

ES

OUTLOOK | 1 |

# RIESGOS NUEVOS Y EMERGENTES PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

OBSERVATORIO EUROPEO DE RIESGOS



Agencia Europea  
para la Seguridad  
y la Salud en el Trabajo



OUTLOOK | 1 |

# RIESGOS NUEVOS Y EMERGENTES PARA LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO

OBSERVATORIO EUROPEO DE RIESGOS



Agencia Europea  
para la Seguridad  
y la Salud en el Trabajo

**Europe Direct es un servicio destinado a ayudarle a encontrar respuestas  
a las preguntas que pueda plantearse sobre la Unión Europea**

**Número de teléfono gratuito (\*):  
00 800 6 7 8 9 10 11**

(\*) Algunos operadores de telefonía móvil no autorizan el acceso a los números 00 800 o cobran por ello.

Puede obtenerse gran cantidad de información adicional sobre la Unión Europea a través del servidor Europa en la siguiente dirección de Internet: <http://europa.eu>.

Al final de la obra figura una ficha bibliográfica.

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 2009

© Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, 2009.  
Reproducción autorizada, con indicación de la fuente bibliográfica.

*Printed in Belgium*



## ÍNDICE

Prólogo	5
Introducción	7
Edad	7
Riesgos químicos en PYME	9
Estructura del empleo por actividad	10
Exposición al ruido y pérdida de audición	11
Exposición a la radiación ultravioleta	12
Género	14
Mercado de trabajo: régimen contractual	14
Nanotecnologías	15
Enfermedades profesionales	16
Estructura laboral	18
Pandemias	18
Accidentes relacionados con el trabajo	20
El estrés relacionado con el trabajo	21
Trabajadores Jóvenes	22



## PRÓLOGO

La estrategia comunitaria de seguridad y salud en el trabajo para el período 2002-2006 instaba a la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo a establecer un observatorio de riesgos con el fin de facilitar la «anticipación de los riesgos nuevos y emergentes», como parte del desarrollo de una «verdadera cultura de la prevención de riesgos».

Siguiendo dichas recomendaciones, la Agencia dio los primeros pasos para la creación de un Observatorio Europeo de Riesgos partiendo de trabajos previos sobre cuestiones tales como la evolución del mundo del trabajo, así como la investigación e información sobre buenas prácticas relacionadas con riesgos emergentes. Una de las principales tareas de la primera fase del Observatorio Europeo de Riesgos ha sido la publicación de cuatro informes básicos que combinan previsiones de expertos con reseñas de la literatura científica con el fin de destacar los riesgos emergentes en cuatro ámbitos fundamentales de la seguridad y la salud en el trabajo (SST): los riesgos emergentes físicos, biológicos, psicosociales y químicos.

Para el Observatorio, el encargo y la publicación de estudios es tan sólo el punto de partida de su labor. Uno de sus principales objetivos es estimular el debate sobre los resultados de su análisis entre los interlocutores de la Agencia. Tratamos de lograr este objetivo de dos formas: en primer lugar, el Observatorio organiza una serie de seminarios que reúnen a los más destacados expertos de cada campo y a los responsables de la formulación de políticas en la Unión Europea, como son los interlocutores sociales, así como a representantes de las Direcciones Generales de la Comisión Europea relevantes y a otras instituciones como la OIT y la OMS. En dichos seminarios se presentan y debaten los resultados de los principales informes del Observatorio Europeo de Riesgos y las aportaciones de los participantes se utilizan para detectar posibles temas prioritarios para futuras actividades del Observatorio. Ya se han celebrado dos de estos seminarios, centrados en los riesgos emergentes biológicos y psicosociales, y para 2009 está prevista la celebración de nuevos seminarios, en este caso para tratar los riesgos emergentes de carácter químico, la violencia en el lugar de trabajo y los carcinógenos.

Estos seminarios han demostrado su eficacia para suscitar el debate y permiten a los principales expertos del sector compartir los conocimientos científicos más recientes con los responsables de la formulación de políticas. Sin embargo, pese a que el contenido y las conclusiones de estos seminarios pueden obtenerse



gratuitamente en nuestro sitio Web, de esta forma sólo podemos llegar a un número limitado de participantes. Por lo tanto, hemos optado por tratar de compartir los resultados del análisis del Observatorio de otra manera: a través de esta publicación especializada, *Outlook*.

En este primer número de *Outlook* encontrará una descripción de algunos de los principales proyectos del Observatorio Europeo de Riesgos, junto con artículos breves que cubren los distintos aspectos de la seguridad y la salud en el trabajo, desde las características contextuales, como los problemas del mercado laboral y datos demográficos, hasta aquellos riesgos específicos emergentes relacionados con el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo.

*Outlook* se publica en veintidós lenguas para llegar al mayor número posible de nuestros interlocutores. Si desea más información sobre cualquiera de estos temas, puede encontrar un artículo ampliado (exclusivamente en inglés) en el sitio Web de la Agencia: <http://osha.europa.eu/en/publications/outlook>. También podrá consultar los informes y las hojas informativas publicadas por la Agencia, los cuales están disponibles gratuitamente en nuestro sitio Web.

Esperamos que *Outlook* les resulte interesante y útil. Continuamente estamos trabajando para facilitar y compartir los resultados de nuestro trabajo con nuestros interlocutores, así que estaremos encantados

de recibir sus comentarios sobre el contenido y el formato de esta publicación.

**Jukka Takala**  
**Director**  
**Agencia Europea para la Seguridad  
y la Salud en el Trabajo**  
Enero de 2009

## INTRODUCCIÓN

La situación de los trabajadores de la Unión Europea en materia de seguridad y salud en el trabajo se ve afectada por un buen número de factores, entre los que cabe destacar su cambiante estructura demográfica, la incorporación de las nuevas tecnologías y la pérdida de importancia de sectores que en el pasado dominaban la economía, como la industria y la minería. Como consecuencia de todo ello, se están produciendo cambios, no sólo en el número de puestos de trabajo de cada sector, sino también en el tipo de trabajo disponible. El perfil de edad de los trabajadores está cambiando. Además, de estas nuevas tecnologías están surgiendo nuevas formas de empleo. La globalización hace que riesgos para la salud que en el pasado nos quedaban muy lejanos se extiendan fácilmente por todo el mundo en un breve plazo de tiempo. Para que la Unión Europea pueda proteger la salud de sus trabajadores y mantener su fortaleza económica y su competitividad, es preciso que haga frente a estos desafíos de forma proactiva. En este número de Outlook se ofrece un análisis de las tendencias presentes y futuras que son relevantes para la salud laboral, los principales riesgos laborales y su prevención.

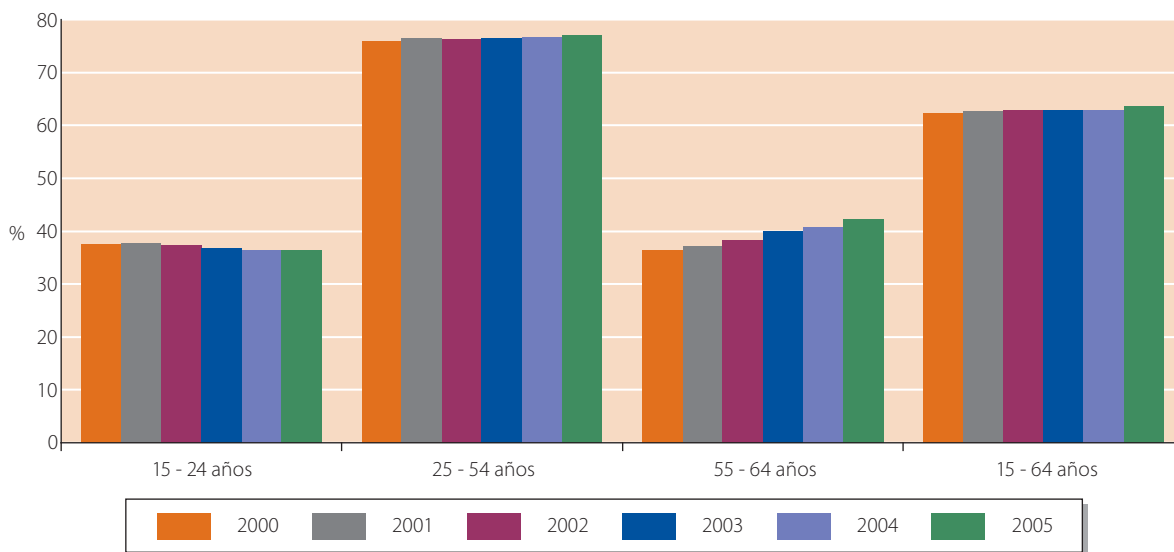
## EDAD

Los recientes cambios de la estructura de edad de la mano de obra europea tendrán consecuencias para la seguridad y la salud de los trabajadores. Entre 2000 y 2005, la cifra total de trabajadores de la EU-25 con edades comprendidas entre los 15 y los 64 años registró un aumento de 8,3 millones. La cifra de personas empleadas se redujo en 0,7 millones en la categoría de 15 a 24 años, mientras que se incrementó en 4,2 millones en el tramo de 55 a 64 años de edad.

Con la excepción de los trabajadores jóvenes (15-24 años), desde 2000 las tasas de empleo han aumentado en todos los grupos de edad.

El envejecimiento de los trabajadores está afectando a la **paridad de género**. En 2005, así como en los cinco años precedentes, los trabajadores de la EU-25 seguían siendo predominantemente varones. La tasa de empleo masculino prácticamente no se incrementó: en 2005 era del 71,1 % (para los hombres de entre 15 y 64 años) frente al 71,0 % de 2000 (+0,1). La tasa de empleo femenino, por su parte, aumentó del 53,5 % en 2000 al 56,3 % en 2005 (+2,8 %).

Figura 1: Tasas de empleo por franjas de edad (%), EU-25



Fuente: Encuesta de población activa - Eurostat

La tasa de empleo más elevada es la de los trabajadores con edades comprendidas entre los 25 y los 54 años (85,4 % en el caso de los hombres y 68,9 % en el caso de las mujeres), seguida de la de los trabajadores de entre 55 y 64 años (51,5 % para los hombres y 33,6 % para las mujeres). El 39,1 % de la población masculina y el 33,3 % de la población femenina entre 15 y 24 años estaba empleada. Las tasas totales de empleo de la población con edades comprendidas entre los 15 y los 24 años descienden tanto para los hombres como para las mujeres.

La mayoría de los trabajadores de la Unión Europea con edades comprendidas entre los 15 y los 64 años trabajan en los cuatro **sectores económicos** siguientes:

- Industrias manufactureras (35,6 millones)
- Comercio (28,2 millones)
- Servicios sociales y de salud (19 millones)
- Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler (18,2 millones).

El desglose de los trabajadores por sectores con edades entre los 25 y los 54 años es prácticamente idéntico al de la población general ocupada, pero la situación es distinta en el caso de los trabajadores de entre 15 y 24 años. Estos trabajadores tienen con frecuencia empleos en el sector del comercio (4,6 millones), seguido del de las industrias manufactureras (3,6 millones), la construcción (1,9 millones) y el de hoteles y restaurantes (1,8 millones). Se ha producido un fuerte incremento en la cifra de trabajadores de entre 15 y 24 años empleados en el sector servicios, y en concreto hoteles y restaurantes.

Las personas entre 55 y 64 años trabajan sobre todo en las industrias manufactureras (3,6 millones), el comercio (2,8 millones) y los servicios sociales y de salud (2,3 millones). En este grupo el cuarto lugar lo ocupa la educación (2,2 millones).

En lo que respecta a la **categoría profesional**, se registra un incremento en el empleo de trabajadores de entre 55 y 64 años en la categoría de miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la Administración pública y de empresas. En la franja de edad entre 15 y 24 años, está aumentando el número de empleos en la categoría profesional de trabajadores de servicios y dependientes de comercio y mercado.

En 2005, las categorías profesionales más habituales en la población entre 15 y 64 años en la EU-25 eran técnicos y profesionales de nivel medio (31,5 millones), oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios (27,5 millones), profesionales científicos e intelectuales (26,3 millones) y trabajadores de los

servicios (26 millones). Aproximadamente 111 millones de trabajadores (de un total de 193, 8 millones) trabajaban en estos grupos profesionales.

El desglose por categoría profesional del grupo de edad de 25 a 54 años es prácticamente idéntico (25,6 millones, 21,1 millones, 21,9 millones y 18,6 millones de trabajadores respectivamente), mientras que los trabajadores de entre 15 y 24 años de edad se emplean sobre todo como trabajadores de servicios (5,2 millones) y como oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios (3,6 millones). Los empleados de oficina (2,7 millones) y los técnicos y profesionales de nivel medio (2,7 millones) ocupan el tercer y el cuarto puesto, seguidos de cerca por los trabajadores no cualificados (2,5 millones). En la franja de edad de 55 a 64 años, los trabajos más habituales son los desempeñados en las categorías de profesionales científicos e intelectuales (3,5 millones), técnicos y profesionales de nivel medio (3,2 millones) oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios (2,8 millones). En este grupo el cuarto puesto lo ocupan los miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la Administración pública y de empresas (2,6 millones).

Entre 2000 y 2005, el mayor incremento se produjo en las categorías de técnicos y profesionales de nivel medio (+3,9 millones), profesionales científicos e intelectuales (+3 millones) y trabajadores no cualificados (+2,9 millones). Esta tendencia alcista se aprecia en el grupo de edad de 25 a 54 años. El grupo de 55 a 64 años sigue la misma pauta; además, en este grupo se ha producido un incremento de los empleados en la categoría de miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y personal directivo de la Administración pública y de empresas. En el caso de la franja de 15 a 24 años, se aprecia una pauta distinta a la general: la categoría de trabajadores de servicios y dependientes de comercio y mercado experimenta el mayor incremento (+0,38 millones), seguida por los trabajadores no cualificados (+0,15 millones) y los técnicos y profesionales de nivel medio (+0,13 millones).

Los grupos profesionales que registraron el mayor descenso del número de trabajadores (en la franja de edad de 15 a 34 años) fueron los de oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios (-1,5 millones) y empleados de oficina (-1,0 millones). Esta pauta de descenso se repite en los grupos de edad de 15 a 24 y de 25 a 45 años. En la franja de 55 a 64 años, sólo la categoría de agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros experimentó una ligera reducción (-0,1 millones).

En lo que respecta a las modalidades laborales, las cifras de trabajadores **con empleos a tiempo parcial y temporales** suelen concentrarse en las franjas de edad superiores e inferiores. El porcentaje más elevado de empleos a tiempo parcial se da al comienzo y al final de la vida laboral de los trabajadores (el 26 % de los trabajadores de 15 a 24 años y el 20 % de los trabajadores de 50 a 64 años estaban clasificados como trabajadores a tiempo parcial en 2005). En ese mismo año, aproximadamente el 40 % de los trabajadores de entre 15 y 24 años tenían contratos de duración determinada, frente a aproximadamente el 12 % de los trabajadores de la franja de edad de 25 a 49 años y el 6 % de los trabajadores de entre 50 y 64 años.

Durante las próximas décadas, la población activa europea incluirá más trabajadores con edades superiores a 50 años, con la correspondiente reducción de la proporción de jóvenes.

Como consecuencia de este cambio de la pirámide de edad, en el futuro va a ser aún más importante centrarse en reducir el riesgo de accidentes laborales y en mejorar la salud de los trabajadores, sobre todo la de los trabajadores de mayor edad. Las reducciones de los índices de accidentes y enfermedades profesionales, unidas a la aplicación de programas de rehabilitación eficaces, contribuirán a mantener la buena salud de los trabajadores europeos.

## RIESGOS QUÍMICOS EN PYME

**L**as pequeñas y medianas empresas (PYMEs) representan el 99,42 % del total de empresas en la Unión Europea.

Las PYMEs están presentes en todos los sectores de la economía, pero principalmente en actividades de distribución y en hoteles y restaurantes, categorías en las que en 2003 generaron el 73,4 % y el 80,6 % del total de puestos de trabajo, respectivamente. Por el contrario, contaban tan sólo con el 20,9 % de los trabajadores empleados en el sector del suministro de electricidad, gas y agua.

El índice de accidentes laborales relacionados con sustancias peligrosas suele ser superior en las PYME que en las empresas de mayor tamaño. En total, corresponde a las PYME aproximadamente el 80 % de todas las enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.

Esto indica que muchos trabajadores de PYME están expuestos a sustancias químicas que, debido a una inadecuada protección y a prácticas de trabajo inseguras, pueden poner en riesgo su seguridad y su salud.

Los trabajadores de PYME pueden estar expuestos a sustancias químicas en diversas industrias, entre las que cabe citar la construcción, las lavanderías, la atención sanitaria, los servicios personales (peluquería), la industria del metal, la industria textil, la fabricación de muebles y elaboración de productos alimenticios, el transporte y la eliminación de residuos.

Los trabajadores de PYME expuestos a agentes químicos sufren a menudo distintos efectos sobre su salud. Además, generalmente estas empresas cuentan con menos recursos que las empresas de mayor tamaño para gestionar correctamente los riesgos. Por otra parte, muchas de estas PYMEs cuentan con medios limitados para acceder a la información sobre los agentes químicos que componen los productos que compran y utilizan.

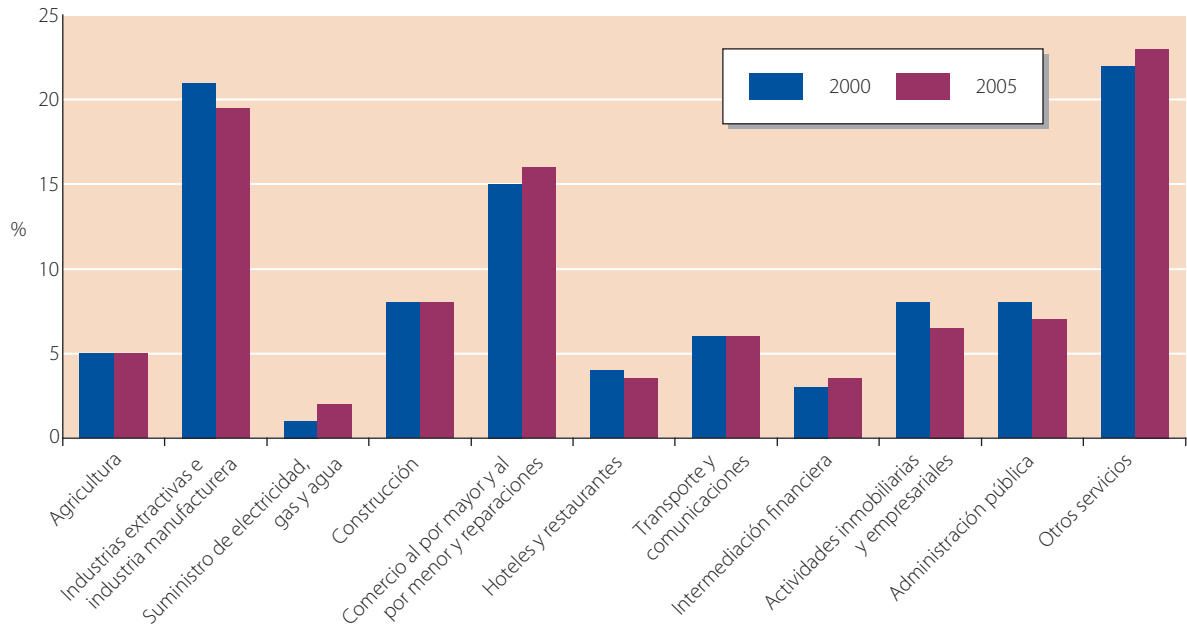
Algunos Estados miembros, pero no todos, han desarrollado modelos simplificados para evaluar y controlar las exposiciones a riesgos químicos.

Por **actividad laboral**, la que presenta el riesgo más elevado de sufrir accidentes laborales causados por sustancias peligrosas es la producción en general, con un 37,8 % del total de dichos accidentes. Aproximadamente el 10,5 % de estos accidentes se producen en la construcción de edificios nuevos, mientras que el 10 % tiene lugar en la limpieza de locales y maquinaria y el 7 % en actividades de mantenimiento.

Las principales medidas preventivas que las empresas, en general, deben poner en práctica se enumeran en la Directiva 98/24/CE sobre agentes químicos. Estas son:

- la eliminación de sustancias y procesos peligrosos o su sustitución por otros menos peligrosos;
- la aplicación de medidas de protección colectiva, tales como controles técnicos, una ventilación correcta y medidas de organización adecuadas;
- el suministro de equipos adecuados para trabajar con agentes químicos;
- la reducción al mínimo del número de trabajadores expuestos o que puedan estar expuestos;
- la reducción al mínimo de la duración e intensidad de la exposición;
- medidas de higiene adecuadas;
- la reducción al mínimo posible de la cantidad de agentes químicos presentes en el lugar de trabajo para el tipo de trabajo requerido;
- los procedimientos de trabajo adecuados, incluidas las medidas para la manipulación, el almacenamiento y el traslado de los agentes químicos peligrosos, así como de los residuos que contengan tales agentes;

Figura 2: Distribución de trabajadores por sectores



Fuente: EECT, 2000 y EECT – EU-27, 2005

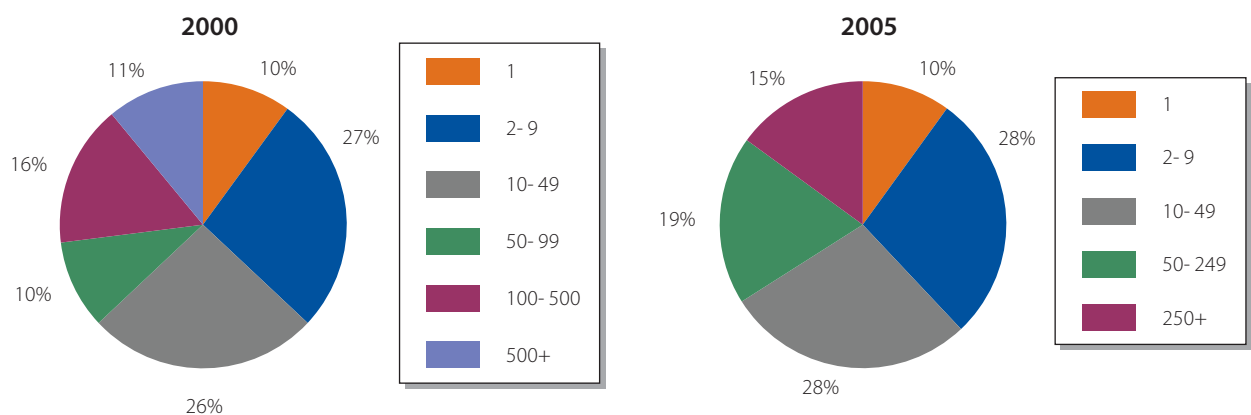
- cuando la exposición no pueda evitarse por otros medios, se aplicarán medidas de protección individual, y se facilitarán equipos de protección personal.

el 67,1 % del total de la economía de la EU-25 (el 69,1 % en el caso de la EU-15). Pese a que algunos países tienen todavía un porcentaje relativamente elevado en sectores tradicionales como la agricultura y la industria, la transferencia de puestos de trabajo hacia el sector servicios es continua. Entre 1995 y 2002, se produjeron descensos, especialmente acusados en la EU-15, del porcentaje de trabajadores de las industrias extractivas (22 %) y del sector de suministro de electricidad, gas y agua (11 %). Los sectores que han experimentado el mayor incremento de sus cifras de trabajadores son el de actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler

## ESTRUCTURA DEL EMPLEO POR ACTIVIDAD

En la actualidad, el sector servicios domina la economía de la Unión Europea, ya que representa

Figura 3: Distribución de trabajadores por tamaño de la empresa



Fuente: EECT, 2000 y EECT – EU-25, 2000-2005

(47 %) y el de servicios sociales y de salud (18 %). En la Figura 2 se muestran las cifras del periodo 2000-2005.

También hay diferencias entre las tasas de empleo de hombres y mujeres en diversas actividades económicas. Las mujeres trabajan mayoritariamente en servicios. El nivel de empleo de los hombres es considerablemente más bajo en el sector servicios, pero superior en la industria.

En lo que respecta al tamaño de la empresa, el 85 % de los trabajadores está empleado en pequeñas y medianas empresas (PYME), es decir, en empresas con menos de 250 trabajadores, mientras que el 63 % de los trabajadores desempeña su actividad en empresas con menos de 50 trabajadores.

Aproximadamente el 10 % de los trabajadores trabajan por cuenta propia, sin trabajadores a su cargo.

El creciente número de microempresas y PYME tiene especial importancia desde el punto de vista de la seguridad y la salud. Las Estadísticas europeas de accidentes de trabajo (ESAW) indican que el índice de accidentes de trabajo es **mayor en las PYME** que en las empresas con más de 250 trabajadores.

Las figuras anteriores muestran la distribución de los trabajadores por tamaño de la empresa y por sectores.

## EXPOSICIÓN AL RUIDO Y PÉRDIDA DE AUDICIÓN

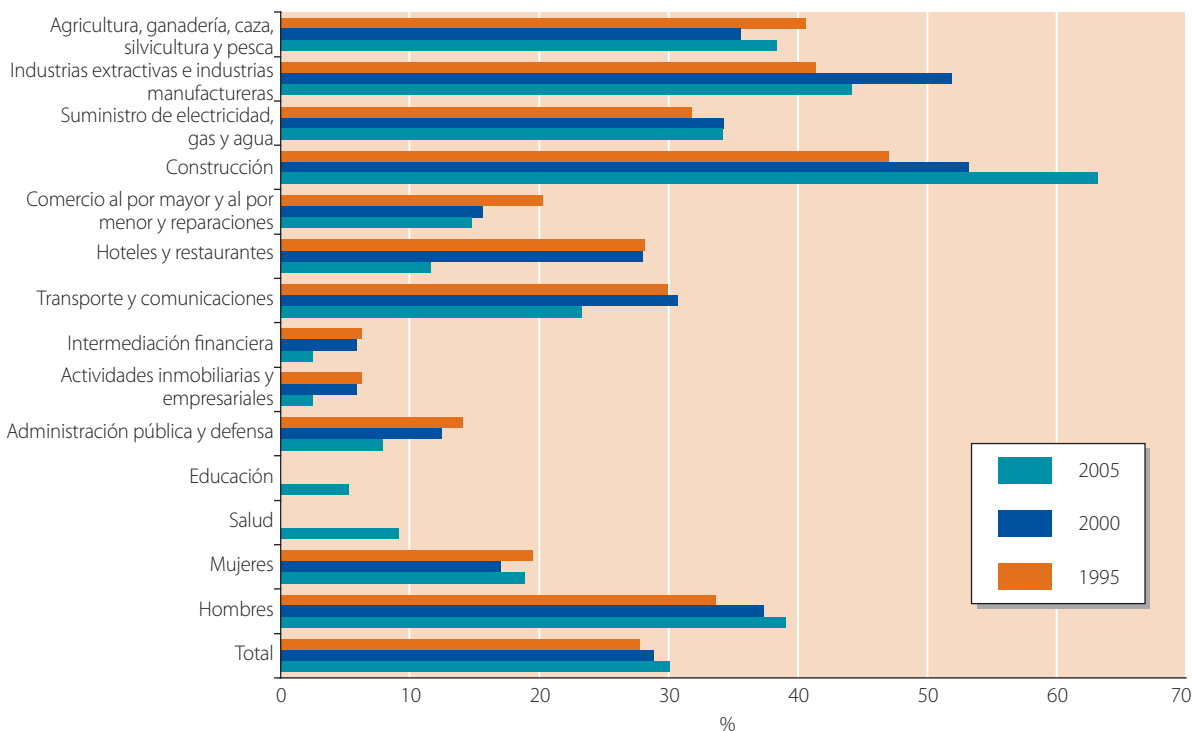
**E**l ruido en el trabajo es un problema mundial que afecta a una amplia variedad de sectores industriales. La exposición a un nivel excesivo de ruido puede provocar la pérdida de audición.

La pérdida de audición causada por el ruido puede deberse a una única exposición a un impulso de ruido (más de 140 decibelios [dB(C)]), o a la exposición a sonidos de alta intensidad (más de 85 decibelios [dB(A)]) durante varias horas de cada jornada laboral a lo largo de un periodo prolongado.

En la EU-27 se estima que 60 millones de trabajadores —el 30 % de la mano de obra— están expuestos al ruido.

La exposición al ruido es habitual en la agricultura, las industrias extractivas y las industrias manufactureras, así como en la construcción, sectores en los que más del 35 % de los trabajadores se ven afectados. Los sectores en los que se notifica el mayor número de casos de pérdida auditiva por causas relacionadas con el trabajo son las industrias extractivas y manufactureras, la construcción y el transporte y las comunicaciones. Los operarios son los que tienen las mayores tasas de problemas auditivos.

Figura 4: Porcentaje de trabajadores expuestos al ruido en el trabajo como mínimo una cuarta parte de su jornada laboral



Fuente: EECT, EU-15, 1995 y 2000, EU-27 - 2005

este tipo de trabajadores están significativamente más expuestos al ruido porque utilizan procesos y maquinarias que generan niveles elevados de ruido.

Las tendencias de empleo más recientes indican que el empleo en dos sectores con una exposición muy elevada al ruido —industrias extractivas y manufactureras y agricultura— se está reduciendo. Sin embargo, durante los últimos años se ha producido un fuerte incremento en la proporción de trabajadores expuestos en el sector de la construcción. Por otra parte, el ruido afecta a otros muchos trabajadores de sectores que tradicionalmente no se consideraban muy ruidosos, como la educación, los *call centres* y el sector del ocio.

La exposición de los hombres al ruido en el trabajo duplica aproximadamente a la de las mujeres, y los trabajadores masculinos informan sobre los problemas de audición con una frecuencia más de dos veces superior.

Sin embargo, las mujeres son mayoría entre los trabajadores del sector servicios, en el que el ruido comienza a ser un problema.

Parece que los trabajadores de los 10 nuevos Estados miembros están más expuestos al ruido que sus homólogos de la EU-15. En 2005, el 38,8 % de los trabajadores de los 10 nuevos Estados miembros declaraban estar expuestos a ruido, frente al 28,7 % de la EU-15 y el 28 % de Bulgaria y Rumanía.

La edad no es un factor diferenciador significativo en lo relativo a la exposición al ruido: las diferencias de exposición entre grupos de edad son muy pequeñas.

La Directiva 2003/10/CE de 6 de febrero de 2003 sobre las disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la exposición de los trabajadores a los riesgos derivados de los agentes físicos (ruido) contiene información detallada sobre límites de la exposición al ruido, evaluación de los riesgos, control del riesgo en el trabajo, el uso de protectores auditivos individuales, la información a los trabajadores y la vigilancia de la salud.

A continuación se enumeran algunos hechos importantes relacionados con la pérdida de audición causada por el ruido debido al trabajo:

- Con frecuencia la pérdida auditiva va acompañada de tinnitus (sensación de pitido en los oídos).
- El coste de la pérdida auditiva causada por el ruido representa el 10 % de las prestaciones económicas por enfermedades profesionales.
- La tasa de pérdida auditiva difiere en función del país y de su gestión en el reconocimiento de las

enfermedades relacionadas con el trabajo. En 2005 las diferencias entre los Estados miembros eran bastante pronunciadas: el 5,9 % de los trabajadores de la EU-15 declaraban tener problemas auditivos, frente al 13,5 % de los 10 nuevos Estados miembros y el 9,7 % de Bulgaria y Rumanía.

- Las cifras de incidencia más elevadas se registran en los grupos de edad de 40 a 54 y de 55 a 60 años.

El ruido no es el único factor de estrés en el lugar de trabajo que puede afectar a la audición de los trabajadores. Se considera que las vibraciones pueden tener un efecto sinérgico con el ruido en el sistema auditivo.

Además, varios agentes químicos están clasificados como **ototóxicos**, ya que dañan el sistema auditivo. Entre los que están presentes en entornos industriales cabe citar los disolventes, el monóxido de carbono y el ácido cianhídrico.

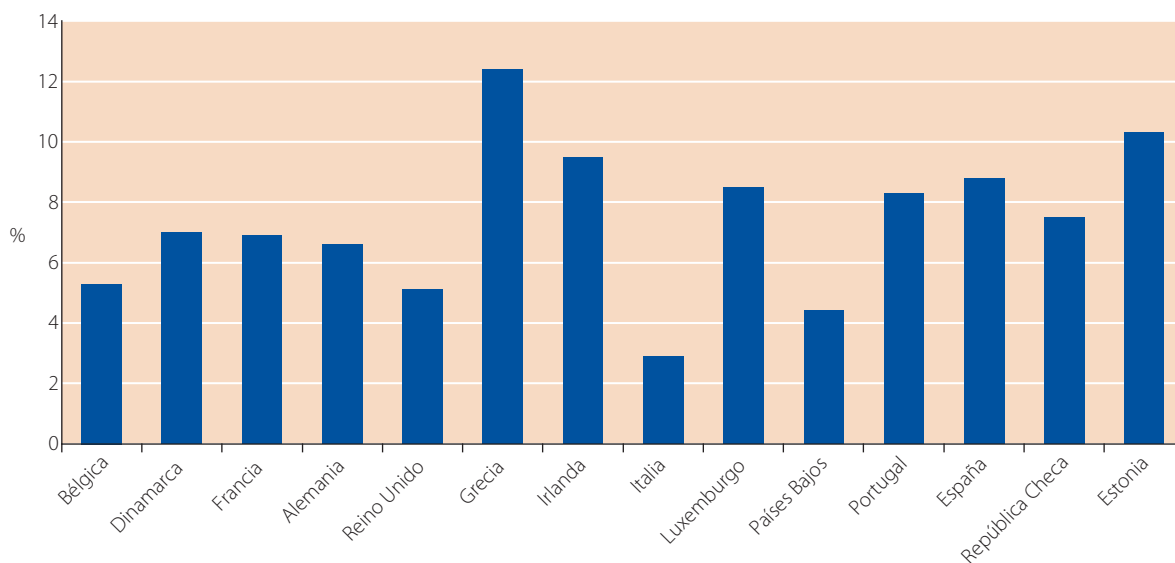
La pérdida de audición provocada por el ruido fue la causa más común de enfermedad profesional reconocida en la EU-12 en 2001. En la EU-27, 14 millones de trabajadores, es decir, un 7 % del total, consideran que su trabajo afecta a su salud provocándoles problemas auditivos. La tasa de incidencia de la pérdida auditiva es de 11,5 casos por cada 100 000 trabajadores.

Los efectos del ruido no se limitan a la pérdida de audición. También puede provocar un incremento de la fatiga y del estrés, trastornos del sueño e incluso puede afectar al sistema cardiovascular. En el lugar de trabajo, un posible efecto negativo muy significativo del ruido es que enmascara las señales acústicas de advertencia e interfiere con la comunicación, lo que aumenta el riesgo de accidentes laborales.

## EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN ULTRAVIOLETA

La radiación ultravioleta (radiación UV) constituye uno de los riesgos físicos más significativos del entorno de trabajo. La radiación ultravioleta es una radiación electromagnética no ionizante cuya longitud de onda está comprendida en el intervalo 100–400 nm. La exposición excesiva a esta radiación puede ser peligrosa. La gravedad del riesgo depende de la longitud de onda, de la intensidad y de la duración de la exposición. La exposición excesiva puede provocar daños en los ojos, la piel y el sistema inmune.

Figura 5: Estimación de la exposición a la radiación UV natural



Fuente: CAREX, Eurostat

La radiación UV ha sido identificada como agente carcinógeno en 36 industrias de la Unión Europea. En el caso de 11 de estas industrias, ocupa el primer lugar entre las exposiciones a carcinógenos.

Según un informe de la OMS (Organización Mundial de la Salud), entre las enfermedades atribuibles a la radiación UV, en 2000 en Europa, se contaban más de 2 millones de casos de carcinomas no melanomas (carcinomas basocelulares y de células escamosas) y más de 67 000 casos de melanomas malignos.

Los trabajadores más expuestos a la radiación UV son los de los sectores de agricultura, ganadería, caza y silvicultura y de la construcción.

Entre los grupos de riesgo se encuentran no sólo los que trabajan al aire libre y están expuestos a la radiación UV natural (la radiación solar), sino también los que trabajan dentro de edificios, que están expuestos a radiaciones generadas por fuentes artificiales.

El riesgo para la salud de las radiaciones artificiales puede ser mucho mayor que el provocado por las radiaciones UV naturales: los niveles de UV pueden ser más altos y pueden incluir longitudes de onda perjudiciales. Entre los trabajadores que presentan un riesgo especialmente elevado de exposición a radiaciones UV artificiales se incluyen los que desempeñan actividades de:

- secado de tintes y pinturas;
- desinfección;
- soldadura; y
- fototerapia.

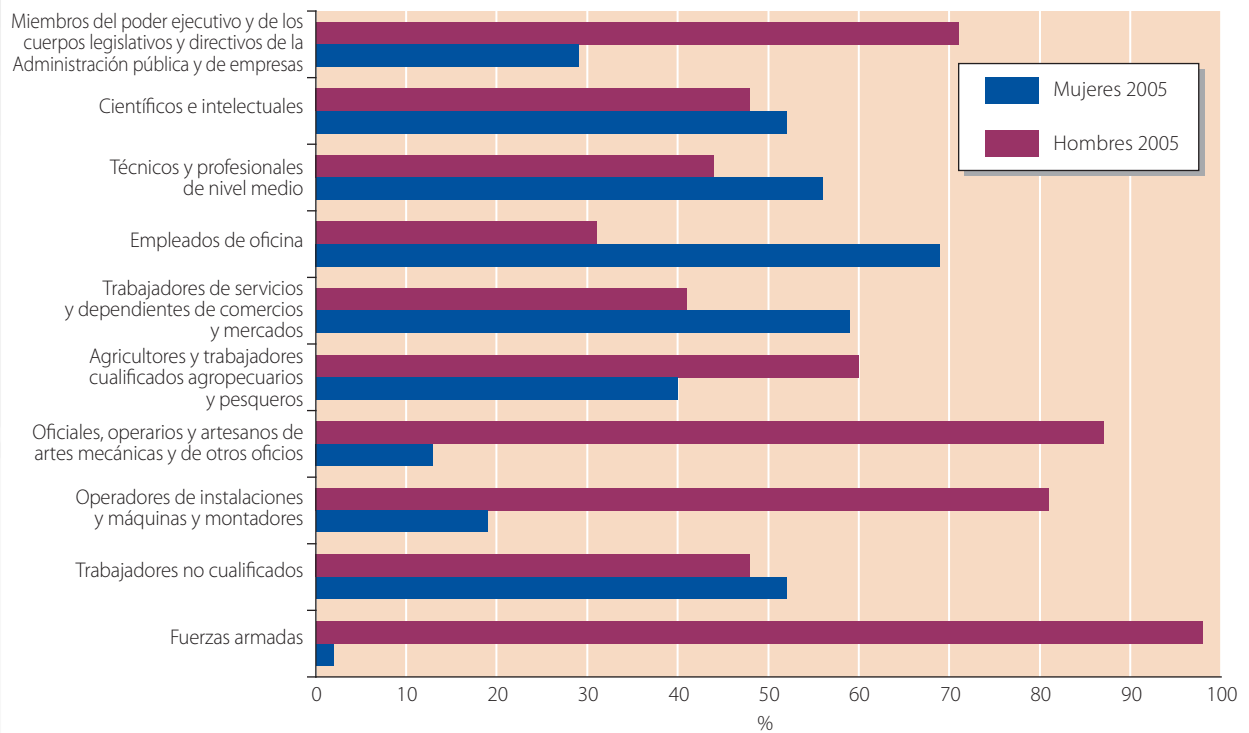
Los trabajadores de estas áreas están sujetos a límites de exposición y controles técnicos y administrativos, al empleo de equipos de protección individual y a exámenes médicos. Estas medidas pueden aplicarse a dentistas, fisioterapeutas, litógrafos, limpiadores de chimeneas, pilotos y tripulantes de aviones, capitanes de puerto, pintores, trabajadores de la industria alimentaria y soldadores.

Se hace especial énfasis en el carácter acumulativo de la exposición a la radiación UV y en la posible sensibilización de las personas expuestas, así como en el uso habitual y creciente de tecnologías basadas en estas radiaciones.

Se estima que la cifra de trabajadores expuestos a radiaciones UV artificiales en los países de la Unión Europea se acerca a 1,2 millones, lo que supone aproximadamente el 0,65 % del total de trabajadores.

La información de que se dispone no es suficiente para tener una imagen completa de la exposición laboral a la radiación UV en la Unión Europea. En lo que respecta a la **radiación solar**, se calcula que 14,5 millones de trabajadores de la Unión Europea están expuestos al sol durante, como mínimo, el 75 % de su jornada laboral, de los cuales el 90 % son hombres. Entre ellos se encuentran agricultores y ganaderos, silvicultores y horticultores, jardineros, comerciales, repartidores de prensa, carteros, profesores de educación física, entrenadores y personal dedicado al cuidado de niños.

Figura 6: Distribución de géneros por ocupación, EU-25



Fuente: EECT - 2005

## GÉNERO

Entre 2001 y 2005 se produjo un ligero incremento de la proporción de mujeres empleadas en la Unión Europea. En el sector industrial la proporción de hombres es significativamente mayor que la de mujeres, mientras que en el sector servicios la cifra de mujeres es considerablemente superior que la de hombres.

Aunque las mujeres de la Unión Europea ocupan ahora más puestos directivos, los hombres continúan dominando los puestos más altos de la jerarquía profesional. Por ejemplo:

- sólo el 24,5 % (el 9,4 % de los hombres y el 42 % de las mujeres) de los trabajadores de la EU-27 tienen a una mujer como superior directa;
- más del 70 % de los directivos de empresas y de los altos funcionarios de la Administración pública son hombres;
- dos tercios de los trabajadores por cuenta propia son hombres y esta proporción aumenta en el caso de los trabajadores por cuenta propia con trabajadores a su cargo.

Como consecuencia de las diferencias de género que se acaban de enumerar, los riesgos y peligros a los

que están expuestos hombres y mujeres difieren significativamente.

A causa de la segregación de puestos y tareas, los hombres y las mujeres sufren distintos tipos de accidentes. Las diferencias en la tasa de incidencia de accidentes en hombres (4 189, por 100 000 trabajadores) y mujeres (1 627 por 100 000 trabajadoras) (datos de 2004, Estadísticas europeas sobre enfermedades profesionales [EODS]) pueden atribuirse al hecho de que los hombres trabajan con mayor frecuencia en industrias con riesgos elevados, como las industrias extractivas, la construcción o el transporte. La utilización de equipos de trabajo diseñados para los hombres puede incrementar el índice de accidentes y enfermedades relacionados con el trabajo de las mujeres.

## MERCADO DE TRABAJO: RÉGIMEN CONTRACTUAL

La mano de obra se ve afectada por diversos factores: demográficos, sociales y económicos. Desde la perspectiva de la salud y la seguridad, es importante identificar los cambios en curso y

## **mantenerse al corriente. Para ello es preciso aplicar un planteamiento integral y a largo plazo.**

Según los resultados de la Encuesta sobre población activa (2004), 194,5 millones de personas (de una población total de 377,5 millones) tenían un empleo o desempeñaban una actividad laboral. De ellas:

- el 44 % eran mujeres;
- el 10,6 % tenía menos de 25 años;
- el 10,9 % tenía entre 55 y 64 años;
- el 82,3 % trabajaba en régimen de jornada completa;
- el 17,7 % trabajaba a tiempo parcial.

La tasa de empleo en la EU-25, que indica el porcentaje de trabajadores de la población entre 15 y 64 años, alcanzó el 63,3 % en 2004.

A continuación se resumen los principales cambios de la estructura de la mano de obra:

- La mano de obra está envejeciendo rápidamente. La tasa de empleo de las personas de más edad (entre 55 y 64 años) era del 41,0 % en 2004, lo que supone un incremento del 4,4 % con respecto a las cifras de 2000. Mantener el trabajo de las personas de mayor edad será un importante reto para Europa en el futuro.
- Existen actualmente medidas paneuropeas para evitar la exclusión laboral de personas con discapacidad.
- Aunque la mano de obra de la Unión Europea continúa siendo predominantemente masculina, cada vez más mujeres forman parte de ella.
- Existe una necesidad creciente de mejorar la formación de los trabajadores, en parte por la cada vez mayor complejidad de los procesos de trabajo, consecuencia del desarrollo de la tecnología de la información.
- El aumento de la migración y la mayor movilidad de la población también están teniendo repercusiones en la Unión Europea, puesto que se está produciendo una migración de los trabajadores a los países en los que hay más oportunidades laborales.

Aunque la mayoría de los trabajadores europeos pertenece a la categoría de trabajadores con un puesto de trabajo fijo (trabajadores por cuenta ajena, jornada completa), las otras categorías, es decir, los trabajadores a tiempo parcial, por cuenta propia, con contratos temporales y aquellos que trabajan en negocios familiares, constituyen, aproximadamente, el 40 % de la cifra total de empleados.

En el caso de los trabajadores **a tiempo parcial** se observan considerables diferencias entre los géneros:

esta modalidad laboral es más habitual entre las mujeres. De los 34,3 millones de trabajadores a tiempo parcial que hay en Europa, el 78 % son mujeres. El trabajo a tiempo parcial se da con frecuencia al comienzo o al final de la vida laboral de los trabajadores, sobre todo en el caso de los hombres.

Los trabajadores a tiempo parcial están menos expuestos tanto a malas condiciones ergonómicas como a una serie de peligros y, además, sufren con menos frecuencia problemas de salud relacionados con el trabajo que los trabajadores a jornada completa.

Sin embargo, los que trabajan con contratos **temporales** tienen también menos acceso a la formación y al desarrollo de capacidades a largo plazo.

La incidencia de accidentes de trabajo entre los trabajadores temporales es mayor que en el caso de otros grupos de trabajadores. También tienen menos autonomía en el trabajo en lo referente al orden de las tareas, el ritmo y los métodos de trabajo; asimismo, se les exige poco y están menos informados sobre los riesgos laborales. Estos trabajadores están menos satisfechos con sus empleos, pero también tienen un nivel de estrés inferior al del trabajador medio.

Las condiciones de trabajo de los **trabajadores por cuenta propia** suelen diferir bastante radicalmente de las de quienes tienen contratos fijos a jornada completa. Con frecuencia, los trabajadores por cuenta propia trabajan más horas y tienen un ritmo de trabajo menos uniforme. Estos trabajadores perciben que su salud está expuesta a riesgos como consecuencia de su trabajo con más frecuencia que quienes trabajan por cuenta ajena: un 35,5 % en el primer caso, frente a un 27,3 % en el segundo.

Los cambios de los procesos y de la organización del trabajo dan lugar también a cambios de las relaciones contractuales de la mano de obra. En el ámbito de las empresas, está aumentando la diversidad e individualidad de las relaciones laborales, lo que provoca una creciente sensación de inseguridad laboral entre los trabajadores.

## **NANOTECNOLOGÍAS**

**E**l término nanotecnología hace referencia a las tecnologías dedicadas a la creación y manipulación de estructuras para desarrollar materiales y productos de tamaño nanométrico con el fin de aprovechar sus nuevas propiedades físico-químicas.

Las nanotecnologías reúnen el conocimiento especializado de físicos, químicos, biólogos, científicos

de materiales, ingenieros mecánicos y eléctricos e investigadores médicos y cognitivos.

Estas tecnologías son percibidas como potencialmente beneficiosas en un buen número de áreas muy diversas, pero también han suscitado cierta preocupación por sus posibles efectos negativos para la salud y el medio ambiente, no sólo en el ámbito de la salud laboral, sino en términos más generales.

En la actualidad las nanotecnologías son una de las prioridades de la investigación en salud y seguridad en el trabajo en la EU-27. Los trabajadores del campo de la nanotecnología pueden estar expuestos a los nuevos materiales y productos, cuyos efectos para la salud todavía no han sido investigado completamente.

Las nanotecnologías se aplican a materiales de dimensiones minúsculas. Un nanómetro (nm) equivale a una milmillonésima parte de un metro. A modo de ejemplo, diremos que un pelo humano tiene de media una anchura de 80 000 nm y un glóbulo rojo mide aproximadamente 7 000 nm de ancho.

Las nanotecnologías engloban el diseño, la caracterización, la producción y la aplicación de estructuras, dispositivos y sistemas mediante la utilización de materiales que tienen, como mínimo, una dimensión inferior a 100 nm.

Con este reducido tamaño y debido al incremento del área relativa y a efectos cuánticos, los materiales pueden presentar un comportamiento muy distinto del que tienen a mayor escala, así como propiedades físicas y químicas nuevas. Por ejemplo, pueden producirse cambios en propiedades como el tamaño, el peso, el volumen, la velocidad, la fuerza, la dureza, la durabilidad, el color, la eficiencia, la reactividad o características eléctricas. Esta característica permite el desarrollo de nuevos materiales y dispositivos con indicadores de rendimiento más elevados y una mayor funcionalidad.

Las nanotecnologías se han utilizado durante décadas en el campo de los semiconductores, y desde hace aún más tiempo en el de los productos químicos. Sin embargo, los materiales a nanoescala se utilizan cada vez más se consideran, de forma generalizada materiales con un enorme potencial, en diversos campos para crear nuevos materiales y dispositivos con nuevas propiedades.

Sus ámbitos de aplicación incluyen: la tecnología de la información, la tecnología biomédica, la tecnología medioambiental, la tecnología energética, la tecnología de manufacturación, la tecnología de los transportes, la aviación y los viajes espaciales, la agricultura y la nutrición y la tecnología militar y de seguridad.

Se prevé que el empleo en el ámbito de la nanotecnología aumente hasta alcanzar los 10 millones de puestos de trabajo en todo el mundo en 2014, lo que supondría un 11 % de los puestos de trabajo del sector de la industria de manufacturación. Suponiendo que la población y la estructura laboral de la Unión Europea no cambien, esto significa que casi seis millones de personas trabajarían en el sector de la nanotecnología en Europa en el 2014.

Si bien los beneficios y las aplicaciones (potenciales) de la nanotecnología son numerosos, existe cierta preocupación por los efectos que las nanopartículas pueden tener sobre la salud humana, así como por su impacto medioambiental.

A causa de su reducido tamaño, las nanopartículas pueden introducirse en el cuerpo humano de tres formas:

- a través del sistema digestivo (ingestión);
- a través del tracto respiratorio (inhalación);
- a través de la piel (exposición directa).

Una vez dentro del cuerpo, las nanopartículas pueden trasladarse a otros órganos o tejidos. Esa traslocación se ve facilitada por la propensión de las nanopartículas a entrar en las células, a cruzar las membranas celulares y a moverse por los nervios. En determinadas circunstancias, las nanopartículas pueden pasar incluso de la sangre al cerebro.

Entre los factores que determinan el grado de riesgo de que las nanopartículas puedan entrar en el cuerpo se incluyen:

- la masa, el área o el número de partículas,
- si el material es polvo seco o en solución,
- el nivel de contención,
- la duración de la exposición.

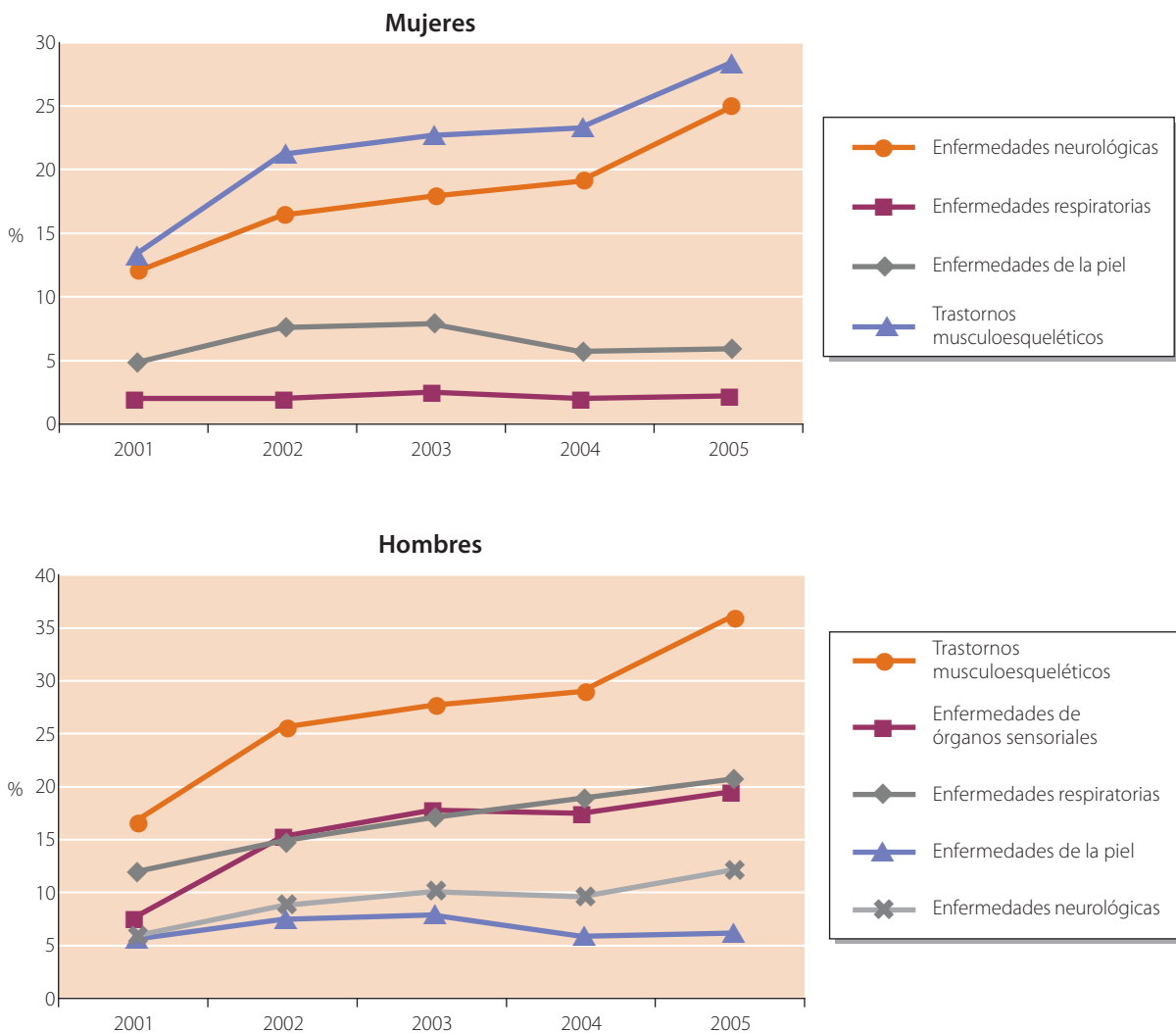
Se necesitan investigaciones adicionales para evaluar de forma realista las consecuencias que el trabajo con nanomateriales tiene para la seguridad y la salud. Las escasas evidencias disponibles sugieren que los empresarios deben actuar con precaución ante una posible exposición a nanopartículas.

Además de sus posibles efectos sobre la salud, las nanotecnologías suscitan también dudas de carácter ético.

## ENFERMEDADES PROFESIONALES

**E**l concepto de enfermedad profesional se caracteriza por su relación con un sistema nacional de reconocimiento e indemnización.

Figura 7: Tasa de incidencia de determinadas enfermedades profesionales (por cada 100 000 trabajadores) 2001-2005, por grupo de enfermedades, mujeres y hombres



Fuente: EODS

Normalmente, para que se reconozca una enfermedad profesional es preciso presentar pruebas evidentes de que el trabajo es la causa de la enfermedad o ha contribuido de forma significativa a su desarrollo. Dado que los sistemas de reconocimiento e indemnización varían de un país a otro, la recopilación de datos sobre enfermedades profesionales en la Unión Europea resulta complicada. A escala europea sólo se registra un pequeño número de enfermedades (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32003H0670:EN:HTML>). Un concepto más amplio de las enfermedades relacionadas con el trabajo puede utilizarse para estimar la magnitud de los problemas de salud atribuidos al trabajo, como por ejemplo el cáncer de origen laboral y medioambiental: <http://osha.europa.eu/data/links/>

**occupational-and-environmental-cancer-prevention-conference-presentations/.**

Los **trastornos musculoesqueléticos** (TME) son las afecciones de origen laboral más comunes.

En 2005 se comunicaron un total de 83 159 nuevos casos de enfermedades profesionales, de las cuales los TME fueron la categoría más frecuente tanto para los hombres como para las mujeres, con un total de 31 658 casos.

Las otras grandes categorías de enfermedades son muy similares para hombres y mujeres, con la excepción de las enfermedades de los órganos sensoriales, que ocupan el segundo lugar en el caso de los hombres, pero no se encuentran entre las cuatro primeras en el caso de las mujeres.

Las enfermedades notificadas en 2005 fueron principalmente: tenosinovitis de la mano o la muñeca (inflamación de los tendones), pérdida auditiva, epicondilitis lateral («codo de tenista»), dermatitis de contacto (inflamación de la piel), síndrome del túnel carpiano (compresión de los nervios en la muñeca), síndrome de Raynaud («síndrome del dedo blanco» por vibración), mesotelioma (cáncer) y asma.

Al estudiar las enfermedades profesionales por actividad económica, se detecta que las industrias extractivas presentan las mayores tasas de incidencia. De hecho, esta tasa puede ser hasta 20 veces superior a la del siguiente sector por tasa de incidencia. La rápida reducción del tamaño de la industria extractiva también significa que las tasas de incidencia de las enfermedades profesionales de este sector están algo sobredimensionadas.

En 2005, los sectores industriales con tasas de incidencia de enfermedades profesionales superiores a la media, aparte de las industrias extractivas, fueron las industrias manufactureras, el sector de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y la pesca, y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales.

En el sector de las industrias manufactureras, los índices y los tipos de enfermedades profesionales no suelen presentar grandes diferencias entre hombres y mujeres. La situación varía ligeramente en el caso de otros sectores. Las actividades económicas con las mayores tasas de enfermedades profesionales entre las mujeres son la limpieza, la preparación de alimentos, el trabajo de camarera y el trabajo en explotaciones agrícolas.

Una evaluación exhaustiva de los efectos de las enfermedades profesionales debería incluir todos los costes de todos los problemas de salud relacionados con el trabajo. Para ello sería necesario que se especificaran todos los costes directos e indirectos y que se determinara qué proporción del total de problemas de salud está relacionada con el trabajo. Probablemente, una evaluación de este tipo revelaría que las enfermedades profesionales cuestan a los europeos muchos miles de millones de euros cada año.

## ESTRUCTURA LABORAL

Los cambios de la estructura laboral general no suelen ser rápidos. Aunque los cambios se producen lentamente y las distribuciones de las profesiones son distintas para hombres y mujeres, es posible detectar algunas tendencias que se están produciendo en los últimos tiempos en la Unión Europea:

- Las mujeres jóvenes alcanzan niveles profesionales cada vez más elevados.
- Algunos grupos laborales que eran muy grandes se han reducido hasta ser menores en términos relativos. Entre ellos cabe citar a los empleados de oficina en el caso de las mujeres y a los oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios en el caso de los hombres.
- Las categorías de técnicos, científicos e intelectuales y así como técnicos de grado medio registran un crecimiento.
- También ha aumentado la proporción de trabajadores no cualificados.

Esto indica que, mientras que algunas profesiones tradicionalmente masculinas de la zona media de la estructura laboral se han reducido, la mano de obra masculina se ha visto cada vez más repartida entre las categorías superiores e inferiores.

La categoría de técnicos y profesionales de nivel medio agrupa profesiones muy dispares. Algunos grandes grupos incluidos en esta categoría son los contables, el personal de enfermería, los representantes comerciales y técnicos de diversos campos de la ingeniería. Por lo tanto, los posibles problemas de seguridad y salud relacionados con el trabajo y las condiciones de trabajo adversas que afectan a estos trabajadores presentan también una gran diversidad. No obstante, esta categoría de trabajadores suele declarar que padece grandes niveles de estrés.

La categoría de trabajadores no cualificados agrupa a un número algo menor de profesiones de bajo nivel socioeconómico. Incluye a peones agropecuarios, limpiadores, conserjes y descargadores. Estos trabajadores se enfrentan a una amplia gama de condiciones de trabajo adversas. Entre ellas cabe citar los movimientos repetitivos de manos o brazos y la falta de correspondencia de la capacitación del trabajador con las exigencias del puesto de trabajo. Las malas condiciones de trabajo de esta categoría laboral se reflejan en las estadísticas de enfermedades profesionales.

## PANDEMIAS

Las enfermedades infecciosas son una amenaza para la salud pública en países de todo el mundo, con independencia de su grado de desarrollo social y económico. Factores sociales, tecnológicos y medioambientales favorecen la aparición de nuevas enfermedades y el retorno de enfermedades antiguas.

Para luchar contra la aparición de enfermedades infecciosas y el riesgo de pandemias, es preciso actuar

con anticipación y planificación tanto en el contexto de salud laboral como en el de salud pública.

Una **pandemia** se define como

- una epidemia (un brote) de una enfermedad infecciosa,
- un agente que infecta a un gran número de personas y
- un agente que está presente en un área geográfica muy grande.

En la definición está implícita un alto nivel de gravedad.

Cualquier enfermedad infecciosa que surja en cualquier lugar del mundo debe examinarse sistemáticamente en lo relativo a los riesgos laborales, sobre todo si existe un riesgo de pandemia.

El análisis de la **cadena epidemiológica (o de transmisión)** es una herramienta interesante a la vez que esencial para la evaluación del riesgo biológico en el lugar de trabajo.

El primer paso es identificar el reservorio o los reservorios del agente infeccioso, para detectar luego la forma o las formas en que puede salir de los mismos, por qué ruta o rutas se puede transmitir y, por último, cuál es la entrada o las entradas al huésped que, en este caso concreto, es el trabajador en el lugar de trabajo. Ese mismo enfoque puede utilizarse para establecer medidas preventivas: preferiblemente actuando de forma directa sobre el reservorio para reducir el riesgo en su origen pero, si eso fuera imposible, rompiendo la cadena de transmisión en la etapa más temprana posible.

Este planteamiento permite encontrar respuestas a las principales preguntas relativas al riesgo laboral: ¿dónde?, ¿quién?, ¿cuándo?, ¿cómo? Estos hechos permiten identificar y aplicar medidas preventivas, unas medidas que deben adaptarse en función de la evolución de la amenaza. Si el conocimiento de la ruta o las rutas de transmisión es insuficiente, debe aplicarse el principio de precaución.

En situaciones de pandemias, proteger a los trabajadores sanitarios es una de las prioridades más importantes, tanto desde el punto de vista de salud laboral como desde la perspectiva de salud pública. Estos trabajadores están expuestos a un elevado riesgo durante epidemias virulentas de enfermedades infecciosas. Por ejemplo, durante el brote del síndrome respiratorio agudo severo (SRAS), los trabajadores sanitarios representaron entre el 21 % y el 57 %, según las distintas fuentes, del total de casos declarados. Los empresarios del sector sanitario tienen una obligación ética recíproca de informar, proteger y apoyar al

personal sanitario, además de la obligación legal de hacerlo. Estas obligaciones incluyen la puesta en práctica de programas de gestión y evaluación de riesgos de enfermedades infecciosas profesionales. Esta protección de los trabajadores sanitarios debería integrarse en la lucha contra las infecciones nosocomiales (las adquiridas en el medio hospitalario).

Entre las cuestiones más importantes relativas a la seguridad de los trabajadores en situaciones de pandemia cabe citar las siguientes:

- En un contexto caracterizado por un riesgo de pandemia, es necesario insistir en que una de las medidas preventivas sea la inclusión de protección respiratoria adecuada. Los equipos de protección respiratoria con filtro desechables (FFP1, FFP2, FFP3) protegen contra los agentes infecciosos transmitidos por el aire y también contra las gotículas.
- La protección debe extenderse a los trabajadores que viajan, no sólo para proteger al trabajador, sino también para evitar que un viajero contaminado propague la enfermedad a una zona no afectada.
- Es preciso proporcionar a los trabajadores información exhaustiva sobre los lugares que se deben evitar, higiene alimentaria, lavado de manos y precauciones sanitarias en caso de que se sospeche que se ha producido una exposición.
- En el caso de una pandemia que afecte a animales, los trabajadores en contacto con animales deben ser informados de los riesgos y se debe organizar su protección en cuanto se documente o incluso se sospeche la transmisión de animales a humanos. Los criadores de animales, los trabajadores del transporte, los trabajadores de mataderos y los veterinarios son algunas de las principales categorías de trabajadores afectadas. Se han de planificar medidas preventivas para reducir la probabilidad de que esa enfermedad acabe dando lugar a la despoblación del ganado.

En el caso del **VIH y otros patógenos presentes en la sangre**, los análisis han demostrado que no existe riesgo de transmisión en la mayoría de lugares de trabajo. El principal riesgo laboral de transmisión se da esencialmente en el sector sanitario, tras la exposición accidental a sangre contaminada.

Con la identificación del virus (VIH) y la disponibilidad de pruebas diagnósticas biológicas, se hizo posible tomar medidas más eficaces de evaluación del riesgo y prevención.

Las circunstancias de exposición son las mismas que en el caso de los virus de la hepatitis B y la

hepatitis C; la estrategia de prevención se basa esencialmente en el concepto de precauciones universales.

La **malaria** responde también a la definición de pandemia, pero está bastante limitada a zonas geográficas en las que tiene una amplia presencia el mosquito vector.

**El síndrome respiratorio agudo severo (SRAS)**, una enfermedad pulmonar infecciosa de reciente aparición, surgió en el sudeste asiático entre los años 2002 y 2003. La amplia divulgación de información al público afectado, la puesta en práctica de medidas de control con el aislamiento de los pacientes y los casos sospechosos, la protección del personal sanitario y las precauciones sanitarias aplicadas a los viajeros contribuyeron a limitar la expansión de la enfermedad y pusieron fin al brote de una forma relativamente rápida.

Las personas que tienen un mayor riesgo de contagiarse de **la gripe aviar** son los trabajadores en contacto con aves, incluidas las de corral: criadores, ganaderos, veterinarios y trabajadores del transporte y de mataderos, pero también los que realizan sacrificios sanitarios y los trabajadores de laboratorios. Es preciso poner en marcha programas preventivos para proteger a esos trabajadores. Proporcionarles información relevante es un primer paso de esos programas.

Conviene establecer un plan de gestión de la prevención en lugares de trabajo que incluya la evaluación de los riesgos laborales y medidas de prevención (como la disponibilidad de equipos de protección respiratoria adecuados), así como el acondicionamiento de las empresas para mantener una actividad económica esencial. Es preciso facilitar y actualizar cuando sea necesario la información pertinente.

## ACCIDENTES RELACIONADOS CON EL TRABAJO

**E**n 2004, el 77 % de los accidentes de trabajo los sufrían hombres. Sin embargo, desde 1998 la tasa de incidencia de los trabajadores masculinos se ha reducido casi un 21 %, mientras que la tasa femenina ha caído tan sólo un 14 %. Las cifras de 2004 mostraban que los índices de accidentes graves en la EU-15 eran casi idénticos a los de la EU-25.

En 2004, para las nueve categorías principales de actividades económicas —agricultura, ganadería, caza y silvicultura; industrias manufactureras; suministro de electricidad, gas y agua; construcción, comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos a motor, de motocicletas, y de bienes personales y domésticos; hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicaciones; intermediación financiera; y actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler— el índice de accidentes graves y mortales en la EU-15 ascendía a 3 176 (lo que se corresponde con casi 3,5 millones de accidentes en estas nueve categorías y aproximadamente 4 millones en todos los sectores). El índice de accidentes graves —que conllevan la pérdida de más de tres días de trabajo— está descendiendo desde 1998. Se prevé que la cifra de 2005 también registre una caída.

El índice de accidentes es especialmente alto en el sector de la construcción, en el que el riesgo de sufrir un accidente prácticamente duplica el promedio de las nueve categorías. El 8 % de la población activa trabaja en este creciente sector. El índice del sector agrícola es 1,5 veces superior al promedio, aunque el número de trabajadores en este sector está reduciéndose. En el sector de la industria de manufacturación, las empresas que fabrican madera y productos de la madera

**Tabla 1: Cambios de los índices de accidentes graves y mortales en el lugar de trabajo en comparación con los de 1998 (1998 = 100) (EU-15 y EU-25)**

	Accidentes graves						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU (25 países)	100	100	99	95	88	83	80(p)
EU (15 países)	100	100	98	94	86	81	79(p)
	Accidentes mortales						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
EU (25 países)	100	88	87	85	81	80	78(p)
EU (15 países)	100	91	88	85	80	78	77(p)

Fuente: Eurostat [(p) – valor provisional]

destacan por sus elevados índices de accidentes, más de 2,3 veces superiores a la media.

En lo que respecta al desglose de los accidentes por franjas de edad, los trabajadores entre los 18 y los 24 años tienen un índice de accidentes 1,4 veces superior al promedio.

Las empresas entre 10 y 49 trabajadores y entre 50 y 250 tienen índices de accidentes superiores al promedio (1,2 y 1,4 veces más que la media respectivamente).

Cada año, más de seis millones de trabajadores de la Unión Europea sufren accidentes en el trabajo. De media, cada accidente tiene como consecuencia la pérdida de 20 días de trabajo. Durante los últimos cinco años, el índice de accidentes ha descendido un 18,5 %. Aunque esta evolución resulta prometedora, hay determinadas actividades y determinados grupos que continúan teniendo índices muy elevados, como el sector de la construcción, los trabajadores jóvenes (18-24 años) y las empresas de tamaño mediano. Estas categorías requieren una especial atención.

Aproximadamente el 5 % de las víctimas de accidentes no pueden volver a ocupar un puesto de trabajo del mismo tipo. Cerca del 1,8 % de las víctimas de accidentes se ven obligadas a reducir su jornada laboral y el 0,2 % de las mismas creen que no podrán volver a trabajar nunca.

## EL ESTRÉS RELACIONADO CON EL TRABAJO

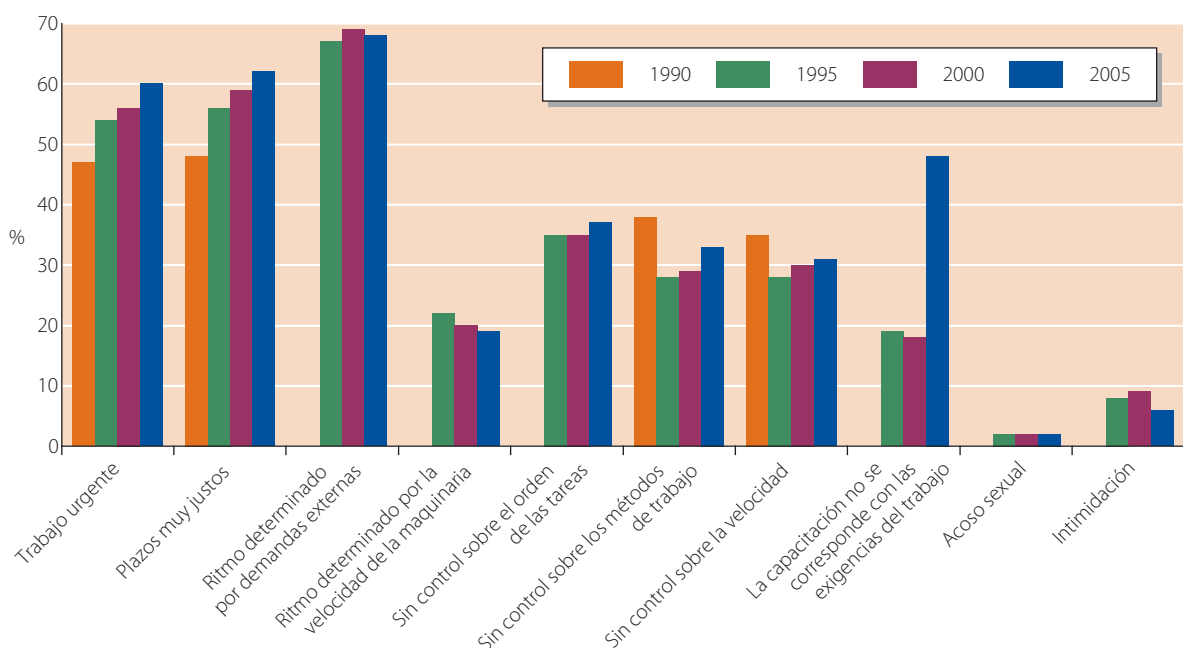
El estrés relacionado con el trabajo (ERT) se manifiesta cuando el trabajador siente que su entorno de trabajo le exige más de lo que él puede asumir (o controlar). Si el ERT es intenso y dura cierto tiempo, puede provocar trastornos físicos y emocionales. El ERT puede estar causado por riesgos psicosociales como el diseño, la organización y gestión del trabajo, (por ejemplo, unas altas exigencias del trabajo con un escaso control del mismo), así como por problemas como el acoso y la violencia en el trabajo. Los riesgos físicos, tales como el ruido y la temperatura, también pueden causar ERT.

Los estudios sugieren que entre el 50 % y el 60 % del total de los días laborables perdidos está vinculado al estrés.

En 2005 se produjo una reducción de los niveles de estrés según datos de la EU-27; sin embargo, la reducción de los casos notificados de exposiciones al estrés se produjo sobre todo en los países de la EU-15 (20,2 %), mientras que los nuevos Estados miembros continuaron comunicando niveles elevados de exposición, superiores al 30 %.

Se estima que el coste del estrés laboral y de los problemas de salud mental relacionados en los

Figura 8: Distribución de determinados factores de riesgo del estrés relacionado con el trabajo



Fuente: EECT 1990-1995-2000-2005

15 Estados miembros de la Unión Europea antes de la ampliación de 2004, asciende a entre el 3 % y el 4 % del producto nacional bruto, lo que supone 265 000 millones de euros cada año. Según los estudios realizados, sólo el estrés laboral cuesta a las empresas y los gobiernos de esos países unos 20 000 millones de euros en absentismo y otros costes sanitarios relacionados exclusivamente.

#### Entre los factores de riesgo del ERT cabe citar:

- el trabajo a una elevada velocidad y con plazos muy justos;
- el ritmo de trabajo determinado por la demanda externa o por la velocidad de la maquinaria;
- interrupciones imprevistas en el trabajo;
- la falta de correspondencia entre la capacitación y las exigencias del puesto de trabajo;
- la intimidación y el acoso sexual.

La mayoría de los casos están relacionados con la forma en que se diseña el trabajo y la forma en que se gestionan las organizaciones. Otras causas de estrés pueden ser el desarrollo profesional, el estatus y el salario, el papel que desempeña la persona en la organización, las relaciones interpersonales y la relación entre la vida personal y laboral.

No hay diferencias de **género** significativas en la prevalencia de riesgos de salud de tipo psicosocial. En 2005, el 23,3 % de los trabajadores y el 21 % de las trabajadoras declararon padecer estrés en el trabajo en la Unión Europea.

En lo que respecta a la **edad** como factor del estrés, los trabajadores de entre 40 y 54 años sufren ERT con más frecuencia que los de otras franjas de edad. Los trabajadores de entre 15 y 24 años son los que menos estrés declaran sufrir.

En lo tocante al **sector económico**, la prevalencia de problemas de salud psicosociales es más elevada en la educación, los servicios sociales y de salud y el transporte y las comunicaciones.

Algunas investigaciones indican que el **grupo profesional** más afectado por el estrés es el de los miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos y directivos de la Administración pública y de empresas, seguidos por los profesionales científicos e intelectuales. Una clasificación diferente de las profesiones, sugería que los trabajadores manuales más cualificados, como los trabajadores cualificados agropecuarios, son los más afectados por los riesgos psicosociales.

La OMS prevé que los niveles de depresión y estrés aumenten espectacularmente con la rápida incorporación y globalización de las nuevas

tecnologías. La OMS cree que el envejecimiento de la población en la Unión Europea, que cambiará la relación proporcional entre personas empleadas y jubiladas, no sólo incrementará la edad media de la población activa, sino que también provocará un aumento de la carga de trabajo de los trabajadores, cuyo número se reducirá progresivamente, contribuyendo así al desarrollo del estrés.

Es preciso tomar medidas para luchar contra ese incremento previsto del estrés. El estrés relacionado con el trabajo puede prevenirse o contrarrestarse mediante un nuevo diseño del puesto de trabajo (por ejemplo, mediante la capacitación de los empleados y evitando tanto la sobrecarga como la falta de trabajo), mejorando el apoyo social y ofreciendo compensaciones razonables por el esfuerzo realizado.

## TRABAJADORES JÓVENES

**D**urante las próximas décadas, la mano de obra europea registrará un incremento de la proporción de trabajadores de más de 50 años, con la correspondiente reducción de la proporción de jóvenes.

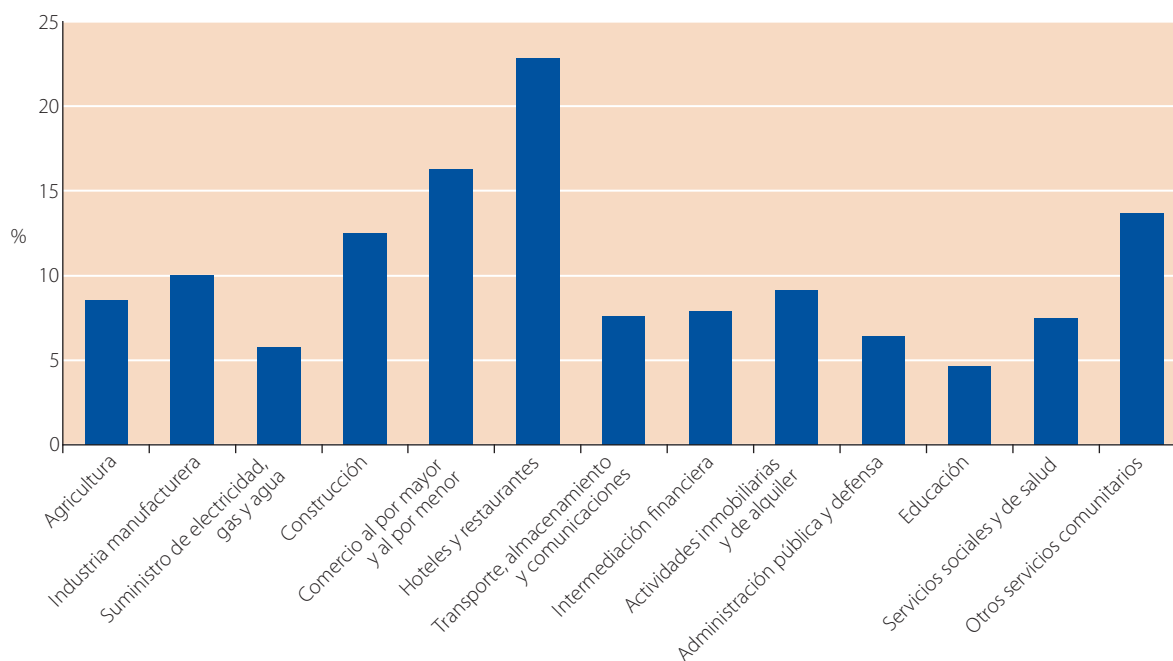
En 2005, aproximadamente 193,8 millones de personas trabajaban en la EU-25, entre ellas 20,4 millones de trabajadores de entre 15 y 24 años de edad. Los trabajadores de esta franja de edad representaban el 10,5 % de la mano de obra. Entre 2000 y 2005, la proporción de trabajadores jóvenes se redujo un 0,9 %. En este último año, la tasa de empleo de los trabajadores de entre 15 y 24 años era del 36,3 %, frente al 63,6 % de la población de entre 15 y 64 años.

En la EU-25, las tasas de desempleo de los jóvenes duplican de media a las tasas de la población en su conjunto. También existen diferencias sustanciales entre regiones: las tasas regionales de desempleo de los jóvenes oscilan entre el 6,2 % y el 59,1 %.

Las cifras nacionales indican que los jóvenes suelen tener salarios bajos y menos acceso a beneficios sociales que el conjunto de los trabajadores.

Trabajan más hombres jóvenes que mujeres jóvenes y la mayor proporción de trabajadores jóvenes se encuentra en el sector de hoteles y restaurantes (22,7 %), seguido por el comercio (16,3 %). Entre las profesiones «típicas» de los jóvenes se encuentran el trabajo en el sector servicios, los puestos de vendedores de comercios y mercados, empleos en las fuerzas armadas y trabajos no cualificados. Estos puestos de trabajo suelen conllevar una cantidad

Figura 9: Porcentaje de trabajadores jóvenes por sector, EU-25, 2005



Fuente: Encuesta de población activa - Eurostat

sustancial de trabajo temporal o estacional, así como malas condiciones laborales y un trabajo de gran exigencia física. El 37,5 % de los trabajadores jóvenes tienen empleos de duración determinada, frente a aproximadamente el 12 % de la mano de obra en su conjunto. Las personas con contratos temporales tienen menor acceso a la formación y a la participación en el desarrollo de competencias a largo plazo que los que tienen contratos fijos. Asimismo, los trabajadores temporales tienen un menor control del trabajo en lo relativo al orden de las tareas, el ritmo y los métodos de trabajo. También tienen menor aspiración laboral y están menos informados sobre los riesgos en el trabajo.

En 2005, el 25,7 % de los trabajadores jóvenes trabajaba a tiempo parcial, lo que supone un incremento del 4,7 % con respecto a las cifras de 2000. Los trabajadores a tiempo parcial tienen las siguientes características: trabajan en condiciones ambientales menos favorables, trabajan menos en horarios especiales (trabajo nocturno y en fines de semana), tienen menos control sobre su jornada laboral, realizan trabajos menos cualificados, tienen menos formación, trabajan en el sector servicios y en el sector de hoteles y restaurantes y no en la construcción, trabajan en puestos de servicios/ventas y no como directivos.

#### A continuación se enumeran algunos factores de riesgo que afectan a los trabajadores jóvenes:

- Los trabajadores jóvenes están más expuestos en su trabajo a los siguientes factores físicos: ruido, vibraciones, calor/frío y manipulación de sustancias peligrosas.
- Los trabajadores jóvenes de los sectores de hoteles y restaurantes y construcción están expuestos al **ruido**, y los operadores de centrales telefónicas o *call centres* tienen un riesgo de sufrir lesiones **por shock acústico**.
- Los trabajadores jóvenes tienen también más probabilidades de experimentar vibraciones de baja frecuencia que afecten a todo el cuerpo, por ejemplo al conducir o ir en vehículos todoterreno o por superficies desiguales, o un movimiento excesivo. Esto puede estar asociado con **dolor de espalda** y otros **trastornos de la columna**.
- La exposición al **calor** es habitual en la agricultura, construcción, industria y hoteles y restaurantes, lo que sugiere que los trabajadores jóvenes tienen más riesgo de padecerla.
- Factores laborales con una elevada exigencia física (como posiciones dolorosas, la manipulación de cargas pesadas y el trabajo repetitivo) parecen darse con mayor frecuencia

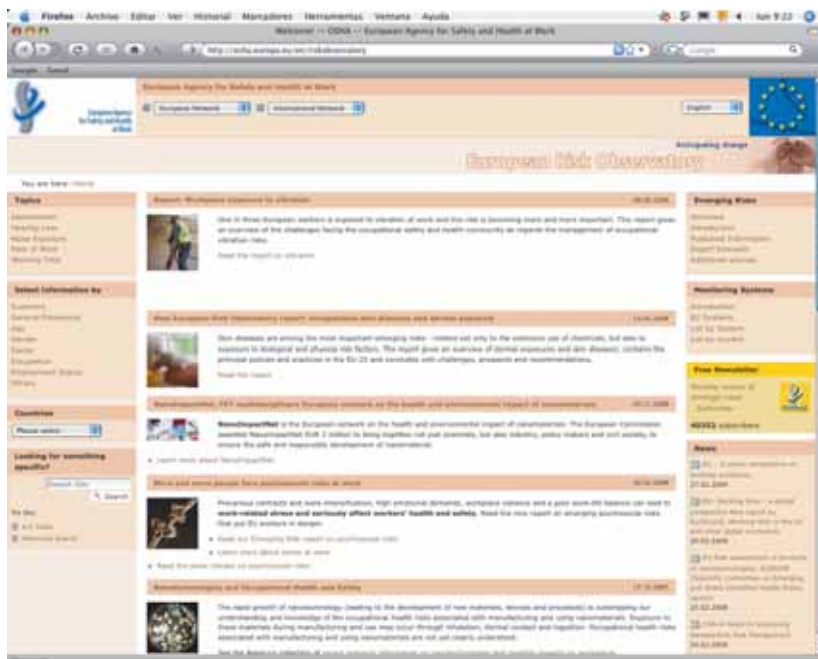
entre los trabajadores jóvenes que en la población en su conjunto.

- Los trabajadores jóvenes en general utilizan más equipo de protección que la media de los trabajadores, pero parece que están menos informados sobre los riesgos laborales.
- Los trabajadores jóvenes comunican más casos de acoso sexual que el conjunto de la población trabajadora. Las mujeres jóvenes del sector de hoteles y restaurantes y de otras industrias de servicios son especialmente vulnerables.
- Los jóvenes tienen un índice de accidentes más alto, aunque menos accidentes mortales, que los trabajadores de más edad.
- Los hombres jóvenes tienen un riesgo especialmente elevado de sufrir accidentes en el trabajo. Las cinco enfermedades laborales más frecuentes entre los trabajadores de entre 15 y 35 años son: efectos alérgicos, efectos irritantes de la piel, trastornos pulmonares, enfermedades infecciosas y trastornos musculoesqueléticos.
- Los trabajadores jóvenes tienen un porcentaje de riesgo menor de enfermedades profesionales que aquellos trabajadores de más edad, pero la prevalencia de enfermedades agudas, como los efectos alérgicos y tóxicos, puede ser superior entre los jóvenes.

Si desea más información sobre cualquiera de los temas tratados en este número de *Outlook*, puede visitar <http://osha.europa.eu/en/publications/outlook>

El Observatorio Europeo de Riesgos continuará trabajando sobre estos temas, así como sobre muchos otros relacionados con los riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y la salud en el trabajo. Si desea acceder a información actualizada sobre nuestro trabajo, visite el sitio <http://osha.europa.eu/en/riskobservatory> o suscríbase al boletín electrónico de la Agencia Europea OSHmail (<http://osha.europa.eu/en/news/oshmail/>).

Para más información sobre el Observatorio Europeo de Riesgos



Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

**Outlook 1 – Riesgos nuevos y emergentes para la seguridad y la salud en el trabajo**

Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas

2009 — 24 pp. — 21 x 29,7 cm

**VENTAS Y SUSCRIPCIONES**

Las publicaciones a la venta elaboradas por la Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas pueden adquirirse dirigiéndose a las oficinas de venta de la UE en todo el mundo.

La lista de oficinas de venta puede consultarse en el sitio Web de la Oficina de Publicaciones (<http://publications.europa.eu>) o solicitarse por fax al número (352) 29 29-42758.

Póngase en contacto con la oficina de ventas de su elección y realice su pedido.



Al objeto de mejorar el entorno de trabajo, para proteger la seguridad y la salud de los trabajadores, de acuerdo con lo previsto por el Tratado y las sucesivas estrategias y programas de acción comunitarios relativos a la seguridad y la salud en el lugar de trabajo, la Agencia tendrá como objetivo proporcionar a los organismos comunitarios, a los Estados miembros, a los interlocutores sociales y a quienes trabajan en este ámbito toda la información técnica, científica y económica útil en el ámbito de la seguridad y de la salud en el trabajo.

h t t p : // o s h a . e u r o p a . e u  
A g e n c i a E u r o p e a p a r a l a S e g u r i d a d y l a S a l u d e n e l T r a b a j o



Agencia Europea  
para la Seguridad  
y la Salud en el Trabajo

Gran Vía 33, E-48009 Bilbao  
Tel.: +34 944794360  
Fax: +34 944794383  
E-mail: [information@osha.europa.eu](mailto:information@osha.europa.eu)



Oficina de Publicaciones