b>6509</b>	<b>4063</b>

Tabla 17. Casos incidentes de enfermedades de origen laboral en La Rioja para distintos grupos de enfermedades

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	68	328	198
Hipoacusia o sordera por ruido	18	127	73
Enfermedades de la piel	44	117	80
Alteraciones mentales	0	105	53
Enfermedades respiratorias	29	89	59
Tumores malignos	7	67	37
Enfermedades del sistema nervioso	39	39	39
Enfermedades infecciosas	12	18	15
Enfermedades cardiovasculares	1	7	4
Enfermedades de los ojos	4	4	4
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>224</b>	<b>901</b>	<b>562</b>

## 12.3 Anexo 3

Tabla 1. Enfermedades profesionales registradas en España en 2004 según tipo de enfermedad y gravedad (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2004)

	TOTAL		CON BAJA			SIN BAJA
	TOTAL	LEVES	GRAVES	MORTALES		
<b>TOTAL</b>	<b>28.728</b>	<b>24.047</b>	<b>23.888</b>	<b>157</b>	<b>2</b>	<b>4.681</b>
<b>Enfermedades profesionales producidas por agentes químicos</b>	<b>445</b>	<b>376</b>	<b>369</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>69</b>
Plomo y sus compuestos	17	15	15	-	-	2
Mercurio y sus compuestos	4	2	2	-	-	2
Cadmio y sus compuestos	-	-	-	-	-	-
Manganeso y sus compuestos	-	-	-	-	-	-
Cromo y sus compuestos	45	41	41	-	-	4
Níquel y sus compuestos	23	21	21	-	-	2
Fósforo y sus compuestos	60	48	47	1	-	12
Arsénico y sus compuestos	-	-	-	-	-	-
Cloro y sus compuestos inorgánicos	6	5	5	-	-	1
Bromo y sus compuestos inorgánicos	-	-	-	-	-	-
Yodo y sus compuestos inorgánicos	-	-	-	-	-	-
Oxido de azufre	-	-	-	-	-	-
Amoniaco	1	-	-	-	-	1
Anhidro sulfuroso	1	1	1	-	-	-
Oxido de carbono	-	-	-	-	-	-
Acido cianhídrico, cianuros y compuestos de cianógeno	-	-	-	-	-	-
Hidrocarburos alifáticos y sus derivados halogenados	26	19	19	-	-	7
Alcoholes	5	4	4	-	-	1
Éteres y sus derivados	1	1	1	-	-	-
Cetonas	2	1	1	-	-	1
Ésteres orgánicos y sus deriv. halogenados	1	-	-	-	-	1
Ácidos orgánicos	2	-	-	-	-	2
Aldehídos	-	-	-	-	-	-
Benceno, tolueno, xileno y otros homólogos	6	5	5	-	-	1
Derivados halogen. de los hidroc. aromáticos	2	1	1	-	-	1
Fenoles, homólogos y sus deriv. halogenados	1	1	-	1	-	-
Aminas e hidracinas aromáticas y sus deriv.	35	35	35	-	-	-
Poliuretanos (isocianatos)	17	14	12	2	-	3
Otras enfermedades por agentes químicos	190	162	159	3	-	28
<b>Enfermedades profesionales de la piel producidas por sustancias y agentes no incluidos anteriormente</b>	<b>2.004</b>	<b>1.667</b>	<b>1.657</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>337</b>

<b>Enfermedades profesionales producidas por inhalación de sustancias y agentes no incluidos anteriormente</b>	<b>461</b>	<b>388</b>	<b>350</b>	<b>38</b>	<b>-</b>	<b>73</b>
Neumoconiosis	3	2	2		-	1
Silicosis	45	39	26	13	-	6
Asbestosis	8	8	4	4	-	-
Neumoconiosis por polvo de silicatos	1	1	1	-	-	-
Cannabosis y bagazosis	-	-	-	-	-	-
Afecciones broncopulmonares por polvo o humo de aluminio y sus compuestos	3	2	2	-	-	1
Afecciones broncopulmonares por polvo de metales duros, talco, etc.	3	2	1	1	-	1
Asma provocada por sustancias no incluidas en otros apartados	222	194	178	16	-	28
Enfermedades por irritación de vías aéreas superiores	165	131	127	4	-	34
Otras enfermedades por inhalación de sustancias	11	9	9	-	-	2
<b>Enfermedades profesionales infecciosas y parasitarias</b>	<b>463</b>	<b>380</b>	<b>348</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>83</b>
Paludismo	17	16	16	-	-	1
Enfermedades infecciosas o parasitarias transmitidas al hombre por animales	53	52	51	1	-	1
Carbunco	-	-	-	-	-	-
Leptospirosis	3	3	2	1	-	-
Brucelosis	96	84	80	4	-	12
Tuberculosis	5	5	5	-	-	-
Enferm. infecciosas y parasitarias del personal al cuidado de enfermos e investigación	250	182	171	11	-	68
Hepatitis vírica	39	38	23	15	-	1
<b>Enfermedades profesionales producidas por agentes físicos</b>	<b>25.340</b>	<b>21.223</b>	<b>21.156</b>	<b>67</b>	<b>-</b>	<b>4.117</b>
Enfermedades por radiaciones ionizantes	1	1	1	-	-	-
Catarata producida por energía radiante	1	1	1	-	-	-
Hipoacusia o sordera por ruido	490	282	252	30	-	208
Enfermedades provocadas por trabajos con aire comprimido	9	7	7	-	-	2
Enfermed. osteo-articulares o angioneuróticas provocadas por vibraciones mecánicas	191	141	139	2	-	50
Enfermedades de las bolsas serosas debidas a la presión, celulitis subcutánea (Bursitis)	744	656	656	-	-	88
Enfermedades por fatiga de vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos, etc.	21.365	17.914	17.885	29	-	3.451
Lesiones del menisco en minas y trabajos subterráneos	302	289	289	-	-	13
Arrancamiento por fatiga de apófisis espinosas	-	-	-	-	-	-
Parálisis de los nervios por presión	2.212	1.914	1.908	6	-	298
Otras enfermedades por agentes físicos	25	18	18	-	-	7

<b>Enfermedades sistémicas</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Distrofia de córnea por gases, vapores, etc.	9	8	8	-	-	1
Carcinoma primitivo de bronquio o pulmón por asbesto	5	4	-	2	2	1
Cancer por radiaciones ionizantes	1	1	-	1	-	-
Otras enfermedades sistémicas no recogidas en otros apartados	-	-	-	-	-	-

## 12.4 Anexo 4

Tabla 1. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Andalucía para distintos grupos de enfermedades

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	39184	108658	73921
Estrés, depresión o ansiedad	12451	31802	22127
Enfermedades pulmonares	6443	6184	6313
Enfermedades cardiovasculares	4099	5654	4876
Dolor de cabeza, fatiga visual	2242	28622	15432
Hipoacusia o sordera por ruido	3109	4240	3674
Enfermedades infecciosas	1764	17138	9451
Enfermedades de la piel	1832	8304	5068
Otras	4586	14488	9537
<b>Total</b>	<b>75.708</b>	<b>225.090</b>	<b>150.399</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	25197	92660	58928
Estrés, depresión o ansiedad	9294	31368	20331
Enfermedades pulmonares	3021	5196	4109
Enfermedades cardiovasculares	1218	9911	5564
Dolor de cabeza, fatiga visual	1809	30887	16348
Hipoacusia o sordera por ruido	464	3656	2060
Enfermedades infecciosas	1289	10969	6129
Enfermedades de la piel	1228	7313	4270
Otras	2573	4234	3403
<b>Total</b>	<b>46.094</b>	<b>196.193</b>	<b>121.143</b>

Tabla 2. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Aragón para distintos grupos de enfermedades

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	7294	20227	13761
Estrés, depresión o ansiedad	2318	5920	4119
Enfermedades pulmonares	1199	1151	1175
Enfermedades cardiovasculares	763	1052	908
Dolor de cabeza, fatiga visual	417	5328	2873
Hipoacusia o sordera por ruido	579	789	684
Enfermedades infecciosas	328	3190	1759
Enfermedades de la piel	341	1546	943
Otras	854	2697	1775
<b>Total</b>	<b>14.093</b>	<b>41.902</b>	<b>27.998</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	5476	20136	12806
Estrés, depresión o ansiedad	2020	6817	4418
Enfermedades pulmonares	657	1129	893
Enfermedades cardiovasculares	265	2154	1209
Dolor de cabeza, fatiga visual	393	6712	3553
Hipoacusia o sordera por ruido	101	795	448
Enfermedades infecciosas	280	2384	1332
Enfermedades de la piel	267	1589	928
Otras	559	920	740
<b>Total</b>	<b>10.017</b>	<b>42.635</b>	<b>26.326</b>

Tabla 3. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Asturias para distintos grupos de enfermedades

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	5296	14686	9991
Estrés, depresión o ansiedad	1683	4298	2991
Enfermedades pulmonares	871	836	853
Enfermedades cardiovasculares	554	764	659
Dolor de cabeza, fatiga visual	303	3869	2086
Hipoacusia o sordera por ruido	420	573	497
Enfermedades infecciosas	238	2316	1277
Enfermedades de la piel	248	1122	685
Otras	620	1958	1289
<b>Total</b>	<b>10.233</b>	<b>30.423</b>	<b>20.328</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	3949	14522	9236
Estrés, depresión o ansiedad	1457	4916	3186
Enfermedades pulmonares	474	814	644
Enfermedades cardiovasculares	191	1553	872
Dolor de cabeza, fatiga visual	284	4841	2562
Hipoacusia o sordera por ruido	73	573	323
Enfermedades infecciosas	202	1719	961
Enfermedades de la piel	192	1146	669
Otras	403	664	533
<b>Total</b>	<b>7.224</b>	<b>30.748</b>	<b>18.986</b>

Tabla 4. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Baleares para distintos grupos de enfermedades

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	5846	16211	11029
Estrés, depresión o ansiedad	1858	4745	3301
Enfermedades pulmonares	961	923	942
Enfermedades cardiovasculares	612	844	728
Dolor de cabeza, fatiga visual	334	4270	2302
Hipoacusia o sordera por ruido	464	633	548
Enfermedades infecciosas	263	2557	1410
Enfermedades de la piel	273	1239	756
Otras	684	2162	1423
<b>Total</b>	<b>11.295</b>	<b>33.583</b>	<b>22.439</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	5002	18393	11698
Estrés, depresión o ansiedad	1845	6227	4036
Enfermedades pulmonares	600	1031	816
Enfermedades cardiovasculares	242	1967	1105
Dolor de cabeza, fatiga visual	359	6131	3245
Hipoacusia o sordera por ruido	92	726	409
Enfermedades infecciosas	256	2177	1217
Enfermedades de la piel	244	1452	848
Otras	511	840	676
<b>Total</b>	<b>9.150</b>	<b>38.945</b>	<b>24.047</b>

Tabla 5. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Canarias para distintos grupos de enfermedades

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	10776	29883	20330
Estrés, depresión o ansiedad	3424	8746	6085
Enfermedades pulmonares	1772	1701	1736
Enfermedades cardiovasculares	1127	1555	1341
Dolor de cabeza, fatiga visual	617	7872	4244
Hipoacusia o sordera por ruido	855	1166	1011
Enfermedades infecciosas	485	4713	2599
Enfermedades de la piel	504	2284	1394
Otras	1261	3984	2623
<b>Total</b>	<b>20.821</b>	<b>61.904</b>	<b>41.362</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	8168	30036	19102
Estrés, depresión o ansiedad	3013	10168	6590
Enfermedades pulmonares	979	1684	1332
Enfermedades cardiovasculares	395	3213	1804
Dolor de cabeza, fatiga visual	587	10012	5299
Hipoacusia o sordera por ruido	150	1185	668
Enfermedades infecciosas	418	3556	1987
Enfermedades de la piel	398	2370	1384
Otras	834	1372	1103
<b>Total</b>	<b>14.942</b>	<b>63.596</b>	<b>39.269</b>

Tabla 6. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Cantabria para distintos grupos de enfermedades

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	3118	8647	5883
Estrés, depresión o ansiedad	991	2531	1761
Enfermedades pulmonares	513	350	431
Enfermedades cardiovasculares	326	450	388
Dolor de cabeza, fatiga visual	178	2278	1228
Hipoacusia o sordera por ruido	247	337	292
Enfermedades infecciosas	140	1364	752
Enfermedades de la piel	146	470	308
Otras	365	1153	759
<b>Total</b>	<b>6.025</b>	<b>17.580</b>	<b>11.802</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	2223	8176	5200
Estrés, depresión o ansiedad	820	2768	1794
Enfermedades pulmonares	267	458	363
Enfermedades cardiovasculares	107	874	491
Dolor de cabeza, fatiga visual	160	2725	1442
Hipoacusia o sordera por ruido	41	323	182
Enfermedades infecciosas	114	968	541
Enfermedades de la piel	108	645	377
Otras	227	374	300
<b>Total</b>	<b>4.067</b>	<b>17.311</b>	<b>10.689</b>

Tabla 7. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Castilla y León para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	13415	37201	25308
Estrés, depresión o ansiedad	4263	10888	7576
Enfermedades pulmonares	2206	2117	2161
Enfermedades cardiovasculares	1403	1936	1669
Dolor de cabeza, fatiga visual	767	9799	5283
Hipoacusia o sordera por ruido	1064	1452	1258
Enfermedades infecciosas	604	5868	3236
Enfermedades de la piel	627	2843	1735
Otras	1570	4960	3265
<b>Total</b>	<b>25.920</b>	<b>77.064</b>	<b>51.492</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	8985	33041	21013
Estrés, depresión o ansiedad	3314	11185	7250
Enfermedades pulmonares	1077	1853	1465
Enfermedades cardiovasculares	434	3534	1984
Dolor de cabeza, fatiga visual	645	11014	5829
Hipoacusia o sordera por ruido	166	1304	735
Enfermedades infecciosas	460	3911	2186
Enfermedades de la piel	438	2608	1523
Otras	918	1510	1214
<b>Total</b>	<b>16.436</b>	<b>69.958</b>	<b>43.197</b>

Tabla 8. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Castilla-La Mancha para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	10552	29262	19907
Estrés, depresión o ansiedad	3353	8564	5959
Enfermedades pulmonares	1735	1665	1700
Enfermedades cardiovasculares	1104	1523	1313
Dolor de cabeza, fatiga visual	604	7708	4156
Hipoacusia o sordera por ruido	837	1142	990
Enfermedades infecciosas	475	4615	2545
Enfermedades de la piel	493	2236	1365
Otras	1235	3902	2568
<b>Total</b>	<b>20.388</b>	<b>60.617</b>	<b>40.503</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	6073	22332	14202
Estrés, depresión o ansiedad	2240	7560	4900
Enfermedades pulmonares	728	1252	990
Enfermedades cardiovasculares	293	2389	1341
Dolor de cabeza, fatiga visual	436	7444	3940
Hipoacusia o sordera por ruido	112	881	497
Enfermedades infecciosas	311	2644	1477
Enfermedades de la piel	296	1762	1029
Otras	620	1020	820
<b>Total</b>	<b>11.109</b>	<b>47.284</b>	<b>29.197</b>

Tabla 9. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Cataluña para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	40233	111567	75900
Estrés, depresión o ansiedad	12785	32654	22719
Enfermedades pulmonares	6615	6349	6482
Enfermedades cardiovasculares	4208	5805	5007
Dolor de cabeza, fatiga visual	2302	29388	15845
Hipoacusia o sordera por ruido	3192	4354	3773
Enfermedades infecciosas	1811	17597	9704
Enfermedades de la piel	1881	8526	5204
Otras	4709	14876	9792
<b>Total</b>	<b>77.735</b>	<b>231.116</b>	<b>154.426</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	33847	124468	79157
Estrés, depresión o ansiedad	12485	42136	27310
Enfermedades pulmonares	4058	6980	5519
Enfermedades cardiovasculares	1636	13313	7474
Dolor de cabeza, fatiga visual	2430	41489	21960
Hipoacusia o sordera por ruido	624	4912	2768
Enfermedades infecciosas	1732	14735	8233
Enfermedades de la piel	1650	9823	5736
Otras	3456	5687	4572
<b>Total</b>	<b>61.917</b>	<b>263.541</b>	<b>162.729</b>

Tabla 10. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Comunidad Valenciana para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	25906	71838	48872
Estrés, depresión o ansiedad	8232	21026	14629
Enfermedades pulmonares	4259	4088	4174
Enfermedades cardiovasculares	2710	3738	3224
Dolor de cabeza, fatiga visual	1482	18923	10203
Hipoacusia o sordera por ruido	2055	2803	2429
Enfermedades infecciosas	1166	11331	6248
Enfermedades de la piel	1211	5490	3351
Otras	3032	9578	6305
<b>Total</b>	<b>50.054</b>	<b>148.816</b>	<b>99.435</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	20148	74093	47121
Estrés, depresión o ansiedad	7432	25082	16257
Enfermedades pulmonares	2416	4155	3285
Enfermedades cardiovasculares	974	7925	4449
Dolor de cabeza, fatiga visual	1447	24698	13072
Hipoacusia o sordera por ruido	371	2924	1647
Enfermedades infecciosas	1031	8771	4901
Enfermedades de la piel	982	5847	3415
Otras	2058	3385	2721
<b>Total</b>	<b>36.858</b>	<b>156.881</b>	<b>96.869</b>

Tabla 11. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Extremadura para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	5485	15209	10347
Estrés, depresión o ansiedad	1743	4451	3097
Enfermedades pulmonares	902	866	884
Enfermedades cardiovasculares	574	791	683
Dolor de cabeza, fatiga visual	314	4006	2160
Hipoacusia o sordera por ruido	435	594	514
Enfermedades infecciosas	247	2399	1323
Enfermedades de la piel	256	1162	709
Otras	642	2028	1335
<b>Total</b>	<b>10.597</b>	<b>31.506</b>	<b>21.051</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	3132	11517	7325
Estrés, depresión o ansiedad	1155	3899	2527
Enfermedades pulmonares	376	646	511
Enfermedades cardiovasculares	151	1232	692
Dolor de cabeza, fatiga visual	225	3839	2032
Hipoacusia o sordera por ruido	58	454	256
Enfermedades infecciosas	160	1363	762
Enfermedades de la piel	153	909	531
Otras	320	526	423
<b>Total</b>	<b>5.729</b>	<b>24.386</b>	<b>15.058</b>

Tabla 12. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Galicia para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	14165	39280	26723
Estrés, depresión o ansiedad	4501	11497	7999
Enfermedades pulmonares	2329	2235	2282
Enfermedades cardiovasculares	1482	2044	1763
Dolor de cabeza, fatiga visual	810	10347	5579
Hipoacusia o sordera por ruido	1124	1533	1328
Enfermedades infecciosas	638	6195	3416
Enfermedades de la piel	662	3002	1832
Otras	1658	5237	3448
<b>Total</b>	<b>27.369</b>	<b>81.370</b>	<b>54.369</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	11389	41881	26635
Estrés, depresión o ansiedad	4201	14178	9189
Enfermedades pulmonares	1366	2348	1857
Enfermedades cardiovasculares	550	4479	2515
Dolor de cabeza, fatiga visual	818	13960	7389
Hipoacusia o sordera por ruido	210	1653	931
Enfermedades infecciosas	583	4958	2770
Enfermedades de la piel	555	3305	1930
Otras	1163	1914	1538
<b>Total</b>	<b>20.834</b>	<b>88.676</b>	<b>54.755</b>

Tabla 13. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Madrid para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	34416	95436	64926
Estrés, depresión o ansiedad	10936	27932	19434
Enfermedades pulmonares	5659	5431	5545
Enfermedades cardiovasculares	3600	4966	4283
Dolor de cabeza, fatiga visual	1969	25139	13554
Hipoacusia o sordera por ruido	2730	3724	3227
Enfermedades infecciosas	1549	15052	8301
Enfermedades de la piel	1609	7293	4451
Otras	4028	12725	8376
<b>Total</b>	<b>66.495</b>	<b>197.699</b>	<b>132.097</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	30107	110716	70412
Estrés, depresión o ansiedad	11105	37480	24293
Enfermedades pulmonares	3610	6208	4909
Enfermedades cardiovasculares	1455	11842	6648
Dolor de cabeza, fatiga visual	2162	36905	19534
Hipoacusia o sordera por ruido	555	4369	2462
Enfermedades infecciosas	1541	13107	7324
Enfermedades de la piel	1467	8738	5103
Otras	3074	5059	4067
<b>Total</b>	<b>55.076</b>	<b>234.424</b>	<b>144.750</b>

Tabla 14. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Murcia para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	7609	21101	14355
Estrés, depresión o ansiedad	2418	6176	4297
Enfermedades pulmonares	1251	1201	1226
Enfermedades cardiovasculares	796	1098	947
Dolor de cabeza, fatiga visual	435	5558	2997
Hipoacusia o sordera por ruido	604	823	714
Enfermedades infecciosas	342	3328	1835
Enfermedades de la piel	356	1613	984
Otras	891	2813	1852
<b>Total</b>	<b>14.702</b>	<b>43.711</b>	<b>29.206</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	5138	18894	12016
Estrés, depresión o ansiedad	1895	6396	4146
Enfermedades pulmonares	616	1059	838
Enfermedades cardiovasculares	248	2021	1135
Dolor de cabeza, fatiga visual	369	6298	3333
Hipoacusia o sordera por ruido	95	746	420
Enfermedades infecciosas	263	2237	1250
Enfermedades de la piel	250	1491	871
Otras	525	863	694
<b>Total</b>	<b>9.399</b>	<b>40.005</b>	<b>24.702</b>

Tabla 15. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en Navarra para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	3429	9508	6468
Estrés, depresión o ansiedad	1090	2783	1936
Enfermedades pulmonares	564	541	552
Enfermedades cardiovasculares	359	495	427
Dolor de cabeza, fatiga visual	196	2505	1350
Hipoacusia o sordera por ruido	272	371	322
Enfermedades infecciosas	154	1500	827
Enfermedades de la piel	160	727	443
Otras	401	1268	834
<b>Total</b>	<b>6.625</b>	<b>19.696</b>	<b>13.160</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	2674	9832	6253
Estrés, depresión o ansiedad	986	3328	2157
Enfermedades pulmonares	321	551	436
Enfermedades cardiovasculares	129	1052	590
Dolor de cabeza, fatiga visual	192	3277	1735
Hipoacusia o sordera por ruido	49	388	219
Enfermedades infecciosas	137	1164	650
Enfermedades de la piel	130	776	453
Otras	273	449	361
<b>Total</b>	<b>4.891</b>	<b>20.818</b>	<b>12.855</b>

Tabla 16. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en País Vasco para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	12171	33751	22961
Estrés, depresión o ansiedad	3868	9878	6873
Enfermedades pulmonares	2001	1921	1961
Enfermedades cardiovasculares	1273	1756	1515
Dolor de cabeza, fatiga visual	696	8891	4793
Hipoacusia o sordera por ruido	966	1317	1141
Enfermedades infecciosas	548	5323	2936
Enfermedades de la piel	569	2579	1574
Otras	1424	4500	2962
<b>Total</b>	<b>23.516</b>	<b>69.917</b>	<b>46.717</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	9710	35708	22709
Estrés, depresión o ansiedad	3582	12088	7835
Enfermedades pulmonares	1164	2002	1583
Enfermedades cardiovasculares	469	3819	2144
Dolor de cabeza, fatiga visual	697	11903	6300
Hipoacusia o sordera por ruido	179	1409	794
Enfermedades infecciosas	497	4227	2362
Enfermedades de la piel	473	2818	1646
Otras	992	1632	1312
<b>Total</b>	<b>17.763</b>	<b>75.606</b>	<b>46.685</b>

Tabla 17. Casos prevalentes de enfermedades de origen laboral en La Rioja para distintos grupos de enfermedades.

<b>Hombres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	1765	4895	3330
Estrés, depresión o ansiedad	561	1433	997
Enfermedades pulmonares	290	279	284
Enfermedades cardiovasculares	185	255	220
Dolor de cabeza, fatiga visual	101	1290	695
Hipoacusia o sordera por ruido	140	191	166
Enfermedades infecciosas	79	772	426
Enfermedades de la piel	83	374	228
Otras	207	653	430
<b>Total</b>	<b>3.411</b>	<b>10.141</b>	<b>6.776</b>

<b>Mujeres</b>	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
Enfermedades osteomusculares	1249	4594	2921
Estrés, depresión o ansiedad	461	1555	1008
Enfermedades pulmonares	150	258	204
Enfermedades cardiovasculares	60	491	276
Dolor de cabeza, fatiga visual	90	1531	810
Hipoacusia o sordera por ruido	23	181	102
Enfermedades infecciosas	64	544	304
Enfermedades de la piel	61	363	212
Otras	128	210	169
<b>Total</b>	<b>2.285</b>	<b>9.726</b>	<b>6.006</b>

## 12.5 Anexo 5

Tabla 1. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Andalucía para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	2.853.300	13.759.838	8.306.569
Hipoacusia o sordera por ruido	707.255	4.970.705	2.838.980
Enfermedades de la piel	1.841.879	4.848.165	3.345.022
Alteraciones mentales	48.356	13.346.339	6.697.347
Enfermedades respiratorias	584.982	1.762.544	1.173.763
Tumores malignos	1.178.131	10.851.205	6.014.668
Enfermedades del sistema nervioso	3.971.235	3.971.235	3.971.235
Enfermedades infecciosas	333.951	480.054	407.003
Enfermedades cardiovasculares	71.076	796.051	433.564
Enfermedades de los ojos	101.793	101.793	101.793
Enfermedades gastrointestinales	2.367	2.367	2.367
<b>Total</b>	<b>14.746.925</b>	<b>59.363.417</b>	<b>37.055.171</b>

Tabla 2. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Aragón para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	562.505	2.712.639	1.637.572
Hipoacusia o sordera por ruido	139.429	979.934	559.682
Enfermedades de la piel	363.111	955.776	659.444
Alteraciones mentales	9.533	2.631.121	1.320.327
Enfermedades respiratorias	115.324	347.471	231.398
Tumores malignos	232.259	2.139.226	1.185.742
Enfermedades del sistema nervioso	782.896	782.896	782.896
Enfermedades infecciosas	65.836	94.639	80.237
Enfermedades cardiovasculares	14.012	156.935	85.474
Enfermedades de los ojos	20.068	20.068	20.068
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2.907.235</b>	<b>11.703.012</b>	<b>7.305.123</b>

Tabla 3. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Asturias para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	407.345	1.964.395	1.185.870
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	100.970	709.632	405.301
<b>Enfermedades de la piel</b>	262.952	692.138	477.545
<b>Alteraciones mentales</b>	6.903	1.905.362	956.133
<b>Enfermedades respiratorias</b>	83.514	251.626	167.570
<b>Tumores malignos</b>	168.193	1.549.150	858.672
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	566.945	566.945	566.945
<b>Enfermedades infecciosas</b>	47.676	68.534	58.105
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	10.147	113.647	61.897
<b>Enfermedades de los ojos</b>	14.532	14.532	14.532
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2.105.314</b>	<b>8.474.895</b>	<b>5.290.104</b>

Tabla 4. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Baleares para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	475.201	2.291.626	1.383.414
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	117.789	827.844	472.817
<b>Enfermedades de la piel</b>	306.755	807.435	557.095
<b>Alteraciones mentales</b>	8.053	2.222.760	1.115.407
<b>Enfermedades respiratorias</b>	97.426	293.542	195.484
<b>Tumores malignos</b>	196.211	1.807.209	1.001.710
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	661.387	661.387	661.387
<b>Enfermedades infecciosas</b>	55.618	79.950	67.784
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	11.837	132.578	72.208
<b>Enfermedades de los ojos</b>	16.953	16.953	16.953
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2.456.020</b>	<b>9.886.652</b>	<b>6.171.336</b>

Tabla 5. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Canarias para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	834.138	4.022.572	2.428.355
Hipoacusia o sordera por ruido	206.760	1.453.144	829.952
Enfermedades de la piel	538.458	1.417.320	977.889
Alteraciones mentales	14.137	3.901.689	1.957.913
Enfermedades respiratorias	171.015	515.265	343.140
Tumores malignos	344.417	3.172.258	1.758.337
Enfermedades del sistema nervioso	1.160.957	1.160.957	1.160.957
Enfermedades infecciosas	97.628	140.340	118.984
Enfermedades cardiovasculares	20.778	232.719	126.749
Enfermedades de los ojos	29.758	29.758	29.758
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4.311.138</b>	<b>17.354.391</b>	<b>10.832.765</b>

Tabla 6. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Cantabria para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	235.666	1.136.485	686.076
Hipoacusia o sordera por ruido	58.415	410.552	234.484
Enfermedades de la piel	152.129	400.431	276.280
Alteraciones mentales	3.994	1.102.332	553.163
Enfermedades respiratorias	48.316	145.576	96.946
Tumores malignos	97.307	896.248	496.778
Enfermedades del sistema nervioso	328.002	328.002	328.002
Enfermedades infecciosas	27.582	39.650	33.616
Enfermedades cardiovasculares	5.870	65.749	35.810
Enfermedades de los ojos	8.408	8.408	8.408
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.218.013</b>	<b>4.903.083</b>	<b>3.060.548</b>

Tabla 7. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Castilla-León para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	991.284	4.780.397	2.885.840
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	245.712	1.726.906	986.309
<b>Enfermedades de la piel</b>	639.899	1.684.333	1.162.116
<b>Alteraciones mentales</b>	16.800	4.636.740	2.326.770
<b>Enfermedades respiratorias</b>	203.233	612.337	407.785
<b>Tumores malignos</b>	409.302	3.769.889	2.089.596
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	1.379.673	1.379.673	1.379.673
<b>Enfermedades infecciosas</b>	116.020	166.779	141.399
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	24.693	276.561	150.627
<b>Enfermedades de los ojos</b>	35.365	35.365	35.365
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5.123.327</b>	<b>20.623.839</b>	<b>12.873.583</b>

Tabla 8. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Castilla-La Mancha para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	739.934	3.568.281	2.154.107
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	183.409	1.289.032	736.221
<b>Enfermedades de la piel</b>	477.647	1.257.254	867.450
<b>Alteraciones mentales</b>	12.540	3.461.049	1.736.795
<b>Enfermedades respiratorias</b>	151.701	457.073	304.387
<b>Tumores malignos</b>	305.520	2.813.997	1.559.758
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	1.029.844	1.029.844	1.029.844
<b>Enfermedades infecciosas</b>	86.602	124.490	105.546
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	18.432	206.437	112.434
<b>Enfermedades de los ojos</b>	26.398	26.398	26.398
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>3.824.257</b>	<b>15.394.463</b>	<b>9.609.360</b>

Tabla 9. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Cataluña para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	3.247.994	15.663.224	9.455.609
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	805.089	5.658.298	3.231.693
<b>Enfermedades de la piel</b>	2.096.665	5.518.807	3.807.736
<b>Alteraciones mentales</b>	55.045	15.192.525	7.623.785
<b>Enfermedades respiratorias</b>	665.902	2.006.355	1.336.129
<b>Tumores malignos</b>	1.341.101	12.352.241	6.846.671
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	4.520.572	4.520.572	4.520.572
<b>Enfermedades infecciosas</b>	380.146	546.460	463.303
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	80.908	906.168	493.538
<b>Enfermedades de los ojos</b>	115.874	115.874	115.874
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	2.367	2.367	2.367
<b>Total</b>	<b>16.786.853</b>	<b>67.575.103</b>	<b>42.180.978</b>

Tabla 10. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Comunidad Valenciana para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	2.025.749	9.769.031	5.897.390
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	502.127	3.529.037	2.015.582
<b>Enfermedades de la piel</b>	1.307.673	3.442.037	2.374.855
<b>Alteraciones mentales</b>	34.331	9.475.460	4.754.896
<b>Enfermedades respiratorias</b>	415.318	1.251.348	833.333
<b>Tumores malignos</b>	836.434	7.703.997	4.270.216
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	2.819.446	2.819.446	2.819.446
<b>Enfermedades infecciosas</b>	237.094	340.823	288.958
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	50.462	565.170	307.816
<b>Enfermedades de los ojos</b>	72.270	72.270	72.270
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>10.469.830</b>	<b>42.146.068</b>	<b>26.307.949</b>

Tabla 11. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Extremadura para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	383.611	1.849.939	1.116.775
Hipoacusia o sordera por ruido	95.087	668.286	381.686
Enfermedades de la piel	247.631	651.811	449.721
Alteraciones mentales	6.501	1.794.347	900.424
Enfermedades respiratorias	78.648	236.965	157.806
Tumores malignos	158.394	1.458.889	808.641
Enfermedades del sistema nervioso	533.912	533.912	533.912
Enfermedades infecciosas	44.898	64.541	54.719
Enfermedades cardiovasculares	9.556	107.025	58.290
Enfermedades de los ojos	13.686	13.686	13.686
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.982.648</b>	<b>7.981.106</b>	<b>4.981.877</b>

Tabla 12. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Galicia para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	1.122.500	5.413.178	3.267.839
Hipoacusia o sordera por ruido	278.237	1.955.496	1.116.867
Enfermedades de la piel	724.603	1.907.288	1.315.946
Alteraciones mentales	19.024	5.250.505	2.634.764
Enfermedades respiratorias	230.134	693.392	461.763
Tumores malignos	463.482	4.268.909	2.366.195
Enfermedades del sistema nervioso	1.562.300	1.562.300	1.562.300
Enfermedades infecciosas	131.378	188.855	160.117
Enfermedades cardiovasculares	27.962	313.170	170.566
Enfermedades de los ojos	40.046	40.046	40.046
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5.801.502</b>	<b>23.353.816</b>	<b>14.577.659</b>

Tabla 13. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Madrid para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	2.824.547	13.621.181	8.222.864
Hipoacusia o sordera por ruido	700.128	4.920.616	2.810.372
Enfermedades de la piel	1.823.319	4.799.310	3.311.314
Alteraciones mentales	47.869	13.211.848	6.629.859
Enfermedades respiratorias	579.087	1.744.783	1.161.935
Tumores malignos	1.166.259	10.741.858	5.954.058
Enfermedades del sistema nervioso	3.931.217	3.931.217	3.931.217
Enfermedades infecciosas	330.586	475.217	402.901
Enfermedades cardiovasculares	70.360	788.030	429.195
Enfermedades de los ojos	100.768	100.768	100.768
Enfermedades gastrointestinales	2.367	2.367	2.367
<b>Total</b>	<b>14.598.321</b>	<b>58.765.215</b>	<b>36.681.768</b>

Tabla 14. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Murcia para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	563.864	2.719.194	1.641.529
Hipoacusia o sordera por ruido	139.766	982.302	561.034
Enfermedades de la piel	363.989	958.085	661.037
Alteraciones mentales	9.556	2.637.479	1.323.518
Enfermedades respiratorias	115.603	348.311	231.957
Tumores malignos	232.820	2.144.395	1.188.608
Enfermedades del sistema nervioso	784.788	784.788	784.788
Enfermedades infecciosas	65.995	94.867	80.431
Enfermedades cardiovasculares	14.046	157.314	85.680
Enfermedades de los ojos	20.116	20.116	20.116
Enfermedades gastrointestinales	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2.914.260</b>	<b>11.731.290</b>	<b>7.322.775</b>

Tabla 15. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en Navarra para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	268.392	1.294.302	781.347
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	66.527	467.563	267.045
<b>Enfermedades de la piel</b>	173.254	456.037	314.645
<b>Alteraciones mentales</b>	4.549	1.255.407	629.978
<b>Enfermedades respiratorias</b>	55.026	165.792	110.409
<b>Tumores malignos</b>	110.819	1.020.705	565.762
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	373.549	373.549	373.549
<b>Enfermedades infecciosas</b>	31.413	45.156	38.284
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	6.686	74.880	40.783
<b>Enfermedades de los ojos</b>	9.575	9.575	9.575
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1.387.151</b>	<b>5.583.946</b>	<b>3.485.549</b>

Tabla 16. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en País Vasco para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	961.486	4.636.697	2.799.092
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	238.326	1.674.995	956.660
<b>Enfermedades de la piel</b>	620.664	1.633.702	1.127.183
<b>Alteraciones mentales</b>	16.295	4.497.359	2.256.827
<b>Enfermedades respiratorias</b>	197.123	593.930	395.527
<b>Tumores malignos</b>	396.999	3.656.566	2.026.782
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	1.338.200	1.338.200	1.338.200
<b>Enfermedades infecciosas</b>	112.533	161.765	137.149
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	23.951	268.248	146.099
<b>Enfermedades de los ojos</b>	34.302	34.302	34.302
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>4.969.319</b>	<b>20.003.884</b>	<b>12.486.601</b>

Tabla 17. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos incidentes por enfermedades de origen laboral en La Rioja para distintos grupos de enfermedades.

	<b>Estimación inferior</b>	<b>Estimación superior</b>	<b>Media</b>
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	133.098	641.857	387.478
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	32.991	231.869	132.430
<b>Enfermedades de la piel</b>	85.918	226.153	156.036
<b>Alteraciones mentales</b>	5.906	622.568	314.237
<b>Enfermedades respiratorias</b>	27.288	82.218	54.753
<b>Tumores malignos</b>	54.956	506.177	280.567
<b>Enfermedades del sistema nervioso</b>	185.247	185.247	185.247
<b>Enfermedades infecciosas</b>	15.578	22.393	18.986
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	3.315	37.134	20.224
<b>Enfermedades de los ojos</b>	4.748	4.748	4.748
<b>Enfermedades gastrointestinales</b>	0	0	0
<b>Total</b>	<b>687.902</b>	<b>2.769.133</b>	<b>1.728.517</b>

## 12.6 Anexo 6

Tabla 1. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Andalucía para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	64.381	201.318	132.850
<b>Estrés, depresión o ansiedad</b>	21.745	63.170	42.458
<b>Enfermedades pulmonares</b>	9.464	11.380	10.422
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	5.316	15.564	10.440
<b>Dolor de cabeza, fatiga visual</b>	4.051	59.509	31.780
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	3.573	7.897	5.735
<b>Enfermedades infecciosas</b>	3.053	28.107	15.580
<b>Enfermedades de la piel</b>	3.060	15.617	9.339
<b>Otras</b>	7.159	18.721	12.940
<b>Total</b>	<b>121.802</b>	<b>421.283</b>	<b>271.543</b>

Tabla 2. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Aragón para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	12.770	40.364	26.567
<b>Estrés, depresión o ansiedad</b>	4.338	12.737	8.538
<b>Enfermedades pulmonares</b>	1.856	2.280	2.068
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	1.028	3.206	2.117
<b>Dolor de cabeza, fatiga visual</b>	810	12.040	6.425
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	680	1.584	1.132
<b>Enfermedades infecciosas</b>	608	5.574	3.091
<b>Enfermedades de la piel</b>	608	3.135	1.872
<b>Otras</b>	1.413	3.617	2.515
<b>Total</b>	<b>24.110</b>	<b>84.537</b>	<b>54.324</b>

Tabla 3. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Asturias para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	9.245	29.208	19.227
Estrés, depresión o ansiedad	3.140	9.214	6.177
Enfermedades pulmonares	1.344	1.650	1.497
Enfermedades cardiovasculares	745	2.317	1.531
Dolor de cabeza, fatiga visual	587	8.709	4.648
Hipoacusia o sordera por ruido	493	1.146	820
Enfermedades infecciosas	440	4.035	2.238
Enfermedades de la piel	440	2.268	1.354
Otras	1.023	2.622	1.823
<b>Total</b>	<b>17.457</b>	<b>61.171</b>	<b>39.314</b>

Tabla 4. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Baleares para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	10.848	34.605	22.726
Estrés, depresión o ansiedad	3.703	10.971	7.337
Enfermedades pulmonares	1.561	1.954	1.758
Enfermedades cardiovasculares	853	2.811	1.832
Dolor de cabeza, fatiga visual	694	10.401	5.548
Hipoacusia o sordera por ruido	556	1.358	957
Enfermedades infecciosas	519	4.734	2.627
Enfermedades de la piel	517	2.691	1.604
Otras	1.195	3.002	2.098
<b>Total</b>	<b>20.445</b>	<b>72.528</b>	<b>46.486</b>

Tabla 5. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Canarias para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	18.944	59.919	39.431
Estrés, depresión o ansiedad	6.437	18.914	12.676
Enfermedades pulmonares	2.751	3.385	3.068
Enfermedades cardiovasculares	1.522	4.767	3.145
Dolor de cabeza, fatiga visual	1.203	17.884	9.543
Hipoacusia o sordera por ruido	1.005	2.351	1.678
Enfermedades infecciosas	903	8.269	4.586
Enfermedades de la piel	902	4.654	2.778
Otras	2.095	5.357	3.726
<b>Total</b>	<b>35.763</b>	<b>125.500</b>	<b>80.632</b>

Tabla 6. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Cantabria para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	5.341	16.823	11.082
Estrés, depresión o ansiedad	1.811	5.299	3.555
Enfermedades pulmonares	779	808	794
Enfermedades cardiovasculares	434	1.324	879
Dolor de cabeza, fatiga visual	338	5.003	2.671
Hipoacusia o sordera por ruido	288	660	474
Enfermedades infecciosas	254	2.332	1.293
Enfermedades de la piel	254	1.115	685
Otras	592	1.526	1.059
<b>Total</b>	<b>10.092</b>	<b>34.891</b>	<b>22.491</b>

Tabla 7. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Castilla y León para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	22.400	70.242	46.321
<b>Estrés, depresión o ansiedad</b>	7.577	22.073	14.825
<b>Enfermedades pulmonares</b>	3.283	3.970	3.626
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	1.837	5.470	3.653
<b>Dolor de cabeza, fatiga visual</b>	1.413	20.813	11.113
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	1.230	2.756	1.993
<b>Enfermedades infecciosas</b>	1.064	9.779	5.421
<b>Enfermedades de la piel</b>	1.065	5.451	3.258
<b>Otras</b>	2.488	6.470	4.479
<b>Total</b>	<b>42.356</b>	<b>147.022</b>	<b>94.689</b>

Tabla 8. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Castilla-La Mancha para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	16.625	51.594	34.109
<b>Estrés, depresión o ansiedad</b>	5.593	16.124	10.859
<b>Enfermedades pulmonares</b>	2.463	2.918	2.690
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	1.397	3.911	2.654
<b>Dolor de cabeza, fatiga visual</b>	1.040	15.152	8.096
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	949	2.023	1.486
<b>Enfermedades infecciosas</b>	786	7.259	4.022
<b>Enfermedades de la piel</b>	789	3.999	2.394
<b>Otras</b>	1.855	4.922	3.388
<b>Total</b>	<b>31.497</b>	<b>107.901</b>	<b>69.699</b>

Tabla 9. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Cataluña para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	74.079	236.035	155.057
Estrés, depresión o ansiedad	25.269	74.789	50.029
Enfermedades pulmonares	10.674	13.329	12.001
Enfermedades cardiovasculares	5.844	19.118	12.481
Dolor de cabeza, fatiga visual	4.732	70.878	37.805
Hipoacusia o sordera por ruido	3.815	9.265	6.540
Enfermedades infecciosas	3.543	32.331	17.937
Enfermedades de la piel	3.531	18.349	10.940
Otras	8.165	20.563	14.364
<b>Total</b>	<b>139.652</b>	<b>494.657</b>	<b>317.155</b>

Tabla 10. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Comunidad Valenciana para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	46.054	145.931	95.993
Estrés, depresión o ansiedad	15.664	46.108	30.886
Enfermedades pulmonares	6.675	8.243	7.459
Enfermedades cardiovasculares	3.683	11.663	7.673
Dolor de cabeza, fatiga visual	2.929	43.621	23.275
Hipoacusia o sordera por ruido	2.426	5.727	4.077
Enfermedades infecciosas	2.197	20.102	11.149
Enfermedades de la piel	2.193	11.338	6.765
Otras	5.089	12.964	9.026
<b>Total</b>	<b>86.912</b>	<b>305.697</b>	<b>196.304</b>

Tabla 11. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Extremadura para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	8.617	26.726	17.672
<b>Estrés, depresión o ansiedad</b>	2.898	8.350	5.624
<b>Enfermedades pulmonares</b>	1.277	1.511	1.394
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	725	2.023	1.374
<b>Dolor de cabeza, fatiga visual</b>	539	7.845	4.192
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	493	1.048	771
<b>Enfermedades infecciosas</b>	407	3.762	2.085
<b>Enfermedades de la piel</b>	409	2.071	1.240
<b>Otras</b>	962	2.554	1.758
<b>Total</b>	<b>16.326</b>	<b>55.892</b>	<b>36.109</b>

Tabla 12. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Galicia para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
<b>Enfermedades osteomusculares</b>	25.554	81.161	53.357
<b>Estrés, depresión o ansiedad</b>	8.702	25.674	17.188
<b>Enfermedades pulmonares</b>	3.695	4.584	4.139
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	2.032	6.523	4.278
<b>Dolor de cabeza, fatiga visual</b>	1.628	24.307	12.968
<b>Hipoacusia o sordera por ruido</b>	1.334	3.186	2.260
<b>Enfermedades infecciosas</b>	1.220	11.153	6.187
<b>Enfermedades de la piel</b>	1.217	6.307	3.762
<b>Otras</b>	2.821	7.151	4.986
<b>Total</b>	<b>48.202</b>	<b>170.046</b>	<b>109.124</b>

Tabla 13. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Madrid para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	64.523	206.152	135.337
Estrés, depresión o ansiedad	22.041	65.413	43.727
Enfermedades pulmonares	9.269	11.640	10.454
Enfermedades cardiovasculares	5.055	16.808	10.931
Dolor de cabeza, fatiga visual	4.131	62.045	33.088
Hipoacusia o sordera por ruido	3.285	8.093	5.689
Enfermedades infecciosas	3.090	28.159	15.625
Enfermedades de la piel	3.076	16.031	9.554
Otras	7.102	17.783	12.443
<b>Total</b>	<b>121.572</b>	<b>432.123</b>	<b>276.848</b>

Tabla 14. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Murcia para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	12.747	39.995	26.371
Estrés, depresión o ansiedad	4.313	12.572	8.442
Enfermedades pulmonares	1.867	2.260	2.064
Enfermedades cardiovasculares	1.044	3.119	2.081
Dolor de cabeza, fatiga visual	804	11.856	6.330
Hipoacusia o sordera por ruido	698	1.569	1.134
Enfermedades infecciosas	605	5.565	3.085
Enfermedades de la piel	606	3.104	1.855
Otras	1.415	3.677	2.546
<b>Total</b>	<b>24.101</b>	<b>83.716</b>	<b>53.909</b>

Tabla 15. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en Navarra para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	6.102	19.340	12.721
Estrés, depresión o ansiedad	2.076	6.111	4.094
Enfermedades pulmonares	884	1.092	988
Enfermedades cardiovasculares	488	1.546	1.017
Dolor de cabeza, fatiga visual	388	5.782	3.085
Hipoacusia o sordera por ruido	321	759	540
Enfermedades infecciosas	291	2.664	1.477
Enfermedades de la piel	291	1.503	897
Otras	674	1.717	1.195
<b>Total</b>	<b>11.516</b>	<b>40.514</b>	<b>26.015</b>

Tabla 16. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en País Vasco para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	21.881	69.459	45.670
Estrés, depresión o ansiedad	7.449	21.966	14.708
Enfermedades pulmonares	3.166	3.923	3.545
Enfermedades cardiovasculares	1.742	5.575	3.659
Dolor de cabeza, fatiga visual	1.394	20.793	11.094
Hipoacusia o sordera por ruido	1.144	2.726	1.935
Enfermedades infecciosas	1.045	9.550	5.298
Enfermedades de la piel	1.042	5.397	3.220
Otras	2.416	6.132	4.274
<b>Total</b>	<b>41.279</b>	<b>145.523</b>	<b>93.401</b>

Tabla 17. Costes generados por la incapacidad temporal de los casos prevalentes por enfermedades de origen laboral en La Rioja para distintos grupos de enfermedades.

	Estimación inferior	Estimación superior	Media
Enfermedades osteomusculares	3.014	9.489	6.251
Estrés, depresión o ansiedad	1.022	2.988	2.005
Enfermedades pulmonares	440	536	488
Enfermedades cardiovasculares	245	746	496
Dolor de cabeza, fatiga visual	191	2.821	1.506
Hipoacusia o sordera por ruido	163	372	268
Enfermedades infecciosas	143	1.316	729
Enfermedades de la piel	143	737	440
Otras	334	863	598
<b>Total</b>	<b>5.696</b>	<b>19.867</b>	<b>12.782</b>

## 12.7 Anexo 7

Tabla 1 Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Andalucía, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	1.571	5,74
Tumores	12.329	45,00
Trastornos mentales	92	0,33
Enfermedades del sistema nervioso	254	0,93
Enfermedades del aparato circulatorio	11.588	42,30
Enfermedades del aparato respiratorio	810	2,96
Enfermedades del aparato digestivo	425	1,55
Enfermedades del sistema genitourinario	327	1,19
<b>Total</b>	<b>27.395</b>	<b>100</b>

Tabla 2. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Aragón, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	205	4,18
Tumores	2.727	55,56
Trastornos mentales	31	0,62
Enfermedades del sistema nervioso	67	1,36
Enfermedades del aparato circulatorio	1.565	31,88
Enfermedades del aparato respiratorio	183	3,74
Enfermedades del aparato digestivo	53	1,08
Enfermedades del sistema genitourinario	78	1,59
<b>Total</b>	<b>4.909</b>	<b>100</b>

Tabla 3. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Asturias, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	239	4,85
Tumores	2.644	53,59
Trastornos mentales	45	0,91
Enfermedades del sistema nervioso	62	1,27
Enfermedades del aparato circulatorio	1.670	33,85
Enfermedades del aparato respiratorio	164	3,33
Enfermedades del aparato digestivo	53	1,08
Enfermedades del sistema genitourinario	56	1,13
<b>Total</b>	<b>4.935</b>	<b>100</b>

Tabla 4. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Baleares, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	137	4,95
Tumores	1.474	53,36
Trastornos mentales	16	0,59
Enfermedades del sistema nervioso	37	1,36
Enfermedades del aparato circulatorio	948	34,31
Enfermedades del aparato respiratorio	82	2,98
Enfermedades del aparato digestivo	27	0,96
Enfermedades del sistema genitourinario	42	1,52
<b>Total</b>	<b>2.763</b>	<b>100</b>

Tabla 5. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Canarias, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	342	30,37
Tumores	267	23,75
Trastornos mentales	6	0,54
Enfermedades del sistema nervioso	17	1,48
Enfermedades del aparato circulatorio	451	40,13
Enfermedades del aparato respiratorio	16	1,41
Enfermedades del aparato digestivo	27	2,36
Enfermedades del sistema genitourinario	0	0,00
<b>Total</b>	<b>1.125</b>	<b>100</b>

Tabla 6. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Cantabria, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	102	5,13
Tumores	1.152	57,65
Trastornos mentales	14	0,71
Enfermedades del sistema nervioso	21	1,04
Enfermedades del aparato circulatorio	572	28,62
Enfermedades del aparato respiratorio	79	3,96
Enfermedades del aparato digestivo	27	1,33
Enfermedades del sistema genitourinario	31	1,54
<b>Total</b>	<b>1.998</b>	<b>100</b>

Tabla 7. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Castilla y León, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	307	3,18
Tumores	5.704	58,99
Trastornos mentales	51	0,53
Enfermedades del sistema nervioso	129	1,34
Enfermedades del aparato circulatorio	2.859	29,57
Enfermedades del aparato respiratorio	373	3,86
Enfermedades del aparato digestivo	106	1,10
Enfermedades del sistema genitourinario	140	1,44
<b>Total</b>	<b>9.669</b>	<b>100</b>

Tabla 8. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Castilla-La Mancha, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	205	3,22
Tumores	3.409	53,48
Trastornos mentales	37	0,57
Enfermedades del sistema nervioso	83	1,31
Enfermedades del aparato circulatorio	2.227	34,94
Enfermedades del aparato respiratorio	263	4,12
Enfermedades del aparato digestivo	53	0,83
Enfermedades del sistema genitourinario	98	1,53
<b>Total</b>	<b>6.375</b>	<b>100</b>

Tabla 9. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Cataluña 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	1.059	4,61
Tumores	12.476	54,37
Trastornos mentales	214	0,93
Enfermedades del sistema nervioso	325	1,42
Enfermedades del aparato circulatorio	7.464	32,53
Enfermedades del aparato respiratorio	715	3,11
Enfermedades del aparato digestivo	372	1,62
Enfermedades del sistema genitourinario	324	1,41
<b>Total</b>	<b>22.948</b>	<b>100</b>

Tabla 10. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Comunidad Valenciana, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	922	5,61
Tumores	7.722	46,99
Trastornos mentales	81	0,50
Enfermedades del sistema nervioso	221	1,34
Enfermedades del aparato circulatorio	6.561	39,93
Enfermedades del aparato respiratorio	474	2,89
Enfermedades del aparato digestivo	239	1,45
Enfermedades del sistema genitourinario	212	1,29
<b>Total</b>	<b>16.433</b>	<b>100</b>

Tabla 11. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Extremadura, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	137	3,26
Tumores	2.128	50,75
Trastornos mentales	16	0,39
Enfermedades del sistema nervioso	42	0,99
Enfermedades del aparato circulatorio	1.625	38,75
Enfermedades del aparato respiratorio	145	3,47
Enfermedades del aparato digestivo	53	1,27
Enfermedades del sistema genitourinario	47	1,13
<b>Total</b>	<b>4.194</b>	<b>100</b>

Tabla 12. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Galicia, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	444	3,98
Tumores	6.063	54,28
Trastornos mentales	59	0,53
Enfermedades del sistema nervioso	112	1,01
Enfermedades del aparato circulatorio	3.807	34,09
Enfermedades del aparato respiratorio	436	3,91
Enfermedades del aparato digestivo	133	1,19
Enfermedades del sistema genitourinario	114	1,02
<b>Total</b>	<b>11.170</b>	<b>100</b>

Tabla 13. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Madrid, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	991	5,99
Tumores	8.809	53,24
Trastornos mentales	75	0,46
Enfermedades del sistema nervioso	192	1,16
Enfermedades del aparato circulatorio	5.297	32,02
Enfermedades del aparato respiratorio	683	4,13
Enfermedades del aparato digestivo	265	1,60
Enfermedades del sistema genitourinario	232	1,40
<b>Total</b>	<b>16.544</b>	<b>100</b>

Tabla 14. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Murcia, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	171	4,36
Tumores	1.907	48,73
Trastornos mentales	16	0,42
Enfermedades del sistema nervioso	37	0,96
Enfermedades del aparato circulatorio	1.520	38,83
Enfermedades del aparato respiratorio	142	3,64
Enfermedades del aparato digestivo	53	1,36
Enfermedades del sistema genitourinario	67	1,71
<b>Total</b>	<b>3.914</b>	<b>100</b>

Tabla 15. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. Navarra, 2004

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	68	3,61
Tumores	1.069	56,43
Trastornos mentales	10	0,54
Enfermedades del sistema nervioso	29	1,54
Enfermedades del aparato circulatorio	587	30,99
Enfermedades del aparato respiratorio	79	4,17
Enfermedades del aparato digestivo	27	1,40
Enfermedades del sistema genitourinario	25	1,33
<b>Total</b>	<b>1.894</b>	<b>100</b>

Tabla 16. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. País Vasco, 2004.

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	376	4,83
Tumores	4.239	54,52
Trastornos mentales	55	0,71
Enfermedades del sistema nervioso	108	1,39
Enfermedades del aparato circulatorio	2.573	33,10
Enfermedades del aparato respiratorio	231	2,97
Enfermedades del aparato digestivo	106	1,37
Enfermedades del sistema genitourinario	87	1,11
<b>Total</b>	<b>7.775</b>	<b>100</b>

Tabla 17. Estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) a causa de la mortalidad de origen laboral. La Rioja, 2004.

Enfermedades	APVP	
	n	%
Enfermedades infecciosas y parasitarias	34	3,44
Tumores	590	59,45
Trastornos mentales	4	0,41
Enfermedades del sistema nervioso	17	1,68
Enfermedades del aparato circulatorio	301	30,34
Enfermedades del aparato respiratorio	35	3,51
Enfermedades del aparato digestivo	0	0,00
Enfermedades del sistema genitourinario	11	1,13
<b>Total</b>	<b>992</b>	<b>100</b>