

ÍNDICE

El dato del mes

Generalidades

Legislación y normalización

Seguridad

Higiene Industrial y medio ambiente

Ergonomía

Psicosociología

Medicina del Trabajo

Aspectos biológicos de las exposiciones peligrosas. Toxicología

Gestión de la prevención

Formación, información y documentación

La cueva de Hércules

El trabajo en el Arte

Edición: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo • **Redacción:** Documentación. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona.
NIPO 272-14-011-7

Relación entre siniestralidad y crecimiento económico: sí, pero hay algo más...

Cuando una variable evoluciona con el tiempo “siguiendo” el ciclo económico, los economistas suelen decir que se trata de una variable *procíclica*. Cuando hace lo contrario, se habla de una variable *anticíclica*. El desempleo, por ejemplo, es anticíclico: aumenta en la fase depresiva del ciclo, cuando disminuye el PIB, y decrece en la fase expansiva, cuando crece el PIB.

El número de accidentes de trabajo, en cambio, es *procíclico*; aumenta cuando hay crecimiento y disminuye cuando hay decrecimiento. Las razones para ello son obvias: cuando la economía crece, aumenta el número de trabajadores y, con ellos, aumentan los accidentes, sucediendo lo contrario en las fases de decrecimiento.

Menos intuitivo es el hecho de que el *índice o tasa de incidencia de accidentes de trabajo* (accidentes al año por cada cien mil trabajadores) también es una variable *procíclica*. El primero en observar el hecho fue Kossoris¹ en el año 1938, y actualmente la relación se da por aceptada por la mayoría de los especialistas si bien las explicaciones del fenómeno continúan sin estar completamente aclaradas.²⁻³

La siniestralidad laboral en España, *a largo plazo*, se ajusta en gran medida al mencionado carácter procíclico. En la figura 1 se muestra la relación entre la variación interanual del índice de incidencia de accidentes de trabajo con baja y la variación interanual del PIB entre 1984 y 2013 (para este último año los datos son provisionales). En la figura, donde cada punto corresponde a un año del período, se observa claramente que, a mayor crecimiento, mayor siniestralidad. Se ha dibujado la recta de regresión para visualizar mejor la tendencia. El valor del coeficiente R^2 , que también se indica en el gráfico (0,6261), significa que el 62% de las variaciones del índice de incidencia se explican por las variaciones del PIB, indicando que se trata de una asociación relativamente potente.

Al parecer, *a corto plazo* la asociación también se pone de manifiesto. Tomemos como ejemplo el año 2013, en el que los sucesivos avances mensuales de

siniestralidad que publica el Ministerio de Empleo⁴ registran las variaciones del índice de incidencia respecto al año anterior que se recogen en la tabla 1.

Si los datos anteriores (promediados para cada trimestre) se combinan con los datos de variación interanual del PIB trimestral publicados por el INE el 27 de febrero⁵, se obtiene la figura 2, en la que cada punto representa un trimestre y, quizá por casualidad o quizá no, el coeficiente R^2 es prácticamente coincidente con el de la figura 1.

De todo ello **no debe deducirse** que la siniestralidad (o, mejor dicho, su aumento) es una secuela inevitable del crecimiento económico. El carácter procíclico de la

Período	Variación del índice de incidencia en porcentaje respecto al mismo periodo del año anterior
Enero	-7,7
Enero-Febrero	-7,7
Enero-Marzo	-8,2
Enero-Abril	-1
Enero-Mayo	-2,5
Enero-Junio	-2,8
Enero-Julio	-1,9
Enero-Agosto	-2,2
Enero-Setiembre	-1,2
Enero-October	-0,3
Enero-Noviembre	-0,3
Enero-Diciembre	0,7

Tabla1 . Año 2013

sinistralidad es casi inapreciable en los países en los que el sistema preventivo nacional está bien diseñado y bien gestionado: en otras palabras, la fuerza de la asociación entre siniestralidad y crecimiento económico es inversamente proporcional a la intensidad del esfuerzo preventivo nacional.

Valga como ejemplo la evolución de la siniestralidad en Alemania (figura 3), que desciende poco a poco pero *prácticamente siempre* independientemente de la fase del ciclo económico en la que se encuentre el país. En la figura, la línea roja muestra el índice de incidencia (referido a 1.000 trabajadores equivalentes a tiempo completo) y la azul, el número absoluto de accidentes. Obsérvese el fuerte aumento de estos últimos en 1991 debido a la incorporación de los datos de la antigua Alemania del Este, pero la nula influencia que ello tuvo en el índice de incidencia, lo que indica que la tasas de siniestralidad a ambos lados de la frontera eran similares.

Otra forma de observar las diferencias entre países consiste en comparar las distintas *evoluciones* del índice de incidencia de cada país respecto a sí mismo. Para Francia, Alemania y España los resultados se muestran en la figura 4. Para cada país se toma como base 100 el año 1965. Como se ve claramente, Alemania y Francia apenas presentan oscilaciones importantes de la siniestralidad a lo largo del tiempo, mientras los datos españoles muestran claramente las oscilaciones asociadas al ciclo económico.

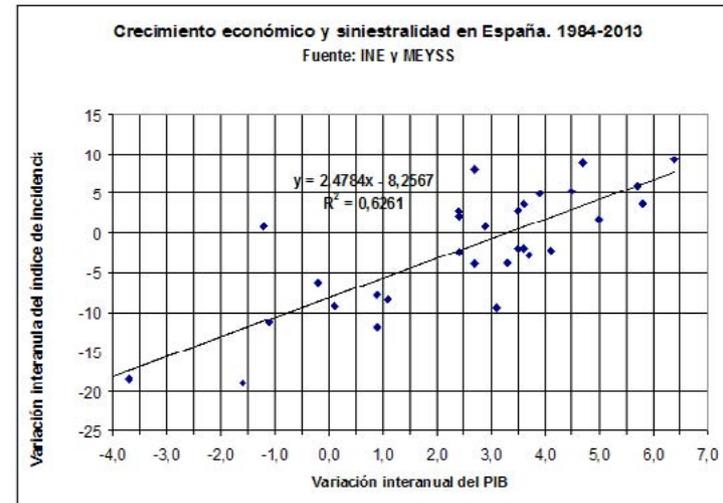


Figura 1.

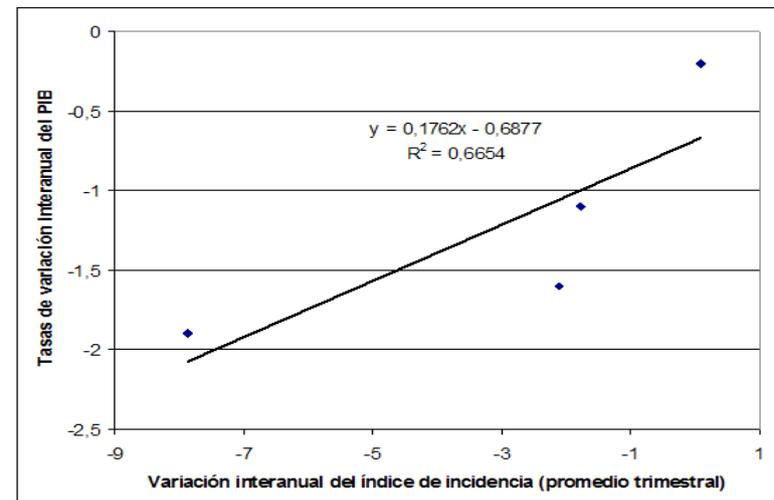


Figura 2

¹ Kossoris, M. *Industrial injuries and the business cycle*. Monthly Labor Review. March 1938. 579-594

² <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=114377>

³ http://aura.abdn.ac.uk/bitstream/2164/2180/1/Work_Injuries_UD.pdf

⁴ <http://www.empleo.gob.es/estadisticas/eat/welcome.htm>

⁵ <http://www.ine.es/prensa/cntr0413.pdf>

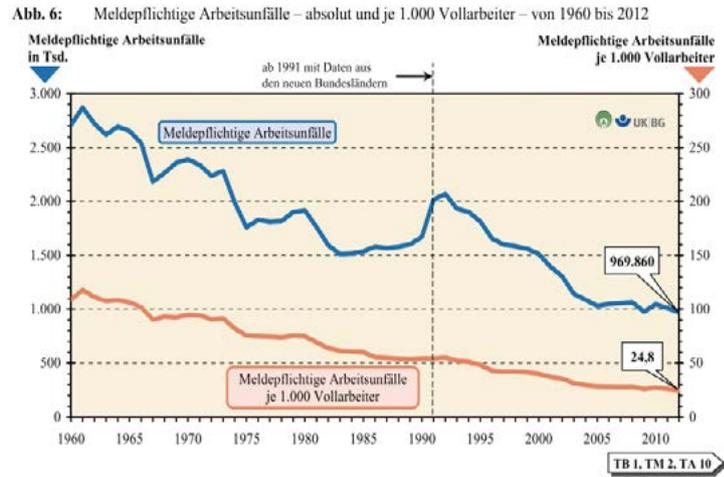


Figura 3.

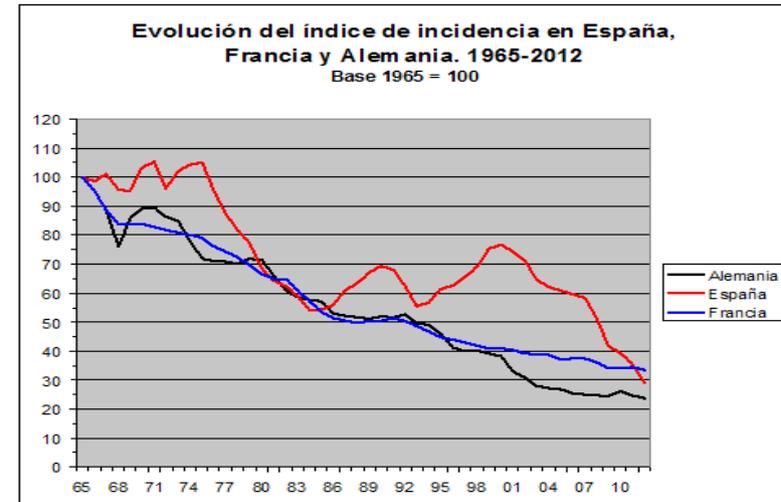


Figura 4

Informe 2012 del Fondo Francés de Indemnización de las Víctimas del Amianto

Poco a poco, los fondos de indemnización de las víctimas del amianto se van extendiendo por Europa (el Reino Unido [acaba de introducirlo](#)). Sus ventajas son obvias: las víctimas se ahorran la dolorosa y costosa peregrinación judicial y las empresas (y las compañías de seguros) consiguen ahorros sustanciosos en relación con las indemnizaciones que asignan los tribunales, especialmente si se tienen en cuenta los costes de litigación. Uno de los primeros países en introducir la figura fue Francia y el informe anual que emite su Fondo permite conocer con detalle los principales aspectos de su actividad. El [presente documento](#) (67 páginas, 2013) recoge las actividades del Fondo en el año 2012.

Empleo no estandar en Holanda

El mercado de trabajo holandés es el líder europeo en empleo a tiempo parcial. Tanto para hombres como para mujeres la incidencia del trabajo a tiempo parcial es superior a la de la mayoría del resto de países europeos. Ello no implica, sin embargo, que el empleo tradicional – es decir, el empleo a tiempo completo – haya desaparecido en Holanda. De hecho las cifras agregadas enmascaran la enorme dispersión en la incidencia del empleo a tiempo parcial entre las distintas ocupaciones. [Este documento](#) (30 páginas, enero 2014) ha sido elaborado por el IZA de Bonn y analiza las tendencias del trabajo atípico en Holanda en el período 2004-2008.

Todo sobre el sistema preventivo nacional en Finlandia

En el número anterior de [ERG@online](#) les presentamos la primera publicación, dedicada a Alemania, de la serie que la oficina europea de la OMS parece tiene intención de publicar sobre los sistemas preventivos nacionales de los países europeos. Este segundo número está dedicado a Finlandia, un estado cuyo sistema preventivo, como el alemán, se caracteriza por tener características peculiares que lo distinguen de la mayoría de otros países europeos. La

primera legislación preventiva se introdujo en 1889 y el desarrollo de una infraestructura de salud laboral comenzó inmediatamente, siguiendo el ritmo de la industrialización del país. Actualmente uno de los aspectos clave es asegurar la capacidad de trabajo durante más tiempo, lo que exige la mejora de las condiciones de trabajo. El documento (94 páginas, 2012) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Actividades de investigación financiadas por NIOSH pero realizadas por otras instituciones

En el año fiscal 2012, NIOSH dedicó 96,35 millones de dólares a financiar actividades realizadas por otras instituciones. Un total de 50,15 millones se destinó a centros de investigación y de formación multidisciplinares, seguidos por 32 millones para subvencionar iniciativas propuestas por el investigador. A pesar de tratarse de un período de restricciones económicas, NIOSH fue capaz de aumentar los fondos asignados a los programas de investigación y capacitación externos y aumentar la tasa de éxito de las investigaciones iniciadas a propuesta del investigador. El informe de lo realizado (76 páginas, 2014) está disponible [pinchando aquí](#).

Evolución de las condiciones de trabajo en Alemania 2006-2012

El Instituto Federal de Formación Profesional (BIBB), en cooperación con el Instituto Federal para la Seguridad y Salud Ocupacional (BAuA) ha realizado por sexta vez desde 1978 una encuesta de condiciones de trabajo en la que se entrevistó a 20.036 trabajadores con una jornada laboral de al menos 10 horas. En este primer informe se presentan, además de algunas cifras básicas en los dos primeros capítulos (descripción de la muestra y las características relacionadas con el trabajo), la distribución de frecuencias de las condiciones laborales y ambientales físicas (capítulo 3), los aspectos psicosociales (capítulos 4 y 5). El sexto capítulo se dedica a la satisfacción en el trabajo y los problemas de salud se consideran en el capítulo 7. El documento (61 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Nueva directiva agentes químicos

En el Diario Oficial de la Unión Europea del 26 de febrero de 2014, número L65, se publica la Directiva 2014/27/UE por la que se modifica las Directivas 92/58/CEE, 92/85/CEE, 94/33/CE, 98/24/CE del Consejo, y la Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, a fin de alinearlas con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas. El plazo de trasposición al derecho nacional es el 1 de junio de 2015. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Guía de la Europa Social

La guía de la Europa Social es una publicación bianual destinada a proporcionar al público interesado, pero no necesariamente especializado, un panorama general de las áreas específicas de la política de la UE en materia de empleo, asuntos sociales e inclusión. Ilustra los problemas y desafíos clave, explica las acciones e instrumentos de las políticas a nivel de la UE y proporciona ejemplos de las mejores prácticas de los Estados miembros. También presenta los puntos de vista sobre el tema de la Presidencia del Consejo y el Parlamento Europeo.

La presente edición (la sexta) analiza el origen y la finalidad de las normas del mercado de trabajo en la UE. Se destaca la importancia de garantizar condiciones de trabajo buenas y saludables y la igualdad de condiciones en el mercado único. Explica las funciones respectivas que las instituciones de la UE y los Estados miembros desempeñan en la conformación de la legislación sobre el empleo y las condiciones de trabajo: en general, las normas de la UE establecen normas y requisitos mínimos que debe respetar la legislación nacional, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los valores establecidos en los Tratados constitutivos de la UE. La guía también explica cómo la legislación laboral de la UE ha sido influenciada por las normas internacionales y el papel que la UE desempeña en la promoción del trabajo decente en todo el mundo. La guía estará disponible en formato impreso en alemán, inglés y francés, pero por ahora solo existe versión electrónica en inglés (116 páginas, marzo 2014), que puede descargarse [pinchando aquí](#).

Controversias judiciales en salud y seguridad

En el año 2011, Foment del Treball Nacional (la versión catalana de la CEOE), la patronal más antigua de Europa, cuyos orígenes se remontan a 1771, tuvo la excelente idea de encargar a Manuel Luque y Anna Ginés, profesores de Derecho Laboral en la universidad Pompeu Fabra, la elaboración de un estudio sobre judicialización de los conflictos en materia de seguridad y salud laboral. El estudio, editado por Foment del Treball con la habitual financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, tuvo por objeto constatar la relevancia cuantitativa de los conflictos judiciales en materia de seguridad y salud laboral entre los años 2005 y 2011.

En el interesantísimo resultado (158 páginas, 2012), que puede descargarse [pinchando aquí](#), además de ratificar la importancia cuantitativa de los conflictos en materia de seguridad y salud laboral en comparación con otros debates judiciales entre empresario y trabajador, se concluyó que las controversias judiciales más relevantes en materia de seguridad y salud laboral eran las cinco siguientes:

- Responsabilidad empresarial derivada del recargo de prestaciones de la Seguridad Social y pluralidad empresarial.
- Responsabilidad civil del empresario y coordinación de actividades preventivas en supuestos de pluralidad empresarial.
- Efecto de la culpa del trabajador en la responsabilidad civil del empresario.
- Calificación del infarto como contingencia profesional.
- Calificación de enfermedades psicosociales como contingencia profesional.

Utilizando como fundamento estadístico los anteriores resultados y contando con los mismos patrocinios anteriores, los mismos autores han elaborado un nuevo estudio que tiene por objeto analizar, desde una perspectiva cualitativa, las más reseñables de dichas controversias, con la finalidad de realizar propuestas de lege ferenda, de interpretación judicial y proceder a configurar algún criterio técnico sobre la materia. El resultado, tan excelente como el anterior, lo que no tiene nada de sorprendente dada la alta valía profesional de los autores, (167 páginas, 2013), puede descargarse [pinchando aquí](#). Si les interesan los temas jurídicos relacionados con la prevención, esta es una referencia imprescindible. No se la pierdan.

Trabajar en altura: guía breve

Esta breve guía, elaborada por el HSE británico, describe brevemente lo que, según los autores, todo empresario debe saber para proteger adecuadamente a sus trabajadores del riesgo de caída de altura, pudiendo también ser útil para los trabajadores y sus representantes, siguiendo el habitual estilo británico, se deja claro que, en la mayor parte de los casos, seguir las recomendaciones de la guía asegura que se está cumpliendo con la legislación. El documento (17 páginas, 2014), puede descargarse [pinchando aquí](#).

Muerte de dos bomberos: informe detallado

El 9 de abril de 2012, dos bomberos murieron cuando una pared se derrumbó durante las operaciones de extinción de un incendio declarado en una nave industrial abandonada, en Pennsylvania. Los expertos de NIOSH intervinieron posteriormente para investigar en profundidad el accidente y el resultado es este informe (99 páginas, noviembre 2013) que pueden descargar [pinchando aquí](#).

Diseño seguro de los mandos de las excavadoras

Existe bastante información sobre los accidentes y/o incidentes ocurridos en las obras debido al accionamiento inadvertido de los controles de las excavadoras. Como las consecuencias de esos errores pueden ser graves, el HSE ha llevado a cabo una investigación sobre el tema, que permitió constatar que este es un problema que preocupa a los operadores de excavadoras, que consideran

que podría mitigarse con un diseño adecuado. Por otra parte los investigadores concluyeron que los fabricantes asocian el problema no a defectos de concepción si a errores de los operadores, pero probablemente utilizan en escasa medida los conocimientos disponibles sobre ergonomía y comportamiento humano. El documento (47 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Electrocutado trabajando en altura

Los trabajos en altura en proximidad de líneas eléctricas son peligrosos y tienen una larga historia de electrocuciones. En este video se muestra la electrocución mortal de un trabajador que, utilizando una plataforma elevadora, se acercó demasiado a una línea de alta tensión y, aun sin tocarla, saltó el arco y le provocó la muerte. El video, procedente de los servicios preventivos de la provincia canadiense de Columbia Británica, puede visualizarse [pinchando aquí](#). Otros dos ejemplos recientes de accidentes similares ocurridos en España, pueden leerse [pinchando aquí](#).

Plan estratégico de NIOSH sobre seguridad en el tráfico

En los Estados Unidos, como en la mayoría de los países llamados adelantados, la primera causa de mortalidad relacionada con el trabajo es el tráfico. En ese país, de los 47.718 fallecimientos en accidente de trabajo ocurridos entre 2003 y 2011, el 36% (17.037) estuvieron asociados a accidentes de tráfico. Nada extraño, pues, que NIOSH haya preparado un plan estratégico sobre la seguridad laboral relacionada con el tráfico para el período 2014-2018. El documento (20 páginas, 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Ecotoxicología de los nanomateriales

En el marco de su programa sobre seguridad de los nanomateriales artificiales, la OCDE llevó a cabo una serie de reuniones de expertos una de las cuales tuvo lugar en Berlín del 29 al 31 de enero de 2013. En el presente documento se recogen las discusiones mantenidas sobre los ensayos que deben realizarse en relación con la ecotoxicidad de los nanomateriales, un asunto importante porque, se apliquen donde se apliquen, muchos de estos materiales acabarán en el medio ambiente, por lo que es importante conocer los efectos que pueden producir en él. El documento (84 páginas, marzo 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Modelización de problemas de ruido y vibraciones

El estudio de los problemas de ruido mediante el análisis de frecuencias conduce a buenos resultados cuando se trata de fenómenos continuos y estacionarios, pero se adapta mal a situaciones en las que dominan los fenómenos transitorios, como los impulsos; en este caso se recurre a los llamados métodos temporales, que describen la evolución temporal del fenómeno. En el presente documento (56 páginas, 2014), elaborado por el IRSST de Québec, se realiza un estudio bibliográfico de los métodos temporales descritos en la literatura y de sus posibles aplicaciones a los problemas de seguridad y salud en general, y de ruido y vibraciones en particular. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Cómo quitarse la ropa y los guantes de protección sin contaminarse

Las ropas y los guantes de protección son a veces necesarios para proteger a los trabajadores del contacto con sustancias que podrían dañar la piel o, incluso, atravesarla y dar lugar a intoxicaciones que pueden ser graves. Pero tarde o temprano quienes usan este tipo de protecciones han de quitárselas, y es en ese momento cuando pueden contaminarse con las sustancias que pueden haberse acumulado en guantes o vestidos. Para prevenir ese problema el INRS

francés ha publicado una serie de folletos con recomendaciones de buena práctica para quitarse las protecciones individuales contra riesgos químicos y biológicos sin contaminarse. Tres de los folletos se refieren al uso de ropa de protección y tratan respectivamente de la descontaminación bajo la ducha, de la descontaminación con aspirador y de retirar la ropa sin descontaminarla. Los dos restantes hacen referencia a los guantes, ya sean para riesgos químicos o biológicos y contemplan, respectivamente, los guantes de un solo uso y los guantes reutilizables. Todos ellos pueden descargarse [pinchando aquí](#).

Selección y uso de las sustancias químicas en las PYMES: sostenibilidad

En el año 2011 la agencia alemana del medio ambiente (Umweltbundesamt) publicó una guía para pequeñas y medianas empresas sobre uso sostenible de sustancias químicas, un documento de 51 páginas que puede descargarse [pinchando aquí](#). Ahora (febrero 2014) una nueva publicación viene a complementar la anterior exponiendo dos casos reales de aplicación de la guía en sendas empresas, destacando las dificultades encontradas y las soluciones a las mismas. Esta nueva publicación (34 páginas) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Evaluación de la exposición dérmica de los bomberos a hidrocarburos aromáticos policíclicos

El NIOSH norteamericano ha realizado una serie de experimentos en un simulador de incendios empleado por los bomberos en sus entrenamientos para medir la exposición de estos trabajadores a los hidrocarburos aromáticos policíclicos durante los incendios. Las mediciones ambientales realizadas pusieron de manifiesto que la concentración ambiental de estas sustancias supera muy a menudo durante un incendio los valores límites ambientales, y que la exposición de los bomberos, medida por control biológico se produce principalmente por vía dérmica en la zona del cuello, ya que el resto del cuerpo está protegido. El informe completo (90 páginas, diciembre 2013) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Problemas musculoesqueléticos en una planta de procesado de aves

En Estados Unidos la ley concede a NIOSH el derecho y la obligación de atender las solicitudes de trabajadores y empresarios que solicitan su asistencia técnica porque consideran que en su empresa existen riesgos para la salud. Esta tarea es totalmente independiente de las actuaciones inspectoras (que competen a OSHA) y no evalúa el cumplimiento o incumplimiento de la legislación, sino la existencia de riesgos para la salud, sus causas y las posibles soluciones. La división de NIOSH que atiende estas solicitudes recibió una para identificar los riesgos de problemas musculoesqueléticos en la zona de evisceración de una planta de procesado de aves, que podían originarse a consecuencia de un aumento de la velocidad de la cadena. La complejidad y la profundidad del estudio ha hecho que casi un año después de la petición, solo se haya emitido un informe preliminar (35 páginas, abril 2013) que pueden descargar [pinchando aquí](#).

Problemas musculoesqueléticos en el procesado de aves

Como anillo al dedo le viene al comentario anterior la reciente publicación por parte de la OSHA norteamericana (que además de sus tareas como regulador y como inspección de trabajo realiza también una importante labor divulgativa) este folleto (40 páginas, 2013) sobre la prevención de los problemas musculoesqueléticos en la industria del procesado de aves. Profusamente ilustrado, revisa todos los factores de riesgo: desde el diseño de las herramientas y su mantenimiento (particularmente el afilado de las herramientas cortantes) hasta los planos de trabajo, el manejo de cargas y otros aspectos. Extremadamente recomendable. [Puede descargarse pinchando aquí](#).

Problemas musculoesqueléticos en las industrias alimentarias: soluciones

El HSE británico acaba de publicar la segunda edición de este manual (126 páginas, 2014) que recoge 100 (cien) casos concretos de situaciones problemáticas desde el punto de vista del riesgo musculoesquelético en las industrias alimentarias. Los casos se clasifican en varios grupos que corresponden a distintas fases del proceso productivo: manejo de materias primas, producción, empaquetado, manipulación del producto terminado y distribución del producto. Para cada caso se describe brevemente el problema y la solución adoptada. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Reino Unido: a más tiempo de trabajo, menos bienestar

En una breve nota publicada el 20 de setiembre de 2013, la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo daba cuenta de la publicación por parte del gobierno británico de los primeros resultados de la encuesta sobre el trabajo y las relaciones laborales realizada en 2011. Uno de los aspectos destacables es la larga duración de la jornada de trabajo (la tercera más larga de la Unión Europea) y el hecho de que los empleados que trabajan menos de 30 horas tienen una probabilidad mucho menor de estar estresados por el trabajo que quienes trabajan más de 48 horas semanales (que son el 11%). La nota de la Fundación puede descargarse [pinchando aquí](#). El informe original sobre la encuesta (48 páginas, mayo 2013) puede descargarse [pinchando aquí](#). Señalemos finalmente que mucha más información sobre la encuesta, incluida su metodología (pero no el informe final, que es de pago) está disponible en [esta dirección](#).

Condiciones de trabajo y calidad del trabajo en Europa: comparación intersectorial

Este informe (66 páginas, febrero 2014) elaborado por la Fundación Europea para la Mejora de las Condiciones de Vida y Trabajo incluye 33 hojas de información sectorial en las que se compara la situación en cada sector con la del conjunto de los trabajadores en relación con las condiciones de trabajo y la calidad del trabajo. Se observan diferencias importantes entre sectores y se buscan interpretaciones para dichas diferencias. El informe puede descargarse [pinchando aquí](#).

Buenas condiciones de trabajo en la oficina

Este folleto (32 páginas, diciembre 2013) ha sido publicado por la Iniciativa por la Calidad del Trabajo (INQA) un proyecto conjunto de diversas instituciones alemanas que persiguen la mejora de la calidad del trabajo como una medida necesaria para la buena salud de los trabajadores y la competitividad de las empresas, empezando, como es natural, por el Ministerio Federal de Trabajo (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) y el Instituto Federal de Seguridad y Medicinal del Trabajo (Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, BAuA). Su objetivo es orientar acerca de las medidas que se pueden adoptar en las oficinas para hacer que el trabajo sea más saludable y eficiente. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

Francia: barómetro de la conciliación 2013

El observatorio francés de la paternidad en el trabajo se planteó la realización de una encuesta sobre la conciliación de la vida laboral y familiar en el vecino país interrogando, por un lado, a 1000 trabajadores y, por otro, a 500 empresas. Los resultados se publicaron en sendos informes aparecidos para los primeros en abril de 2013 y para las segundas en noviembre del mismo año. Como era de esperar, las opciones difieren: mientras los trabajadores sienten que las empresas muestran un escaso interés por la conciliación, las empresas consideran que se preocupan por ella. Los informes pueden descargarse [pinchando aquí](#) para los trabajadores y [aquí](#) para las empresas.

Vigilancia del cáncer de senos nasales en Bélgica

El Fondo de Enfermedades Profesionales (ente público que asegura las enfermedades profesionales en Bélgica), ha puesto en marcha un proyecto que permitirá que los ex-trabajadores del sector de la madera que hubieran estado expuestos al polvo de madera durante al menos 20 años puedan, a partir de ahora, cuando presenten algún síntoma precoz, beneficiarse de una revisión para la detección del cáncer de senos nasales. Los cánceres de la nariz y los senos nasales afectan alrededor de 100 personas por año en Bélgica. Si el cáncer se detecta temprano, hay una alta probabilidad de curación con pocas secuelas, pero esto no es cierto para los casos avanzados. Por lo tanto, la detección precoz es crucial. El proyecto no sólo mejorará la calidad de vida de los ciudadanos afectados, sino que contribuirá a reducir los costes del seguro. Para detalles, pueden descargar un breve documento (1 página, noviembre 2013) [pinchando aquí](#).

Mesotelioma en Australia: incidencia y mortalidad

Este documento (22 páginas, octubre 2013), procedente de SafeWork Australia, recoge la información sobre nuevos casos de mesotelioma registrados entre 1982 y 2009, y la mortalidad por la misma causa entre 1997 y 2011. Los estudios epidemiológicos predicen que la incidencia de mesoteliomas en Australia (que se sitúan alrededor de los 600 casos al año) no empezará a disminuir hasta el año 2021. Desde febrero de 2010 funciona un registro de casos de mesotelioma. El documento puede descargarse [haciendo click aquí](#)

Conservación de la empleabilidad: recomendaciones para los médicos del trabajo

En el marco del cambio demográfico que obligará a trabajar hasta edades más avanzadas que hace unos años, la conservación de la capacidad de trabajo se convierte en una cuestión crítica que requiere la colaboración de múltiples actores, entre los cuales la medicina del trabajo es uno de los más importantes.

De ahí que el ministerio alemán de trabajo y asuntos sociales (Bundesministerium für Arbeit und Soziales) haya elaborado esta guía (agosto 2013, 52 páginas) que pretende servir de orientación a los médicos del trabajo para esta nueva e importante función que tendrán que desarrollar: contribuir a que la fuerza de trabajo pueda seguir trabajando el mayor tiempo posible. Puede descargarse [pinchando aquí](#).

¿Son de fiar los trabajadores respecto a su salud percibida?

En el Reino Unido utilizan la Encuesta de Población Activa (Labour Force Survey) para investigar en qué medida el trabajo afecta a la salud de los trabajadores introduciendo algunas preguntas del tipo “¿Ha estado usted enfermo por causas imputables a su trabajo? Naturalmente es legítimo dudar de la calidad “técnica” de las respuestas ya que, en principio, los trabajadores no son expertos en estos temas y por ello sus percepciones podrían tener un margen de error considerable. Por ello, el HSE organizó una investigación consistente en entrevistar de nuevo en profundidad a una muestra de los trabajadores que habían participado en la encuesta inicial y habían indicado que habían sufrido una enfermedad atribuible a su trabajo, sometiendo los nuevos resultados al escrutinio de un panel de expertos. Los resultados han sido concluyentes y han dejado en muy mal lugar a los escépticos: en el 77% de los casos el panel aceptó que la relación de causa a efecto entre trabajo y enfermedad era plausible, en el 13% improbable y en el 10% se consideró que no había relación entre trabajo y enfermedad. Los autores del informe (66 páginas, 2013) concluyen que en conjunto las respuestas de los trabajadores son fiables y, cuando se interpretan sensatamente, proporcionan información que no está disponible por otras vías. El interesante documento puede descargarse [pinchando aquí](#).

Proyecto Nanogenotox

El proyecto Nanogenotox tiene como objetivo investigar los posibles efectos genotóxicos de los nanomateriales. Liderado por la ANSES francesa y con la participación de otras dieciséis instituciones y con un presupuesto de 6,2 millones de euros, sus actividades y resultados se describen con detalle en este documento (60 páginas, marzo 2013) que puede descargarse [pinchando aquí](#). Otras informaciones pueden obtenerse consultando la [página web del proyecto](#).

EPA y los disruptores endocrinos

En la década de 1990, algunos científicos propusieron que ciertas sustancias químicas podrían estar alterando los sistemas endocrinos de los seres humanos y la vida silvestre. Distintos productos químicos se ha demostrado que perturban el sistema endocrino de los animales en estudios de laboratorio, y existen también evidencias convincentes que muestran que los sistemas endocrinos de ciertos peces y la vida silvestre se han visto afectados por los contaminantes químicos, dando lugar a problemas de desarrollo y de reproducción.

Con base en esta y otras pruebas, el Congreso norteamericano aprobó la Ley de Protección de la Calidad de los Alimentos y modificó la Ley de Agua Potable (SDWA) en 1996 exigiendo que la Agencia del Medio Ambiente (EPA) controlara los pesticidas desde el punto de vista de su potencial para producir efectos similares a los de las hormonas femeninas (estrógenos) en los humanos y dando a EPA autoridad para controlar otras sustancias químicas y para incluir otros efectos endocrinos. Como resultado de todo ello, la EPA tiene un amplio margen (¿) de actividades dentro de ese campo, del que puede obtenerse amplia información en esta [página web](#) específica.

La Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) efectúa una nueva propuesta de autorización de Sustancias Altamente Preocupantes

Según lo dispuesto en el reglamento REACH las Sustancias Altamente Preocupantes (incluidas en el Anexo XIV del reglamento) requieren autorización previa para poder ser utilizadas. El procedimiento para elaborar la lista de dichas sustancias pasa por una propuesta previa de la Agencia que, posteriormente, es aprobada por las autoridades competentes, que en este caso son la Comisión, el Parlamento y el Consejo. En febrero de este año la Agencia efectuó su propuesta en relación con cinco sustancias, cuatro de las cuales están clasificadas como cancerígenas, mutágenas o sensibilizantes respiratorios, y la quinta tiene efectos serios sobre el medio ambiente ya que en su degradación se generan sustancias con propiedades disruptoras endocrinas. Para consultar la lista de dichas sustancias y las bases técnicas de la propuesta efectuada pueden dirigirse a la [página web de la Agencia](#).

Información sobre nanomateriales y su registro: iniciativas en Dinamarca

El presente documento (100 páginas, marzo 2013) tiene como objetivo presentar una propuesta de requerimientos de información sobre nanosustancias (identidad, caracterización, propiedades fisicoquímicas, toxicidad, comportamiento y ecotoxicidad) que en un estadio posterior puedan ser incorporados a un reglamento que exija el registro de tales sustancias, tal como ya se ha introducido en Francia y Bélgica. El documento puede descargarse [pinchando aquí](#).

Al parecer las autoridades danesas estaban preparando el terreno para la creación del citado registro, para lo cual iniciaron los trámites el 4 de julio de 2013 mediante el lanzamiento de una consulta pública sobre un proyecto de reglamento para la creación del registro. Algunos detalles del proyecto pueden consultarse (en inglés) [pinchando aquí](#). Más amplia información, pero en danés, está disponible [pinchando aquí](#).

Embarazo y lactancia: guía para la prevención de riesgos laborales

Según se indica en la presentación de este documento, el Gobierno de La Rioja considera necesario incorporar la perspectiva de género en la prevención de riesgos laborales, ya que sin una adecuada protección frente a los riesgos laborales no puede existir una auténtica igualdad en las condiciones de trabajo. En este sentido, presta especial atención a las mujeres trabajadoras en situación de embarazo y lactancia, por ser este un colectivo sensible a determinadas situaciones que se producen en los centros de trabajo y que determinan la necesidad de adoptar unas medidas preventivas específicas. Por ello, el Instituto Riojano de Salud Laboral (IRSAL) ha elaborado esta Guía que “intenta contribuir a la mejora de las condiciones de seguridad y salud de la mujer trabajadora y pretende ser un documento útil y práctico tanto para los Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales, como para las empresas y los trabajadores riojanos”. Como también pudiera ser útil para el resto de la humanidad, quizá valga la pena conocerla. Para descargarla (102 páginas, sin fecha) pueden [pinchar aquí](#).

Segunda Conferencia Internacional sobre Evaluación de Riesgos

La segunda Conferencia Internacional sobre Evaluación de Riesgos tuvo lugar en Bruselas del 26 al 28 de enero de 2011 y en ella se discutieron los principios, métodos, criterios y prácticas empleados en distintos países del mundo. El ámbito de la discusión era general, es decir, no limitado al riesgo laboral, sino enfocado a una perspectiva más amplia que contemplara otros tipos de riesgos.

Actualmente están disponibles las intervenciones de los ponentes, que pueden descargarse [desde la siguiente página web](#).

Prevención en la restauración

En el número [115](#) de ERG@online les informamos de que el INRS había publicado un documento sobre prevención de riesgos en la restauración tradicional, que todavía pueden descargar [pinchando aquí](#). La novedad es que, a partir del 6 de enero de este año, el INRS, con la colaboración del Régimen de Accidentes de Trabajo de la Seguridad Social y las organizaciones profesionales de la restauración, han elaborado una herramienta informática para ayudar a los pequeños restaurantes a evaluar sus riesgos. La herramienta permite realizar la evaluación de riesgos y propone medidas preventivas adaptadas a este tipo de actividad. La herramienta forma parte del proyecto OIRA de la Agencia Europea y es accesible [pinchando aquí](#).

Guía preventiva para pequeñas empresas de construcción

Esta guía (47 páginas, noviembre 2013), elaborada por el INRS francés, tiene como objetivo proporcionar a los responsables de las pequeñas empresas de construcción las claves para comprender y poner en práctica las actividades preventivas apropiadas a su empresa. Puede descargarse [pinchando aquí](#). Un complemento de utilidad puede ser [este otro documento](#) (136 páginas) publicado por el INRS en el año 2009 y del que ya dimos noticia en el nº [79](#) de ERG@online

Guía multilingüe de recursos formativos

Esta guía multilingüe de recursos para la formación preventiva de los trabajadores ha sido preparada por Center for Occupational and Environmental Health de la University of California at Berkeley. La guía consiste esencialmente en un lista de materiales formativos disponibles en internet y que pueden ser impresos para su distribución a los trabajadores que participan en acciones formativas. Se recogen materiales en nada menos que *veintitrés* idiomas, para así poderse ajustar a la amplia variedad de orígenes de los inmigrantes que trabajan en California. El documento (165 páginas, febrero 2014) puede descargarse [pinchando aquí](#).

Formación de inspectores de trabajo sobre ruido

La OSHA norteamericana dispone de abundantes materiales de formación para sus inspectores. Un ejemplo de ello es este manual técnico sobre ruido (176 páginas, 2013) que trata desde la valoración de audiometrías hasta las técnicas de reducción de ruido lo que puede dar una idea del nivel de competencia técnica que se pretende lograr. El documento puede descargarse [pinchando aquí](#).

Portal de enfermedades profesionales

Los servicios de promoción de la prevención de la provincia canadiense de Columbia Británica (WorksafeBC) han creado, dentro de su página web, un apartado específico dedicado a las enfermedades profesionales en el que pueden encontrarse informaciones de interés. Puede accederse al mismo [pinchando aquí](#).

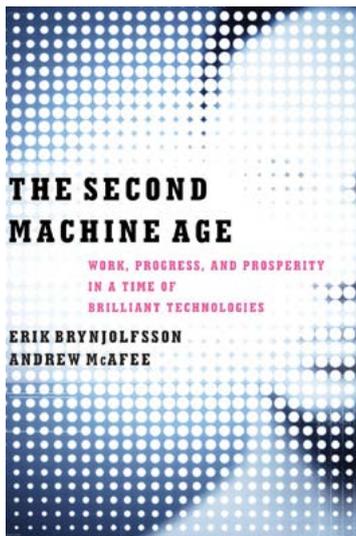
Material informativo en formato e-book

En la misma página de WorksafeBC pueden descargarse alrededor de una treintena de e-book, lo que pone a sus responsables a la cabeza de la modernidad. Pueden acceder a ellos [pinchando aquí](#).

Congreso de seguridad y salud en la minería

El Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM por su sigla en inglés) organizó 13 al 16 de noviembre de 2012 en Santiago de Chile, un congreso sobre seguridad y salud en la minería en el que participaron grandes empresas mineras de todo el mundo. Asistieron más de 300 expertos que discutieron sobre liderazgo, programas de salud laboral y prevención de accidentes mortales, entre otros. Ahora están disponibles en la página web del ICMM un gran número de materiales del congreso, incluidas la mayoría de las presentaciones y un informe global. Puede accederse [pinchando aquí](#).

Tecnología, empleo y sociedad



En el año 2012, Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee se dieron una vuelta en uno de los coches sin conductor de Google. El comportamiento del coche, según ellos, fue impecable, aburrido y, sobre todo, “raro”. Sólo unos pocos años antes, comentaron, “*estábamos seguros de que los ordenadores no serían capaces de conducir los coches.*” Sólo los humanos, pensaban, podrían resolver los incontables problemas de la conducción y enfrentarse con éxito a los coches en sentido contrario, las distintas situaciones de iluminación y los peatones imprudentes.

Pero las máquinas ya han dominado la conducción. Y no sólo la conducción. De manera que ya se está haciendo evidente, afirman los autores, que las máquinas pueden pronosticar precios de las viviendas, diseñar

botellas de cerveza, enseñar en las universidades, corregir exámenes y hacer un sin número de otras cosas mejor y de forma más barata que los humanos.

Brynjolfsson y McAfee, economista y científico, respectivamente, en el Instituto del Centro de Tecnologías Digitales Empresariales del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), trataron por primera vez de este tema en un libro que publicaron en el año 2011: “La carrera contra la máquina”. “La segunda era de la máquina”, que surgió de ese trabajo anterior, es una ambiciosa, atractiva y, a veces, aterradora visión de hacia dónde la tecnología moderna está llevando a la raza humana.

La innovación siempre ha impulsado el progreso en la vida de la humanidad, desde la agricultura a la electricidad; pero la tecnología de la información, argumentan los autores, es cuantitativa y cualitativamente diferente. Debido a la ley de Moore, sus efectos son exponenciales: apenas son perceptibles en las

primeras décadas, pero ahora se están convirtiendo en explosivos. Además, es digital: por ello, tareas complejas se pueden modelizar y, a continuación, reproducirse y distribirse a coste casi cero. Por último, es recombinante, permitiendo la fusión de innovaciones existentes mediante redes.

Todo esto tendrá dos consecuencias principales, una buena y otra mala. La buena es la generosidad. Los hogares gastarán menos en alimentos, servicios públicos y vestido, los sordos podrán oír y los ciegos ver, si pueden pagar por ello, naturalmente.

La mala afecta también a mucha gente. La desigualdad es cada vez mayor entre los pocos afortunados cuyas habilidades y destrezas se ven reforzadas por la tecnología, y las personas menos cualificadas, mucho más numerosas, que tendrán que competir por los puestos de trabajo que las máquinas no puedan desempeñar como, por ahora, hacer las camas y poner las mesas.

Los economistas creen que la innovación es siempre buena para la sociedad porque los trabajadores desplazados de una industria encontrarán trabajos de suministro de nuevos bienes y servicios. Los autores admiten esto, pero preguntan: “¿Y si este proceso requiere una década? ¿Y si, para entonces, la tecnología ha cambiado otra vez? Algunas personas, predicen melancólicamente, “no tendrán nada que ofrecer que los empresarios deseen ni siquiera con salarios muy bajos” y citan el famoso ejemplo propuesto por Wassily Leontief, un economista, sobre los caballos, que nunca fueron capaces de adaptarse a la invención del tractor.

Estas afirmaciones traen a la memoria las estimaciones de hace unos años que anunciaban que una cuarta parte de los empleos de los Estados Unidos podría ser desplazada hacia los países emergentes. De la misma forma que parece poco probable que se alcancen esos totales apocalípticos, las reflexiones de los autores pueden ser correctas respecto al potencial de las máquinas para desplazar a los trabajadores de cualificaciones intermedias, pero equivocadas acerca de la magnitud del desplazamiento.

En caso de que fuesen acertadas, se ofrecen recetas para solucionar el problema. Las personas deben desarrollar habilidades que complementen las de

los ordenadores, tales como la generación de ideas y la comunicación compleja, en lugar de competir con ellos. Las autoridades – recomiendan - deben mejorar la educación básica, invertir dinero en infraestructuras e investigación básica, admitir más inmigrantes cualificados y desplazar la carga de los impuestos de los salarios hacia el consumo.

Esto es razonable, pero poco satisfactorio: puede ampliar el círculo de ganadores y remodelar su composición, aunque parece poco probable que pueda alterar

fundamentalmente la creciente brecha entre ellos y los perdedores. Los autores pueden no tener la solución a la creciente desigualdad - ¿alguien la tiene? -, pero su libro establece una de las mejores explicaciones de sus orígenes. Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee. *The Second Machine Age: Work, Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton, 320 páginas; 2014. Disponible también en edición electrónica.

Si lo desean, pueden leer gratis el primer capítulo, [pinchando aquí](#).

Curtidores

El curtido es una actividad muy antigua. Ya se practicaba en el asentamiento neolítico de Mehrgarh (Pakistán) entre los años 7000 y 3300 AC y hacia 2500 AC los sumerios empezaron a usar el cuero en las ruedas de los carros. El curtido, una actividad sucia y maloliente, estaba relegado a las afueras de las ciudades, en los barrios pobres, y quizá por eso nunca despertó el interés de los artistas, que apenas se han ocupado de un oficio que tanto ha contribuido al progreso humano.

Que nosotros sepamos, el único artista de fama mundial que pintó una tenería fue el longevo francés Jean-Baptiste Camille Corot (1796-1875). Se trata de la tenería de Mantes (oficialmente Mantes-la-Jolie), ciudad situada a 53 kilómetros al oeste de París. Fechado en 1873, se trata de un [óleo sobre lienzo](#) de 61 x 43 cm que se conserva en el museo del Louvre, en París.

Otro pintor que se interesó por las tenerías fue el vasco José Salís Camino (1863-1927). Su contribución al tema fue este “Curtidor”, fechado en 1896. Se trata de un [óleo sobre lienzo](#) de 52 x 75,5 cm que pertenece a la colección de María Dolores Rodríguez Salís.

La francesa Marthe Flandrin (1904-1987) realizó hacia 1938-39 esta [acuarela](#) titulada “Curtidor agachado delante de una cuba de decantación al batán” que mide 27 x 27 cm y que se conserva en Beauvais, en el museo departamental de Oise (Francia).

Aunque de escaso valor artístico, las representaciones de curtidores en plena tarea son relativamente abundantes en las obras dedicadas a los oficios; estas ilustraciones son obras del arte popular, ingenuas pero no siempre desafortunadas. Por ejemplo esta, que está extraída del [Hausbuch der Mendelschen Zwölfbrüderstiftung](#), Nürnberg 1550–1791.

Un personaje histórico que en sus comienzos trabajó como curtidor fue Félix Faure, presidente de Francia entre 1895 y 1899 que falleció repentinamente cuando aún ocupaba ese cargo. En su [necrológica gráfica](#) podrán ustedes observar (abajo a la izquierda) la imagen en la que se alude al primero de sus oficios: el de curtidor.

El curtido de la piel fue una actividad económica importante en muchos lugares y aunque actualmente se ha desplazado en gran parte hacia países del tercer mundo, los habitantes de algunas de las ciudades en las que el curtido fue importante en el pasado han decidido erigir monumentos al curtidor como un homenaje a sus antepasados.

Un ejemplo lo encontramos en la ciudad de [Lipsstad, en Alemania](#).

Otro, en [Terrugem, una pequeña población portuguesa](#) cercana a Lisboa.

Y un tercero en la población [guipuzcoana de Antzuola](#)

En los tres casos, la operación que realizaban era el zurrado, que se llevaba a cabo en una posición no excesivamente sana desde un punto de vista ergonómico.

NOTAS

- Agradeceremos cualquier sugerencia relacionada con este boletín, que puede remitirse a: ergaonli@insht.meyss.es . Asimismo, si desea recibir ERG@online por correo electrónico, envíe un mensaje a ergaonli@insht.meyss.es indicando **suscripción*** en el apartado Asunto.
- Si, por el contrario, desea que le demos de **baja** de nuestra lista de suscriptores, envíe un mensaje a la misma dirección con la indicación baja, en dicho apartado.
- Todos los enlaces indicados han sido verificados en fecha 28 de marzo de 2014.
- ERG@online está también disponible en la [página web del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo](#)

<http://www.insht.es/ergaonline>

**Los datos de carácter personal suministrados forman parte de un fichero titularidad del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.*

El interesado autoriza expresamente a dicho titular a tratarlos automáticamente con la única finalidad de gestionar funciones derivadas de la solicitud, sin que se prevean cesiones de tales datos a otra entidad.

Conforme a lo previsto en la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico, así como en la Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el interesado podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición mediante escrito dirigido al Director del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), C/. Torrelaguna nº 73, 28027 Madrid.