



# Contents

CONTENIDO .....	2
LISTA DE IMÁGENES .....	2
5. ORIGEN DEL RIESGO .....	2
5.1 POR LA FUENTE .....	3
5.1.1 Procesos y máquinas muy ruidosas .....	3
5.1.2 Falta de mantenimiento a máquinas .....	3
5.1.3 Desconocimiento de elementos reductores de ruido .....	3
5.2 POR EL MEDIO .....	4
5.2.1 Espacios o áreas inadecuadas .....	4
5.3 POR LA PERSONA .....	5
5.3.1 No uso de elementos de protección personal .....	5
5.3.2 Falta de capacitación de elementos de protección personal .....	5
5.3.3 Desconocimiento de los niveles permisibles de ruido .....	5
5.3.4 Falta de planeación .....	6
[1] TÉCNICAS DE CONTROL DEL RUIDO. Control del ruido en la propagación. Disponible en: <a href="http://www.elruido.com/portal/web/miranda-de-ebro/tecnicas-del-control-de-ruido">http://www.elruido.com/portal/web/miranda-de-ebro/tecnicas-del-control-de-ruido</a> .....	6

libreriadelaigestion.com

## CONTENIDO

### 5. Origen del Riesgo

#### 5.1. Por la Fuente

##### 5.1.1. Procesos y máquinas muy ruidosas

##### 5.1.2. Falta de mantenimiento a máquinas

##### 5.1.3. Desconocimiento de elementos reductores de ruido

#### 5.2. Por el Medio

##### 5.2.1. Espacios o áreas inadecuadas

#### 5.3. Por la Persona

##### 5.3.1. No uso de elementos de protección personal

##### 5.3.2. Falta de capacitación de elementos de protección personal

##### 5.3.3. Desconocimiento de los niveles permisibles de ruido

##### 5.3.4. Falta de Planeación

## LISTA DE IMÁGENES

Imagen 3. Amortiguador para piezas de máquinas

## 5. ORIGEN DEL RIESGO

Existen varias causas por las cuales pueden presentarse exposiciones inadecuadas y riesgosas frente al ruido, dentro de las más comunes se encuentran:

## 5.1 POR LA FUENTE

La fuente hace alusión al elemento generador de la vibración. Muchas veces la falta de intervención sobre esta produce niveles de ruido innecesarios y controlables.

### 5.1.1 Procesos y máquinas muy ruidosas

En algunos casos, los procesos implementados para la realización de determinada labor que presenten altos niveles de ruido y exposición pueden ser reemplazados por otros menos estridentes cumpliendo el mismo objetivo.

Ejemplo: Soldar en vez de remachar.

A su vez, las máquinas y herramientas generadoras de altos niveles de ruido pueden ser reemplazadas por otras modernas.

Ejemplo: Martillo tradicional por clavadora neumática

### 5.1.2 Falta de mantenimiento a máquinas

La falta o irregularidad de mantenimiento preventivo de máquinas o herramientas es un factor relevante en la generación de niveles de ruido riesgosos para la salud de las personas pues las revisiones periódicas a equipos y herramientas asegurarán el correcto funcionamiento de cada uno de estos y por consiguiente, niveles de ruido menores y aceptables.

### 5.1.3 Desconocimiento de elementos reductores de ruido

Cuando la maquinaria implementada no puede ser mejorada con el fin de reducir su transmisión sonora, se puede recurrir al uso de reductores de ruido dependiendo el tipo de máquina en que se vaya a instaurar. Sin embargo donde surge el riesgo es en la falta de conocimiento y por ende de implementación de estos elementos o sistemas encargados de reducir la amplitud de la onda de la vibración que expondrán en menor medida a sus operarios y personas situadas cerca al artefacto generador de ruido.

Imagen 3. Amortiguador para piezas de máquinas



Fuente: TÉCNICAS DE CONTROL DE RUIDO. Control de ruido en la fuente. Disponible en: <http://www.elruido.com/portal/web/miranda-de-ebro/tecnicas-del-control-de-ruido>

## 5.2 POR EL MEDIO

El medio hace alusión al canal de transmisión de las ondas sonoras o vibraciones generadoras de estas.

### 5.2.1 Espacios o áreas inadecuadas

Muchas veces las áreas de trabajo no se encuentran adecuadas a los procesos o tipos de maquinaria que se utilizan allí. Es importante saber que el sonido es una onda que se propaga por el aire, por tanto una forma de pérdida de energía generada por dicha onda es la atenuación producida por obstáculos y barreras que se encuentra durante su propagación.

Algunos métodos de control del ruido en la propagación son:

- **Modificación de orientación de fachadas:** “En ejes y zonas con mucha densidad de tráfico y elevado nivel de ruido, el modo de aumentar la distancia y por tanto el nivel sonoro recibido en las viviendas es colocar las edificaciones de modo que la fachada no coincida con el trazado de la vía”[\[1\]](#).
- **Barreras acústicas:** Son pantallas sólidas construidas para reducir el nivel sonoro detrás de

ellas y así proteger al receptor.

- **Cerramientos:** Consiste en encerrar la fuente de ruido en compartimientos de tal manera que reduzcan el nivel de emisión en el exterior de estas.

## 5.3 POR LA PERSONA

### 5.3.1 No uso de elementos de protección personal

Los elementos de protección personal cumplen la función de proteger determinadas partes del cuerpo y así tener un control de los riesgos a los que el trabajador se enfrenta y con los que tenga contacto directo que le puedan generar una lesión o enfermedad.

La irresponsabilidad y no de uso de estos elementos (adecuados a la situación) por parte del receptor o persona afectada permite su exposición a niveles altos de ruido y vibración y por tanto al aumento de los riesgos causados por este.

### 5.3.2 Falta de capacitación de elementos de protección personal

El uso incorrecto e inadecuado de los elementos de protección personal es un promotor del riesgo al ruido, ya que la correcta utilización de estos evita en gran medida la exposición a niveles altos de ruido (para este caso) y por tanto problemas y enfermedades a causa de este.

El éxito de los elementos de protección personal depende de la motivación y educación que se le da al trabajador para promover su uso correcto. Por lo tanto es necesario un programa de supervisión y dirección que incluya la capacitación clara acerca del uso y beneficios que el trabajador va a recibir al hacer uso de estos.

### 5.3.3 Desconocimiento de los niveles permisibles de ruido

Actividades cotidianas y habituales consideradas no perjudiciales para la salud y generadoras de ondas sonoras, son comúnmente ejecutadas por las personas (niño, jóvenes y adultos) ,quienes al no tener conocimiento de los niveles permisibles de ruido por ley, además de infringir las normas, afectan su salud y la de los demás.

Se hace alusión a actividades como escuchar música con audífonos o en equipos de sonido.

### 5.3.4 Falta de planeación

En la mayoría de casos a la hora de ejecutar una acción con ayuda de alguna máquina o herramienta no se tiene una planeación previa al suceso, sino que se asume una actitud reactiva

Sin embargo, es imprescindible para cualquier proceso, en este caso para los que generen niveles muy altos de ruido o en los que se requieran máquinas o herramientas ruidosas, la planeación de la ejecución con el fin de lograr disminuir la cantidad de personas o puestos de trabajo sometidos a ruido. Se recomienda elaborar los trabajos que ocasionen más ruido en la horas que hay menos cantidad de personas expuestas.

**[11] TÉCNICAS DE CONTROL DEL RUIDO.** Control del ruido en la propagación. Disponible en:  
<http://www.elruido.com/portal/web/miranda-de-ebro/tecnicas-del-control-de-ruido>