



56  
ES

# FACTS

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

## Introducción al ruido en el trabajo

Cada día, millones de trabajadores europeos están expuestos al ruido en el lugar de trabajo y a todos los riesgos que conlleva. Si bien el ruido es un problema más evidente en industrias como la manufacturera y la construcción, también puede constituir un problema en otros entornos de trabajo, desde centros de recepción de llamadas hasta escuelas, fosos de orquesta y bares.

En Europa, uno de cada cinco trabajadores debe levantar la voz para ser escuchado al menos durante la mitad del tiempo que se encuentra en su lugar de trabajo, y un 7 % padece problemas auditivos relacionados con el trabajo (1). Según los datos disponibles, la pérdida de audición provocada por el ruido es la enfermedad profesional más común en la UE (2).

En la presente hoja informativa se resumen las principales cuestiones relacionadas con el ruido en el trabajo, incluidos los riesgos, las responsabilidades legales y las soluciones. En otras hojas informativas se abordan estos temas en mayor profundidad y se proporcionan enlaces para obtener información y asesoramiento «en línea» (<http://ew2005.osha.eu.int>).

### ¿Qué es el ruido?

El ruido es un sonido no deseado; su intensidad («volumen») se mide en decibelios (dB). La escala de decibelios es logarítmica, por lo que un aumento de tres decibelios en el nivel de sonido ya representa una duplicación de la intensidad del ruido. Por ejemplo, una conversación normal puede ser de aproximadamente 65 dB y, por lo general, un grito es de 80 dB. La diferencia es tan sólo de 15 dB, pero el grito es 30 veces más intenso. A fin de tener en cuenta que el oído humano reacciona de forma distinta a diferentes frecuencias, la fuerza o intensidad del ruido suele medirse en decibelios con ponderación A [dB(A)].

No es sólo la intensidad la que determina si el ruido representa un peligro. La duración de la exposición también es muy importante. Para tener en cuenta este aspecto, se utilizan niveles medios de sonido ponderados en función de su duración. En el caso del ruido en el lugar de trabajo, esta duración generalmente es de una jornada de trabajo de ocho horas.

A continuación, se enumeran otros factores que pueden influir en la peligrosidad del ruido:

- ☑ La impulsividad: ¿se producen «picos» elevados de ruido (por ejemplo, provocados por arcos eléctricos)?
- ☑ La frecuencia: calculada en hercios (Hz). El tono de un sonido es la percepción de una frecuencia. Por ejemplo, el «diapasón normal» (el «la» situado por encima del «do» central) es de 440 Hz.
- ☑ La distribución a lo largo del tiempo: el momento y la frecuencia con que se produce el sonido.

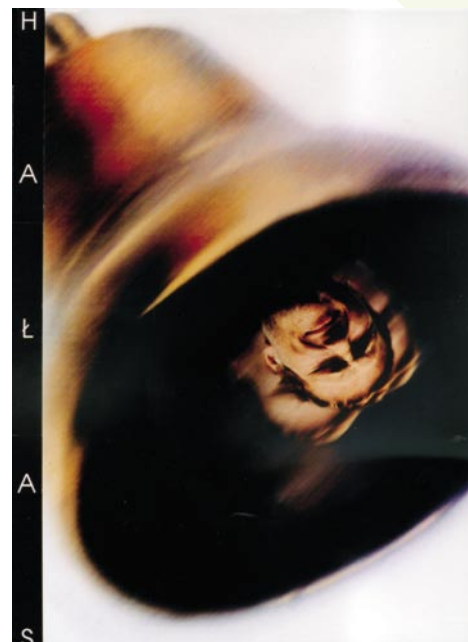
El ruido no tiene que ser excesivamente alto para provocar problemas en el lugar de trabajo. El ruido puede interactuar con otros peligros profesionales e incrementar los riesgos que corren los trabajadores, por ejemplo:

- ☑ aumentando el riesgo de accidente al ocultar señales de advertencia;
- ☑ interactuando con la exposición a determinadas sustancias químicas para aumentar aún más el riesgo de pérdida auditiva;
- ☑ convirtiéndose en uno de los factores que provocan el estrés relacionado con el trabajo.

### ¿Qué problemas puede provocar el ruido?

La exposición al ruido puede plantear diversos riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

- ☑ **Pérdida de audición:** el ruido excesivo daña las células ciliadas de la cóclea, parte del oído interno, lo que produce pérdida de audición. «En numerosos países, la pérdida auditiva provocada por el ruido es la enfermedad profesional irreversible más prevalente» (3). Se calcula que el número de personas que padecen problemas de audición en Europa es superior a la población de Francia (4).
- ☑ **Efectos fisiológicos:** existen pruebas de que la exposición al sonido tiene efectos sobre el sistema cardiovascular que tienen por resultado la liberación de catecolaminas y un aumento de la presión sanguínea. Los niveles de catecolaminas en la sangre [incluyendo la epinefrina (adrenalina)] están relacionados con el estrés.



© «Ruido» de Rafał Pankowski. Gentileza del Concurso de Carteles sobre Seguridad en el Trabajo organizado por el Instituto Central para la Protección del Trabajo del Instituto Nacional de Investigación de Polonia.

(1) Cifras EU-15. Fuente: *Work and health in the EU: a statistical portrait*, Eurostat, ISBN 92-894-7006-2.

(2) Cifras EU-15. Fuente: *Data to describe the link between OSH and employability 2002*, Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, ISBN 92-95007-66-2.

(3) *Prevention of noise-induced hearing loss*, Organización Mundial de la Salud, 1997.

(4) Grupo de estudio SIHI de la Universidad de Maastricht, 1999.

☑ **Estrés relacionado con el trabajo:** el estrés relacionado con el trabajo rara vez tiene una sola causa y generalmente se produce por la interacción de varios factores de riesgo. El ruido en el entorno de trabajo puede provocar estrés, incluso a niveles muy bajos.

☑ **Aumento del riesgo de accidente:** los altos niveles de ruido dificultan que el personal escuche y se comunique, lo que incrementa la probabilidad de que ocurran accidentes. Este problema puede verse agravado por el estrés relacionado con el trabajo (del cual el ruido puede ser un factor).

### ¿Quién corre este riesgo?

Cualquier persona expuesta al ruido corre este riesgo. Cuanto más alto sea el nivel del ruido y la duración de la exposición, mayor es el riesgo de sufrir daños debido al ruido. En la industria manufacturera y la minería, un 40 % de los trabajadores están expuestos a importantes niveles de ruido durante más de la mitad de su jornada de trabajo. En la construcción, este porcentaje es del 35 %, y en muchos otros sectores, como la agricultura, el transporte y las comunicaciones, se sitúa en un 20 %. El ruido no sólo es un problema en la industria manufacturera y otros sectores tradicionales, sino que también se reconoce como tal en sectores de servicios como, por ejemplo, la educación y la atención sanitaria, además de bares y restaurantes.

### La cuestión del volumen

- ☑ Un estudio del ruido en centros preescolares detectó niveles de ruido superiores a 85 dB.
- ☑ Durante la representación de «El lago de los cisnes» se observó que el director estaba expuesto a un nivel de ruido de 88 dB.
- ☑ Los conductores de camiones pueden estar expuestos a 89 dB.
- ☑ El personal de los clubes nocturnos puede estar expuesto a 100 dB.
- ☑ Se han medido niveles de hasta 115 dB en las explotaciones porcinas.

### Responsabilidades de los empresarios

Los empresarios tienen la obligación legal de proteger la salud y la seguridad de sus trabajadores contra todos los riesgos laborales relacionados con el ruido. Los empresarios deben:

- ☑ realizar una evaluación de riesgos, lo que puede suponer la realización de mediciones de ruido, si bien deben tenerse en cuenta todos los riesgos potenciales (por ejemplo, tanto los accidentes como la pérdida de audición);
- ☑ adoptar, sobre la base de la evaluación de riesgos, un programa de medidas destinado a:
  - eliminar en la medida de lo posible las fuentes de ruido,
  - controlar el ruido en su origen,
  - reducir la exposición de los trabajadores al ruido a través de medidas de organización del trabajo y de diseño del

lugar de trabajo, incluidos la señalización y la limitación del acceso a las zonas de trabajo en las que los trabajadores pueden estar expuestos a niveles de ruido superiores a 85 dB(A),

- poner equipos de protección personal a la disposición de los trabajadores como último recurso;

☑ informar, consultar y formar a los trabajadores en relación con los riesgos que corren, las medidas para trabajar con poco ruido y la forma de utilizar los dispositivos de protección acústica;

☑ controlar los riesgos y revisar las medidas preventivas, lo que puede incluir una vigilancia sanitaria.

### Participación de los trabajadores

La consulta de los trabajadores es una obligación legal y contribuye a garantizar que éstos aceptan los procedimientos y mejoras aplicados en materia de salud y seguridad. Aprovechar los conocimientos de los trabajadores ayuda a detectar correctamente los riesgos y a aplicar soluciones viables. Los representantes de los trabajadores desempeñan un papel importante en este proceso. Los trabajadores deben ser consultados sobre las medidas de salud y seguridad antes de introducir nuevas tecnologías o productos.

Asimismo, los fabricantes de maquinaria y otros equipos tienen la responsabilidad de reducir los niveles de ruido. De conformidad con la Directiva 98/37/CE, la maquinaria «estará diseñada y fabricada para que los riesgos que resulten de la emisión del ruido aéreo producido se reduzcan al nivel más bajo posible».

### Legislación

En 2003 se adoptó la Directiva 2003/10/CE del Parlamento Europeo y del Consejo 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). Esta Directiva debe transponerse a la legislación nacional de todos los Estados miembros antes del 15 de febrero de 2006 (!)

El apartado 1 del artículo 5 de esta Directiva establece que, habida cuenta de los avances técnicos y la disponibilidad de medidas de control del riesgo en su origen, «los riesgos derivados de la exposición al ruido deberán eliminarse en su origen o reducirse al nivel más bajo posible». Asimismo, la Directiva establece un nuevo valor límite de exposición diaria de 87 dB(A)

(!) Por la que se sustituye la Directiva 86/188/CEE.

### ¿Cómo obtener más información?

Esta hoja informativa forma parte de la campaña de la Semana Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo de 2005.

Pueden encontrarse hojas informativas e información adicionales sobre el ruido en: <http://ew2005.osha.eu.int>.

La legislación de la UE en materia de seguridad y salud se encuentra en línea en: <http://europa.eu.int/eur-lex/>

## Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo

Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao  
Tel. (34) 944 79 43 60; fax (34) 944 79 43 83  
E-mail: [information@osha.eu.int](mailto:information@osha.eu.int)

