

# ERG@nline

Boletín electrónico del INSHT

El presente número de [ERG@nline](#) está dedicado de forma monográfica a los riesgos asociados al trabajo en la construcción. De esta forma manifestamos la adhesión del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo a la Semana Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo que, organizada por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, versa este año sobre tan importante problema.



## LEGISLACIÓN Y NORMALIZACIÓN

### Adiós a los disolventes en las pinturas, barnices, masillas, etc.

La Directiva 2004/42/CE de 21 de abril de 2004 introduce limitaciones importantes en el contenido de COV (Compuestos Orgánicos Volátiles), es decir, disolventes, en los recubrimientos aplicados a los edificios, su carpintería y guarniciones y estructuras asociadas para fines decorativos, funcionales o de protección, así como a los productos de renovación del acabado de vehículos (productos preparatorios, masillas, imprimaciones, pinturas, etc.). Los Estados miembros deberán haber traspuesto la Directiva a su ordenamiento jurídico nacional antes del 30 de octubre de 2005, si bien sus efectos no empezarán a notarse hasta enero de 2007, dados los plazos de aplicación efectiva indicados en la propia Directiva. El texto completo puede consultarse en:

[http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2004/l\\_143/l\\_14320040430es00870096.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2004/l_143/l_14320040430es00870096.pdf)

## SEGURIDAD

### Responsabilidades del promotor en las obras de construcción

Aunque las comparaciones son a menudo odiosas, mediante este documento podrán, quienes lo deseen, comparar las obligaciones de los promotores de obras en su país con las que se les exigen en Francia:

[http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/ED+773/\\$File/ed773.pdf](http://www.inrs.fr/INRS-PUB/inrs01.nsf/IntranetObject-accesParReference/ED+773/$File/ed773.pdf)

## La construcción más segura...

... a pesar del importante aumento de la mortalidad (58%) sufrido en 2003, parece ser la del Estado de Ontario, en Canadá, cuyo índice de incidencia de accidentes mortales es inferior a 5 por cien mil trabajadores. Una posible explicación es la existencia, desde 1929, de la CSAO (Construction Safety Association of Ontario), una asociación de cuya página web pueden descargarse una infinidad de materiales informativos sobre diversos aspectos de la seguridad en la construcción.

<http://www.oshforeveryone.org/ntnu/external/www.csa.org/>

## Las caída de las torres gemelas de Nueva York: ¿qué podemos aprender?

En respuesta a la tragedia del World Trade Center, el National Institute of Standards and Technology está llevando a cabo un programa de investigación para conocer con detalle los procesos que llevaron al colapso de las torres y, en su caso, proponer los cambios apropiados en los procedimientos de diseño y construcción. Ya existe una gran cantidad de información disponible, en la página web siguiente:

<http://wtc.nist.gov>

## Accidentes en la construcción: el papel de los diseñadores

Ya hace algunos años el informe Lorent puso de manifiesto la importante contribución de los diseñadores a la producción de accidentes en la construcción; ahora el HSE retoma el tema y llega a la conclusión de que en un 60% de los 71 accidentes investigados, el diseñador tenía una responsabilidad manifiesta. Muy interesante.

<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr218.pdf>

## Accidentes en la construcción: análisis de causas

Este estudio, también del HSE, analiza en profundidad (220 páginas) un centenar de accidentes en la construcción, llegando a la conclusión de que son el resultado de la interacción entre los trabajadores, los materiales, las herramientas y el lugar de trabajo. Los diseñadores, como es natural, también hubieran podido emprender acciones para reducir el riesgo.

<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr156.pdf>

## Caídas de altura

Las caídas de altura preocupan en todas partes, debido a la gravedad de las lesiones que producen, a menudo mortales. El Reino Unido no podía ser una excepción en esta inquietud, y por ello el HSE ha encargado a una consultora este voluminoso informe (428 páginas). En él se estudian las causas y las circunstancias de los accidentes por caída de altura *declarados oficialmente* en el Reino Unido en los últimos cinco años (recordamos a los lectores que en el Reino Unido, según estimaciones oficiales, sólo se declara un 42% de los accidentes). Se dan recomendaciones. Los investigadores concluyen que el riesgo podría reducirse en alrededor de un 30% adoptando medidas apropiadas en la fase de diseño. (Nota: si esta información les suena, no les extrañe: apareció ya en el número 22 de [ERG@nline](#), pero de vez en cuando es bueno repetir).

<http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr116.pdf>

Los apresurados pueden limitarse a esta versión abreviada de sólo 16 páginas.

<http://www.hse.gov.uk/construction/designers/content/rr116-extract.pdf>

Un caso especial es el de la construcción y mantenimiento de torres de telecomunicaciones. Esta alerta de NIOSH da datos sobre la gravedad del problema y recomendaciones preventivas.

<http://www.cdc.gov/niosh/pdfs/2001156.pdf>

## **Riesgo eléctrico**

En la construcción es frecuente que el trabajo se realice en las proximidades de líneas eléctricas, a veces de alta tensión, con el consiguiente riesgo de electrocución. Esta guía de NIOSH da recomendaciones útiles para evitar este tipo de accidentes, a menudo fatales.

<http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/95-108sp.html>

## **HIGIENE INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE**

### **El amianto**

La exposición al amianto es particularmente importante en las operaciones de demolición. De ahí el interés para esta ocasión de este informe del Ministerio de Salud francés (puesto al día en enero de 2003) sobre los riesgos asociados al amianto, la cronología del problema, las enfermedades relacionadas, los métodos de evaluación de riesgos y la reglamentación francesa y extranjera.

<http://www.sante.gouv.fr/amiante/index.htm>

### **El trabajo al aire libre y sus riesgos**

En la construcción el trabajo es muy a menudo al aire libre, situación en la que se presentan ciertos riesgos para la salud: desde la exposición a la radiación solar al estrés térmico, pasando por las picaduras de mosquitos y otros insectos. Este folleto repasa brevemente el tema.

[http://www.osha.gov/OshDoc/data\\_General\\_Facts/working-outdoors-factsheet.pdf](http://www.osha.gov/OshDoc/data_General_Facts/working-outdoors-factsheet.pdf)

### **Exposición a humos de asfalto en la construcción**

En algunos países es práctica habitual impermeabilizar las cubiertas de los edificios aplicando asfalto caliente, lo cual produce una exposición a humos de asfalto que puede ser importante. En este documento de NIOSH se dan recomendaciones preventivas al respecto.

<http://www.cdc.gov/niosh/docs/2003-107/pdfs/2003-107.pdf>

Quienes deseen saber más sobre el asunto puede que estén interesados en esta amplia lista de referencias bibliográficas sobre el tema.

<http://www.osha.gov/SLTC/asphalfumes/references.html>

### **Ruido en la construcción**

Aunque, obviamente, el ruido no es el principal problema preventivo de la construcción, son muchos los trabajadores de este sector que están frecuentemente expuestos a niveles elevados de ruido. De ahí el interés de este artículo, publicado en el prestigioso American Industrial Association Journal en el año 2002 y que OSHA pone gentilmente en el dominio público.

<http://www.cdc.gov/elcosh/docs/d0100/d000054/d000054.pdf>

## **ERGONOMÍA**

### **Movimientos repetitivos en la construcción**

En la construcción los movimientos repetitivos son un problema, pues muchos de los trabajos que se realizan tienen una componente de repetitividad importante. Estos datos, procedentes del estado de Oregón, ponen el problema en perspectiva.

<http://www.cbs.state.or.us/external/osha/pdf/ergo/allconst.pdf>

## **Diseño ergonómico de herramientas**

Los problemas musculoesqueléticos tienen muchas veces su origen en un diseño inadecuado de las herramientas y/o en un uso inapropiado de las mismas. Esta lista de verificación – en castellano – permite revisar rápidamente la situación.

<http://www.cdc.gov/elcosh/docs/d0200/d000231/d000231-s.pdf>

Si el problema es de formación, esta guía – también en español - puede ser útil para orientar la acción formativa:

<http://www.cdc.gov/elcosh/docs/d0200/d000260/d000260-s.pdf>

## **Manejo de cargas**

En la construcción – aunque no sólo en ella – el manejo manual de cargas es algo habitual, con la posibilidad de lesiones que ello implica. Esta lista de verificación orienta a un diagnóstico correcto y sugiere medidas preventivas.

<http://www.cpw.com/pulications/kcheck.PDF>

## **PSICOSOCIOLOGÍA**

### **Estrés en la construcción**

En la construcción los trabajadores también pueden padecer estrés. Al menos así parece ocurrir en Holanda, según asegura esta comunicación a un simposio de la que lamentablemente sólo está disponible en internet el resumen.

<http://www.cdc.gov/elcosh/docs/d0100/d000193/d000193.html>

## **MEDICINA DEL TRABAJO**

### **Enfermedades laborales y construcción**

En la construcción existen muchos oficios distintos, cada uno con sus riesgos específicos, susceptibles de provocar, si las exposiciones son suficientemente intensas y duraderas, distintas enfermedades. Este es un resumen de las enfermedades originadas por agentes químicos y asociadas a los principales oficios de la construcción.

<http://www.haz-map.com/JobTasks.htm>

### **En la construcción, ¿más muertes por enfermedades laborales que por accidentes?**

Así lo aseguran dos artículos que pueden leer en esta revista, publicada en el estado de Ontario (Canadá), y dedicada en exclusiva a la seguridad y salud en la construcción.

<http://www.csa.org/UploadFiles/magazine/vol12no4/vol12no4.htm>

<http://www.csa.org/UploadFiles/magazine/vol13no1/vol13no1.htm>

## **GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN**

### **Gestionar la prevención en la construcción**

Dado el dinamismo inherente a las obras de construcción, gestionar la prevención en ellas es particularmente complicado. Por ello mucho hay escrito sobre el tema. Esta presentación puede ser un buen punto de comienzo.

<http://siri.uvm.edu/ppt/construction/>

También puede resultar útil esta publicación del organismo estatal para la seguridad y la salud de Nueva Zelanda.

<http://www.osh.dol.govt.nz/order/catalogue/ipp/sitesafe.pdf>

Aunque no todo el mundo esté de acuerdo, hay mucha gente que piensa que integrar los sistemas de gestión de la calidad y de la seguridad puede ser una buena idea. En esa línea se orienta esta presentación.

<http://cqpi2.engr.wisc.edu/cprc/docs/IJIE03PPP.ppt>

## FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

### Seguridad en la construcción: ayudas electrónicas

OSHA empezó no hace mucho a publicar sus e-tools o herramientas electrónicas, compendios de recomendaciones prácticas para mejorar las condiciones de seguridad y salud. Ahora está disponible la dedicada a la construcción, que trata de riesgos eléctricos, caídas, golpes y excavaciones. Y, además, existe en versión española. Aprovechen la ocasión y échense un vistazo.

[http://www.osha.gov/SLTC/etools/construction\\_sp/index.html](http://www.osha.gov/SLTC/etools/construction_sp/index.html)

### Biblioteca electrónica de seguridad y salud en la construcción

Está repleta de información y, además, en español. Muy recomendable.

<http://www.cdc.gov/elcosh/Spanish/index.html>

La base de datos *elcosh* es también accesible directamente desde la página web del INSHT:

[http://www.mtas.es/insht/information/niosh\\_elcosh.htm](http://www.mtas.es/insht/information/niosh_elcosh.htm)

## EL TRABAJO EN EL ARTE

Los trabajos de construcción no han sido uno de los temas preferidos por los artistas. Probablemente el albañil más famoso de la historia del arte sea el que inmortalizó Goya, primero borracho y luego herido. Ambos cuadros aparecieron ya en esta sección ([ERG@nline](#) nº 16), pero pensamos que esta es una buena ocasión para recordarlos.

“El albañil herido”, pintado por Francisco de Goya en 1786-87, mide 268x110 cm y se conserva en el museo del Prado. Pueden verlo en la siguiente dirección:

<http://goya.unizar.es/InfoGoya/Obra/Catalogo/Pintura/192.html>

Previamente Goya había pintado (1786) un “boceto” de 35x15 cm prácticamente igual al anterior salvo que la expresión compungida de los protagonistas es, en esta ocasión, divertida; es “El albañil borracho”, que se encuentra también en el Prado y puede verse en la siguiente página web.

<http://goya.unizar.es/InfoGoya/Obra/Catalogo/Pintura/191.html>

Dado su talante, no tiene nada de extraño que Diego Rivera, el famoso pintor mexicano, pintara también un albañil (o quizá un picapedrero). Se trata de una pequeña (28x38 cm) acuarela de 1935 de la que desconocemos donde se encuentra el original, pero que está disponible en internet.

<http://www.mamfa.com/artworks/rivera/mason.jpg>

La carpintería también es un oficio de la construcción. Vean aquí a un carpintero (¿quizá San José?) en plena actividad. El cuadro no tiene título y su autor es Alejandro Cañada.

<http://el-angelus.tripod.com.mx/images/canada.jpg>

Una de las construcciones más famosas del mundo es, sin duda, la torre de Babel, inspiradora de diversas obras de arte. Por ejemplo, esta tablilla de marfil conservada en la catedral de Salerno (Italia), que data del siglo XII.

<http://towerofbabel.391.org/images/salernolarge.gif>

Otra imagen de la construcción de la torre de Babel se encuentra en los famosos mosaicos de la catedral de Monreale, en Sicilia, que cubren más de 6.000 metros cuadrados del interior de la basílica.

<http://towerofbabel.391.org/images/monrealelarge.jpg>

## NOTAS

Agradeceremos cualquier sugerencia o comentario relacionada con este boletín, que pueden remitirse a: [ergaonli@mtas.es](mailto:ergaonli@mtas.es).

Asimismo, si desea recibir el boletín Erg@ OnLine por correo electrónico, envíe un mensaje a [ergaonli@mtas.es](mailto:ergaonli@mtas.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 29 de setiembre de 2004.

---

Edición: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Redacción: Programa de Documentación. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. Barcelona.

---