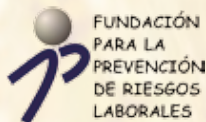


FOLLETO DIVULGATIVO

Cómo
prevenir la
exposición a
ruido en el
sector

Código de acción:
AE-0011/2015

Con la financiación de:



FUNDACIÓN
PARA LA
PREVENCIÓN
DE RIESGOS
LABORALES

Entidades solicitantes y ejecutantes:



Código de acción:
AE-0014/2015



Código de acción:
AE-0040/2015



Código de acción:
AE-0011/2015

“El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de la entidad ejecutante y no refleja necesariamente la opinión de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales”.

Depósito Legal:
M- 12994-2016

Código de acción:
AE-0011/2015

Con la financiación de:



Entidades solicitantes y ejecutantes:



Código de acción:
AE-0014/2015



Código de acción:
AE-0040/2015



Código de acción:
AE-0011/2015

Índice

1	Introducción	05
2	Descripción del riesgo	06
3	Normativa desde el punto de vista preventivo. Obligaciones empresariales	08
4	Consecuencias de la exposición al ruido	10
5	Medidas preventivas	12
6	Pautas de trabajo seguras	16
7	Bibliografía	19

1

Introducción

Con la financiación de la Fundación para la Prevención de Riesgos Laborales, los principales interlocutores sociales del Sector de Fabricación de Piensos Compuestos para Animales, CESFAC, FEAGRA-CCOO Y FITAG UGT, ponen a disposición de los empresarios y trabajadores del sector el presente folleto divulgativo.

Este folleto divulgativo informa sobre la exposición a ruido en las fábricas de piensos compuestos para animales.

2

Descripción del riesgo

Se define:

Sonido

Sensación auditiva producida por la vibración de un objeto. Estas vibraciones son captadas por nuestro oído y transformadas en impulsos nerviosos que se mandan a nuestro cerebro.

Ruido

Sensación auditiva de tipo e intensidad variable pero de carácter desagradable.

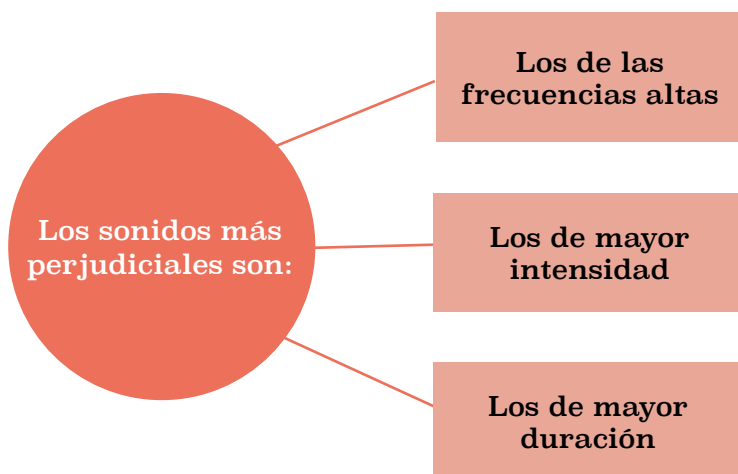
El sonido, y por lo tanto el ruido se caracteriza por los siguientes parámetros:

- **Frecuencia:** Es el número de variaciones de presión por segundo. Permite distinguir los sonidos graves (bajas frecuencias), medios o agudos (altas frecuencias).

Esta cualidad se mide en Hercios (HZ), de los cuales, el oído humano solamente puede percibir los sonidos (ruidos) que se encuentren en el rango de frecuencias situado entre 20 y 20.000 Hz. A igual intensidad, los sonidos de altas frecuencias son más dañinos para el oído humano que los de bajas frecuencias.

- **Intensidad:** La intensidad indica la cantidad de energía. Ésta depende de la amplitud de la onda del sonido emitido ya que, a mayor amplitud de onda mayor intensidad del sonido o lo que es lo mismo mayor “volumen”. Se mide en decibelios (dB).
- **Tiempo de exposición:** A mayor tiempo de exposición al ruido mayor es la probabilidad de que la exposición al ruido sea perjudicial.
- **Naturaleza del ruido:** El ruido puede ser continuo o de impacto.

Las zonas o fuentes de mayor emisión de ruido en la fabricación de pienso, son las zonas en las que se lleva a cabo los procesos de molienda, mezclado y granulado, siendo los puestos más habituales con mayor exposición a ruido, los puestos de mezclador y granulador.



3

Normativa desde el punto de vista preventivo. Obligaciones empresariales

El Real Decreto 286/2006 de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido, establece las disposiciones mínimas a tener en cuenta cuando los trabajadores están expuestos al ruido.

La emisión de ruido fuera de la empresa, a efectos de contaminación medioambiental, no se incluye en el ámbito de aplicación.

El Real Decreto 286/2006 establece las siguientes obligaciones de la empresa:

- Eliminar en origen los riesgos derivados de la exposición al ruido o reducirlos al nivel más bajo posible mediante la adopción de las medidas técnicas generales de prevención necesarias para reducir al mínimo la exposición de los trabajadores al ruido.
- Asegurar que la exposición de ningún trabajador sea superior al valor límite de exposición ($LA_{eq,d} = 87$ dB(A) y $L_{pic} = 140$ dB(C) y adoptar inmediatamente las medidas necesarias en

- Realizar una evaluación basada en la medición de los niveles de ruido a los que los trabajadores están expuestos.
- Proporcionar los equipos de protección individual convenientes cuando sean necesarios y velar por su uso adecuado.
- Garantizar formación e información apropiadas y suficientes a los trabajadores.
- Garantizar el derecho de consulta y participación de los trabajadores.
- Garantizar una vigilancia adecuada y específica de la salud de los trabajadores en relación a los riesgos por exposición al ruido.

Según dicho Real Decreto, en el ámbito laboral, el nivel de ruido a partir del cual existe la posibilidad de desarrollarse efectos adversos para la salud de los trabajadores es 80 dB(A).

Los niveles de ruido que pueden ser nocivos para la salud de los trabajadores son los siguientes:

Real Decreto 286/2006, de exposición al ruido.	Nivel de exposición diaria (L _{aeq,d})	Nivel d epico (L _{pico})
Valores límite de exposición	87 dB(A)	140 dB(C)
Valores superiores de exposición	85 dB(A)	137 dB(C)
Valores inferiores de exposición	80 dB(A)	135 dB(C)

4

Consecuencias de la exposición al ruido

La exposición al ruido puede conllevar una serie de consecuencias para el trabajador, pudiendo afectar al sistema auditivo o bien a otros sistemas o funcionalidades:

a) Consecuencias sobre el sistema auditivo

- **Enmascaramiento:** Efecto por el cual se reduce la capacidad de percibir (oir) un sonido a causa de la presencia simultánea de otro sonido o de ruido.
- **Cansancio auditivo:** Hace referencia a un descenso transitorio de la capacidad auditiva. En este caso la audición se recupera después de un tiempo de reposo sonoro (ausencia de ruido).
- **Hipoacusia o sordera profesional:** Pérdida permanente de la capacidad auditiva. No hay posibilidad de recuperación. Requiere de una exposición alta en intensidad y duración del ruido. Cualquier persona expuesta al ruido de forma repetida, puede desarrollar una hipoacusia progresiva al cabo de los años.

La pérdida auditiva empieza en zonas que no afectan a la conversación o comunicación y, por tanto, no es percibida por el trabajador. El síntoma inicial de la aparición de la hipoacusia, es el zumbido de oídos que suele presentarse al término de la jornada laboral. En fases posteriores, se inicia la pérdida de comprensión del lenguaje oral hecho que alarma a la persona

afectada y hace que comience a buscar soluciones. Si la agresión no cesa, sobreviene la distorsión de los sonidos e incluso sensaciones de inestabilidad como vértigo.



LA HIPOACUSIA ES IRREVERSIBLE

b) Otras consecuencias

- **Efectos fisiológicos:** aumento del ritmo cardíaco, alteraciones del sistema digestivo, aumento de la tensión muscular y presión arterial...
- **Efectos psicológicos:** alteraciones del sueño y del reposo y descanso, alteraciones de conducta y concentración, problemas de memoria, malestar, ansiedad y estrés...

5

Medidas preventivas

A continuación se muestra un resumen de las medidas preventivas establecidas por el Real Decreto 286/2006.

RD 286/2006: MEDIDAS PREVENTIVAS BASICAS	Superación de valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción		Superación de valores superiores de exposición que dan lugar a una acción		Superación de valores límite de exposición	
	LAeq,d > 80dB(A)	Lpico> 135dB	LAeq, d > 85dB(A)	Lpico > 137dB	LAeq, d > 87dB(A)	Lpico > 140dB
Evaluación de la exposición al ruido	Trienal		Anual		Anual	
Protección individual	A disposición, uso voluntario Fomentar su uso		Entrega y uso obligatorios Velar porque se utilicen		Entrega y uso obligatorios Velar porque se utilicen	
Información y formación de los trabajadores	Siempre		Siempre		Siempre	
Vigilancia de la salud: control audiométrico preventivo	Cada 5 años mínimo		Cada 3 años mínimo		Cada 3 años mínimo	
Elaboración y ejecución de un programa de medidas técnicas y organizativas	Recomendable		Obligatorio		Obligatorio	
Señalización	Recomendable		Obligatorio		Obligatorio	

A) Medidas técnicas:

- Emplear en la zona de molinos y granuladoras, dispositivos silent-block (amortiguadores), que reduzcan la transmisión de las vibraciones, y por lo tanto la emisión de ruido.
- Encapsular alguna de las máquinas, de forma que se disminuya el nivel de ruido emitido por las mismas.
- Introducir material absorbente antirruído (caucho o goma o bloques de inercia) en aquellas partes de los equipos de trabajo donde se produzcan roces, choques, fricción de elementos generadores de ruido, siempre y cuando no afecte al proceso de producción.
- Pantallas acústicas en las zonas generadoras de ruido.
- Insonorizar la cabina del control del proceso productivo, así como las cabinas de control del proceso de granulación con el fin de minimizar la exposición a ruido del trabajador.
- Señalizar la obligación de protección auditiva en todos aquellos puestos en los que sea obligatorio la utilización de dicha protección.
- Se debe realizar un adecuado mantenimiento de toda la maquinaria y del resto de equipos de la empresa para reducir la generación de ruido.
- Entregar protectores auditivos (tapones u orejeras) que cumplan la norma UNE EN 352 en aquellos puestos cuyo nivel de ruido diario equivalente o su nivel de pico supere los 137 db(A).

B) Medidas organizativas:

- En las nuevas adquisiciones de maquinaria, equipos de trabajo, tener en cuenta el nivel de ruido que producen durante su normal funcionamiento, obteniendo aquellos cuya emisión de ruido es menor.
- Reducir el tiempo de exposición mediante la rotación de puestos de trabajo.
- Hacer entrega de Equipos de Protección Individual.
 - Si en el puesto de trabajo:
 - Existe un nivel diario equivalente superior a 80 dB(A) o un nivel pico entre 135 dB(C) y 137 dB(C): es obligatorio que el empresario ponga a disposición los EPIS al trabajador y que fomente el uso de los mismos. El uso es recomendable.
 - Existe un nivel diario de ruido equivalente superior a 85 dB(A) o el nivel de pico es superior a 137 dB(C): la entrega y uso de los protectores auditivos es de uso obligatorio.
 - Adquirir los Equipos de Protección Individual en función de la atenuación requerida según el nivel de exposición a ruido. Deben cumplir:
 - Norma UNE-EN 352.1, para orejeras.
 - Norma UNE-EN 352.2, para tapones.

El nivel de presión sonora percibido con el protector puesto debe estar entre 65 dB(A) y 80 dB(A).

- Para el uso y mantenimiento adecuados de los protectores auditivos, deben seguirse las instrucciones facilitadas por el fabricante.
- Consultar a los trabajadores sobre el tipo de protector auditivo y modelo en base a las condiciones del puesto de trabajo, de la actividad laboral a realizar y del tiempo de utilización. Con ello, se consigue una mayor comodidad y por tanto, un mayor uso de estos equipos.
- Velar por la utilización de los protectores auditivos.
- Formar e informar a los trabajadores del riesgo que supone trabajar con ruido.
- Realizar la vigilancia periódica de la salud. Existe un protocolo médico específico que se aplica a trabajadores expuestos a niveles diarios equivalentes superiores a 80 dB(A), o niveles pico de 135 dB(C) que incluye pruebas audiometrías, cuya finalidad es el diagnóstico precoz de cualquier pérdida de audición y la preservación de la función auditiva. Dichas pruebas audiométricas deberán efectuarse como mínimo;
 - Cada tres años en los puestos de trabajo en los que se sobrepasen los valores superiores de exposición (valores de nivel de ruido equivalente superiores a 85 dBA, o un nivel pico superior a 137 dBC).
 - Cada cinco años cuando los valores de exposición se encuentren entre 80 y 85 dBA ó valores de pico entre 135 y 137 dBC.

6

Pautas de trabajo seguras



No retirar los dispositivos ni resguardos disponibles en los equipos de trabajo que disminuyan la emisión de ruido.



Prestar atención a la señalización sobre ruido existente en las instalaciones así como en el puesto de trabajo.



Siempre que el nivel de ruido diario, en el puesto de trabajo, supere 85 dB(A) es obligatorio el uso de protectores auditivos.

En el caso de que supere 80 dB(A) este uso será recomendado.



Seguir las siguientes indicaciones prácticas de utilización de protectores auditivos:

- Utilizar los protectores auditivos mientras dure la exposición al ruido.
- Conocer la fecha de caducidad de los protectores auditivos, con el fin de que sean efectivos, ya que algunos tapones auditivos son de uso único, otros pueden utilizarse durante un número determinado de días o de años, si su mantenimiento se efectúa de forma correcta.
- Los tapones auditivos son estrictamente personales. Por cuestiones de higiene, no deben compartirse con ningún otro trabajador.
- En el caso de las orejeras, pueden ser utilizados excepcionalmente por otras personas previa desinfección. Puede resultar necesario, además, cambiar las partes que están en contacto con la piel como almohadillas o cubreamohadillas desechables.
- En el caso de las orejeras ha de colocarse los auriculares de forma que cubran completamente los pabellones auditivos y asegurarse que se ajustan totalmente a la cabeza sin que se interponga ningún objeto.



Asistir a las sesiones de información-formación organizadas por la empresa. En estas sesiones conocerás:

- En el caso de haberse realizado mediciones de ruido, los resultados obtenidos.
- Los efectos negativos para la salud derivados de la exposición a ruido.
- Las medidas implantadas para reducir dicha exposición.
- El uso y mantenimiento correctos de los protectores auditivos así como su capacidad de atenuación.
 - Prácticas de trabajo dirigidas a reducir al máximo posible la exposición a ruido.
 - Acudir a los reconocimientos médicos que te ofrezca la empresa. En estos reconocimientos se realizan audiometrías, cuya finalidad es valorar las alteraciones en la capacidad auditiva de los trabajadores.
 - No permanecer en zonas ruidosas si no es necesario. En los tiempos de descanso, permanecer en áreas no ruidosas.
 - Evitar golpes innecesarios.

7

Bibliografía

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre de prevención de riesgos laborales. BOE nº 269 de 10/11/1995. Pág. 32590 a 32611.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. BOE nº 27 de 31/1/1997, páginas 3031 a 3045.
- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. BOE nº60 de 11/03/2006. Pág. 9842 a 9848.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. BOE nº 302 19-12-2006. Pág. 44487 a 44546.
- Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE nº 140 12-06-1997. Páginas 18000 a 18017.
- Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores a ruido. INSHT.
- Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica. Ruido. Comisión de Salud Pública. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. 2000. Madrid.

Con la financiación de:

