

# RUIDO

## PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA AUDICIÓN

COMISIÓN DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL  
MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

AÑO 2017

---

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA AUDICIÓN

Página 1

---

## INDICE

1) INTRODUCCIÓN .....	3
2) OBJETIVOS .....	3
1) OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
2) METAS .....	4
3) ALCANCE.....	5
3) ANATOMÍA DEL SENTIDO DE LA AUDICIÓN .....	5
1) OIDO EXTERNO .....	5
2) OIDO MEDIO.....	6
3) OIDO INTERNO .....	7
4) FISILOGIA DE LA AUDICIÓN.....	8
5) EFECTOS A LA SALUD Y ORGANOS BLANCOS .....	10
1) EFECTOS AUDITIVOS.....	10
2) EFECTOS EXTRA – AUDITIVOS .....	10
6) LIMITES DE EXPOSICIÓN AL RUIDO OCUPACIONAL .....	11
7) CRITERIOS DE INGRESO AL PROGRAMA.....	12
8) FRECUENCIA DEL PROGRAMA.....	12
9) METODOLOGÍA PARA LA INSPECCION MÉDICA DE CAMPO .....	12
10) PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN Y RECOMENDACIONES .....	13
11) EVALUACIÓN PREVENTIVA DE CONTROL .....	15
12) SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO.....	16
ANEXO I ¿ Qué es la hipoacusia?.....	17
ANEXO II ¿ Qué es la audiometría? .....	19

---

## 1) INTRODUCCIÓN

La pérdida auditiva inducida por ruido ocupacional constituye uno de los problemas más notables en salud ocupacional, tanto por su gran incidencia como por su irreversibilidad. El ruido es uno de los más comunes riesgos en el trabajo, los trabajadores que están expuestos a niveles de ruido elevados pueden sufrir daño en su capacidad auditiva, además de otros diversos efectos extra-auditivos.

La exposición en el trabajo a elevados niveles de ruido ocasiona deterioro de la capacidad auditiva del trabajador expuesto para percibir sonidos interfiriendo con la habilidad para escuchar importantes mensajes originando problemas de comunicación y seguridad. Además de producir efectos extra-auditivos que pueden afectar la calidad de vida del trabajador.

El programa de conservación de la audición está auditiva dirigido a prevenir la aparición de efectos en la salud auditiva de los trabajadores por exposición al ruido ocupacional.

Se define al ruido como un sonido no deseado que por sus características es susceptible de producir daño a la salud y al bienestar humano.

## 2) OBJETIVOS

### 1) OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar cualitativamente el sitio de trabajo, identificando las áreas y fuentes de ruido, así como la población trabajadora expuesta.
2. Medir sistemáticamente en el ambiente ocupacional los niveles de ruido.
3. Identificar y reducir las fuentes emisoras de ruido en el ambiente de trabajo.
4. Evaluar la capacidad auditiva de los trabajadores expuestos mediante la audiometría.

5. Reducir el riesgo de afectación de la capacidad auditiva en los trabajadores expuestos al ruido mediante el uso del equipo de protección personal.
6. Educar y motivar a los trabajadores expuestos acerca de la importancia de la conservación auditiva.
7. Realizar sistemáticamente y de manera efectiva el Examen Periódico de Riesgo a los trabajadores expuestos a ruido.

## **2) METAS**

1. Identificar el 100% de las áreas y puestos de trabajo donde exista riesgo de exposición al ruido.
2. Elaborar mapas de ruido y cuantificar los niveles de ruido en el 100% de las instalaciones según el puesto de trabajo y área.
3. Realizar el 90 % de las inspecciones médicas programadas con el fin de evaluar las condiciones de trabajo.
4. Vigilar y hacer efectivo el cumplimiento de 100% de disposición y utilización adecuada del equipo de protección auditiva en áreas con niveles de ruido iguales o mayores de 85 dBA.
5. Educar al 100% de Los trabajadores expuestos a niveles de ruido, sobre el riesgo del ruido y cómo éste puede afectar la salud, de cómo protegerse, sus responsabilidades según regulaciones y su rol en el programa de conservación auditiva.
6. Evaluación médica ocupacional del 85 %, como mínimo, de la población trabajadora expuesta al ruido ocupacional.
7. Realizar la audiometría periódica del 100 % de los trabajadores expuesto a ruido ocupacional.
8. Lograr un 100% en el seguimiento de las recomendaciones en materia preventiva de salud ocupacional y ambiental con el propósito de reducir el riesgo de exposición al ruido.

### **3) ALCANCE**

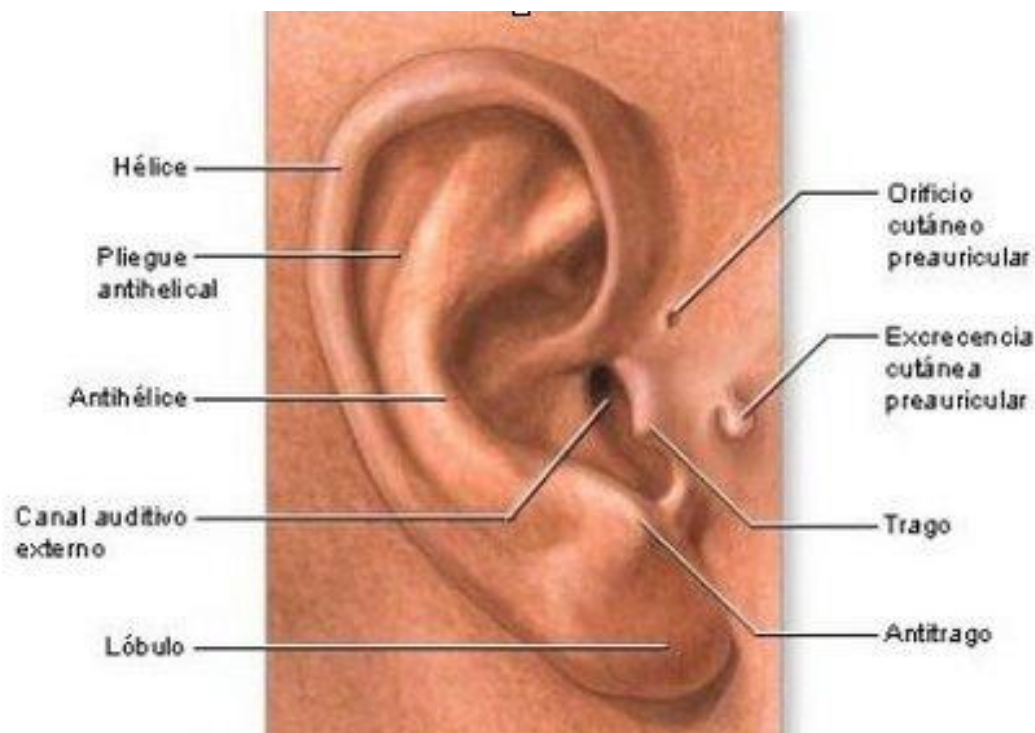
El programa está dirigido a los empleados que se desempeñen en áreas con exposición a ruido y tiene duración de un año.

## **3) ANATOMÍA DEL SENTIDO DE LA AUDICIÓN**

### **1) OIDO EXTERNO**

El oído externo, que incluye el pabellón de la oreja y el canal auditivo externo, está separado del oído medio por una estructura en forma de disco llamada membrana timpánica (tímpano).

El pabellón auricular se une a la cabeza mediante la piel y se compone principalmente de cartílago. Éste mide aproximadamente *2,5 cm* y termina en la membrana timpánica. La piel del conducto tiene glándulas especializadas que secretan una sustancia cerosa amarillenta, el cerumen.



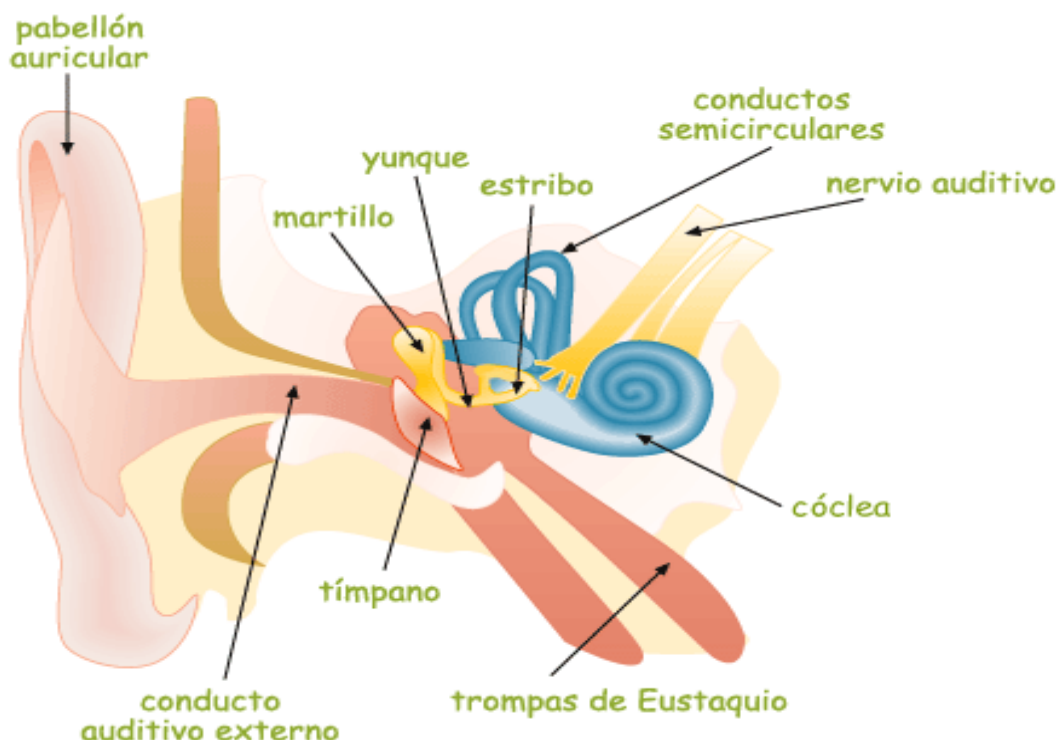
## 2) OIDO MEDIO

El oído medio se encuentra excavado en el hueso temporal (hueso bilateral de la base del cráneo), en la denominada caja del tímpano.

El oído medio es una cavidad llena de aire que contiene tres huesecillos: martillo, yunque y estribo, los cuales se mantienen en su sitio y se mueven mediante articulaciones, músculos y ligamentos que ayudan a la transmisión del sonido.

En la pared que separa el oído medio del interno hay dos orificios pequeños, la ventana oval y la redonda. La base del estribo se asienta en la ventana oval, por donde se transmite el sonido al oído interno. La ventana redonda proporciona una salida a las vibraciones sonoras.

La trompa de Eustaquio, de aproximadamente *1 mm* de ancho y *35 mm* de largo conecta el oído medio con la nasofaringe y su función es igualar la presión del oído medio con la de la atmósfera.



### 3) OIDO INTERNO

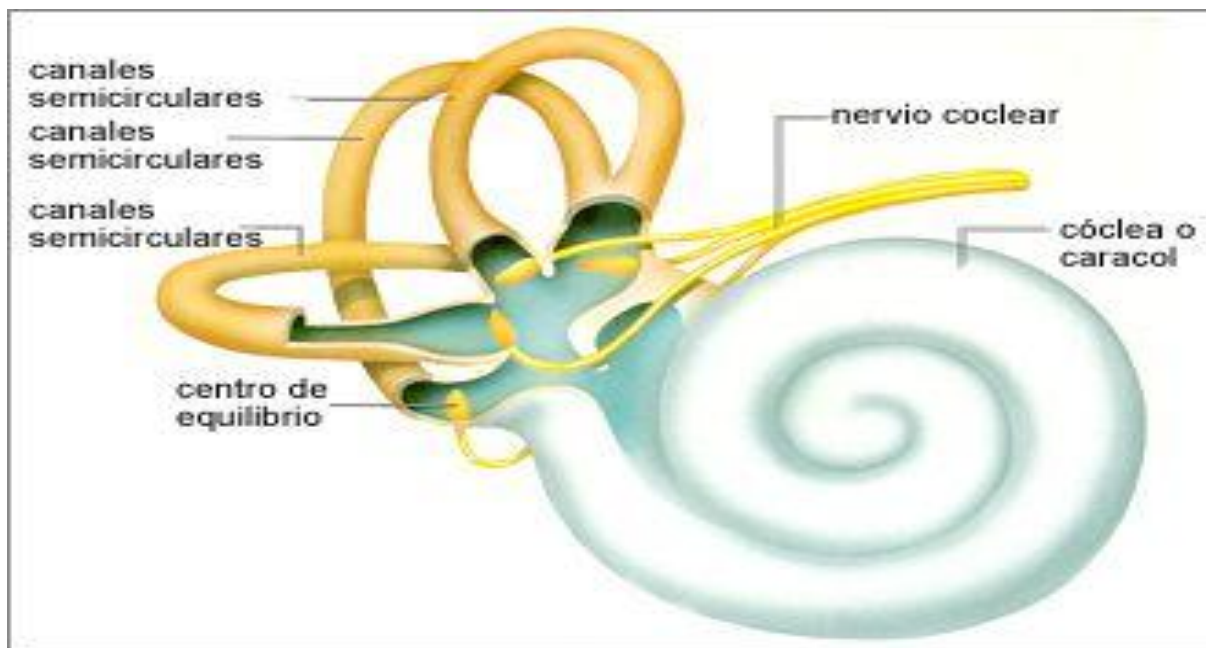
El oído interno se encuentra alojado profundamente en el hueso temporal y está formado por una serie de estructuras complejas que se encargan de la audición y el equilibrio del ser humano.

La cóclea y los canales semicirculares constituyen el laberinto óseo. Los tres canales semicirculares (posterior, superior y lateral) intervienen en el equilibrio.

La cóclea es un tubo óseo con forma de caracol. El techo de la cóclea está revestido por la membrana vestibular y el suelo por la membrana basilar, en la cual descansa el órgano de Corti que es el responsable de la audición.

Dentro del laberinto óseo se encuentra el laberinto membranoso sumergido en un líquido llamado perilinfa. El laberinto membranoso incluye utrículo, sáculo y canales semicirculares, conducto coclear y órgano de Corti; contiene, además, un líquido llamado endolinfa.

Entre estos dos líquidos se establece un delicado equilibrio; muchos trastornos del oído se deben a alteraciones de éste.



#### **4) FISILOGIA DE LA AUDICIÓN**

La función principal del oído es la de convertir las ondas sonoras en vibraciones que estimulan las células nerviosas.

El oído externo es el encargado de captar y dirigir las ondas sonoras, a través del orificio auditivo, hasta el tímpano.

Asimismo, el conducto auditivo tiene dos propósitos adicionales: proteger las delicadas estructuras del oído medio contra daños y minimizar la distancia del oído interno al cerebro, reduciendo el tiempo de propagación de los impulsos nerviosos.

En el oído medio las vibraciones del tímpano se amplifican y transmiten hasta el oído interno, a través de unos huesecillos denominados martillo, yunque y estribo.

La cavidad del oído medio se comunica con el exterior del cuerpo a través de la trompa de Eustaquio, la cual es un conducto que llega hasta las vías respiratorias y que permite igualar la presión del aire a ambos lados del tímpano.

En el oído interno reside la cóclea o caracol, donde las vibraciones se convierten en impulsos nerviosos que el cerebro transforma en sensaciones auditivas.

El sonido entra al oído por el canal auditivo externo y hace que la membrana del tímpano vibre. Las vibraciones transmiten el sonido en forma de energía mecánica, mediante la acción de palanca de los huesecillos hacia la ventana oval.

Después, esta energía mecánica es transmitida por los líquidos del oído interno a la cóclea, donde se convierte en energía eléctrica que viaja por el nervio vestibulo-coclear hacia el sistema nervioso central, donde es analizado e interpretado como sonido en su forma final.

Durante este proceso de transmisión, las ondas sonoras encuentran protuberancias cada vez más pequeñas, desde el pabellón auricular hasta la pequeña ventana oval, que resultan en incremento de la amplitud (o volumen) del sonido.



Las ondas sonoras transmitidas por la membrana del tímpano a los huesecillos del oído medio llegan al caracol, que es el órgano encargado de la audición situado en el laberinto u oído interno.

Un huesecillo importante es el estribo, que balancea y establece las vibraciones (ondas) en los líquidos contenidos en el laberinto. Estas ondas líquidas, a su vez, causan el movimiento de la membrana basilar que estimula a las células del órgano de Corti para moverse en forma de onda.

Los movimientos de la membrana estabilizan las corrientes eléctricas que estimulan las diversas áreas de la cóclea. Las células ciliadas inician un impulso nervioso que se codifica y transfiere a la corteza auditiva del cerebro, donde se descodifica en la forma de un mensaje sonoro.

La audición ocurre por dos mecanismos:

- La transmisión de sonidos por el aire en el conducto auditivo externo y medio comprende la conducción aérea,
- La que ocurre por los huesecillos del oído medio es la conducción ósea.

En personas con audición normal, la conducción aérea es más eficaz; sin embargo, los defectos de la membrana timpánica o la interrupción de la cadena osicular alteran la conducción normal del aire y causan pérdida de la proporción sonido-presión y, por tanto, pérdida de la audición.

Podemos concluir diciendo que el ruido produce lesiones (trauma sonoro) en principio sólo detectables en registro audiométrico, y si la intensidad y/o tiempo son suficientes, provocará hipoacusia.

Esta disminución de la agudeza auditiva comienza de forma silente y no es percibida por la persona hasta que no se alcanzan las frecuencias conversacionales.

El campo auditivo del hombre está entre los 16 y los 20.000 Hz. Por debajo de este rango no se percibe sonido y sí una sensación de empuje y por encima, la vibración entra en el límite de los ultrasonidos, no captables por el hombre pero sí por la mayoría de los animales.

---

## **5) EFFECTOS A LA SALUD Y ORGANOS BLANCOS**

### **1) EFECTOS AUDITIVOS**

**Trauma acústico agudo:** consiste en una súbita pérdida de la capacidad auditiva causado por ruido de corta duración y extremadamente intenso produciendo un tipo de problema por conducción debido a perforación timpánica o una dislocación de los huesecillos del oído medio y de percepción debido al daño del oído interno.

**Desplazamiento temporal del umbral auditivo:** también conocido como pérdida temporal de la audición y ocurre inmediatamente después de la exposición a elevados niveles de ruido, su recuperación es gradual cuando el trabajador afectado permanece en un lugar tranquilo y sin ruido por un lapso de 10 días

**Desplazamiento permanente del umbral auditivo:** también conocido como pérdida permanente de la audición que ocurre por la exposición continua durante meses ( 6 meses mínimo y años a niveles elevados de ruido causando daño permanente e irreversible de la audición y no puede ser restaurada con tratamiento médico.

### **2) EFECTOS EXTRA – AUDITIVOS**

Interfiere el entendimiento de las palabras, causa de estrés, interfiere con el sueño, reduce la moral, reduce la eficiencia, afecta la concentración, causa fatiga, produce cambios vasculares periféricos, modificaciones hormonales y en la mujer embarazada puede producir amenaza de aborto y contracciones uterinas dolorosas

## 6) LIMITES DE EXPOSICIÓN AL RUIDO OCUPACIONAL

Los límites de exposición a ruido son fijados en el ANEXO V de la resolución 295/2013 cuya tabla se adjunta a continuación.

### LIMITES UMBRALES DE EXPOSICIÓN PARA RUIDO SIN PROTECCIÓN AUDITIVA

TABLA

Valores límite PARA EL RUIDO<sup>o</sup>

Duración por día		Nivel de presión acústica dBA*
Horas	24	80
	16	82
	8	85
	4	88
	2	91
	1	94
Minutos	30	97
	15	100
	7,50 Δ	103
	3,75 Δ	106
	1,88 Δ	109
	0,94 Δ	112
Segundos Δ	28,12	115
	14,06	118
	7,03	121
	3,52	124

TABLA

Valores límite PARA EL RUIDO<sup>o</sup>

Duración por día	Nivel de presión acústica dBA*
1,76	127
0,88	130
0,44	133
0,22	136
0,11	139

<sup>o</sup> No ha de haber exposiciones a ruido continuo, intermitente o de impacto por encima de un nivel pico C ponderado de 140 dB.

\* El nivel de presión acústica en decibeles (o decibelios) se mide con un sonómetro, usando el filtro de ponderación frecuencial A y respuesta lenta.

Δ Limitado por la fuente de ruido, no por control administrativo. También se recomienda utilizar un dosímetro o medidor de integración de nivel sonoro para sonidos por encima de 120 decibeles.

Todo trabajador deberá utilizar el equipo de protección auditiva cuando exista exposición a ruido igual o superior a 85 dBA.

Ninguna persona debe entrar en áreas con niveles de ruido impulsivo por encima de 140 dBA independiente del tiempo de exposición y el uso de protectores auditivos.

## **7) CRITERIOS DE INGRESO AL PROGRAMA**

Participaran en el programa todo trabajador temporal o permanente, propio o contratado, expuesto a ruido ocupacional igual o mayor al límite umbral de exposición de 85 dBA.

Todo trabajador, independientemente del tipo de empleo o permanencia, debe haber cumplido con la audiometría del examen médico de preocupacional, la cual será utilizada como referencia, constituyendo un requisito indispensable para el programa.

## **8) FRECUENCIA DEL PROGRAMA**

El programa de vigilancia médica tiene una frecuencia anual y las mediciones del ruido en el ambiente de trabajo cada 1 año como mínimo y cada vez que se produzcan cambios en el proceso, modificaciones en las instalaciones o reparaciones mayores

## **9) METODOLOGÍA PARA LA INSPECCION MÉDICA DE CAMPO**

La inspección médica de campo tiene por objeto la verificación del cumplimiento en la instalación o planta de las recomendaciones de salud ocupacional, normativas de prevención y disposiciones legales relativas a la protección de la salud e integridad física de los trabajadores contra los riesgos profesionales e identificar condiciones ambientales inseguras para la salud.

Las inspecciones medicas de campo constan de una fase de preparación durante la cual el médico obtendrá y estudiará los diagramas de flujo del proceso y planos de la planta, revisará las mediciones ambientales de ruido en la instalación o planta, listado de puestos de trabajo y número de trabajadores así como las horas de sobre tiempo y reportes de otras inspecciones.

Posteriormente una fase de ejecución o conducción de la inspección, iniciando con notificación al supervisor o jefe de la instalación del propósito de la visita. La

---

## **PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE LA AUDICIÓN**

inspección será realizada en conjunto con el custodio de la instalación o por un personal de operaciones asignado y el personal de higiene y seguridad.

La inspección médica comienza desde el momento de la llegada de la materia prima continuando por las diferentes cadenas de la fase de producción. Durante la misma evaluará y registrará el uso adecuado por parte del personal del equipo de protección auditiva, deberá identificar las áreas y puestos en donde exista dificultad para la comunicación de los trabajadores, así como las áreas más ruidosas, evaluará los dispositivos destinados a eliminar o reducir el ruido, detectar cambios en el proceso, conversar brevemente con los trabajadores en el papel de consejero y educador, identificar y evaluar el número de señalizaciones existentes tanto a la entrada de la instalación como en la periferia donde excede el nivel de 85 dBA.

La señalización debe contener: Advertencia, área ruidosa, puede causar pérdida auditiva y use el equipo de protección de oído.

Posterior a la ejecución pasa a la fase de reporte de la actividad con las recomendaciones para su control y seguimiento en las siguientes inspecciones ordinarias.

## **10) PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN Y RECOMENDACIONES**

En la evaluación del ruido en el ambiente de trabajo debe utilizarse medidores de nivel sonoro y / o dosímetros de acuerdo a las características a evaluar, cumpliendo con las especificaciones de la norma IRAM 4074: Medidores de Nivel Sonoro

En cuanto a la calibración y procedimientos de evaluación deben estar sujetos al método establecido en la norma IRAM 4123: Calibradores acústicos

Se debe determinar la finalidad de las mediciones y el tipo de medición a realizar, realizar mapas de ruido identificando áreas y actividades donde los niveles de ruido igualen o excedan 85 dBA o una dosis mayor al 100 % durante las 8 horas de trabajo.

Medidas para la reducción de la exposición al ruido:

## **Ingeniería de control**

- **Sustitución:**  
Reemplazo de equipos o materiales ruidosos por equipos no emisores de ruido
- **Modificaciones:**  
Modificar la operación del equipo con el fin de reducir la emisión de ruido.
- **Aislamiento:**  
Aislar al trabajador de la fuente de ruido.  
Colocación de barreras.  
Cubrir el equipo emisor de ruido con material absorbente de ruido.
- **Mantenimiento**  
Programa de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos.

## **Controles administrativos**

- Rotación del personal.
- Reubicación del personal.
- Reducción del tiempo de exposición del trabajador.
- Señalización

## **Suministro de equipos de protección auditivos**

Debe cumplirse con lo indicado en la norma IRAM 4060: Protectores Auditivos.

## **Educación y motivación del trabajador para la conservación auditiva**

Debe cubrir aspectos relevantes del programa como los efectos del ruido en la audición, política de la compañía para eliminar el ruido como factor de riesgo para la salud, evaluación de las fuentes de ruido en el ambiente de trabajo, entrenamiento en el uso adecuado y conservación del equipo de protección, rol de la audiometría en la prevención de la pérdida auditiva, responsabilidad individual para prevenir la pérdida auditiva.

## **11) EVALUACIÓN PREVENTIVA DE CONTROL**

La evaluación médica ocupacional comprende los antecedentes familiares, ocupacionales y patológicos del trabajador con especial interés en la esfera auditiva (infección ótica, trauma craneal), hábitos y tratamientos, medicamentos (drogas ototóxicas). Examen físico del aparato auditivo y otoscopia. Prueba de la palabra hablada y prueba de diapason (Weber y Rinnes)

Para la evaluación cuantitativa de la capacidad auditiva se utiliza la audiometría de tonos puros para determinar la sensibilidad auditiva a 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz, 3000 Hz, 4000 Hz, 6000 Hz y 8000 Hz.

En aquellos puestos de trabajo que se requiera una adecuada comprensión de las palabras debe practicarse logo audiometria, permitiendo la identificación de aquellos trabajadores con problemas en la comprensión del lenguaje.

Los exámenes audiometricos son útiles para evaluar la efectividad de la protección auditiva y para medir el riesgo.

Las audiometrías periódicas deben ser comparadas con la audiometría inicial de referencia del trabajador y su realización debe ser precedida por un periodo de al menos 14 horas sin exposición a niveles de ruido iguales o mayores a 85 dBA.

Las audiometrías periódicas deben como mínimo practicarse una vez al año a los trabajadores expuestos o antes si es necesario de acuerdo al criterio del médico ocupacional.

Cada audiometría debe contener la siguiente información: Empresa, nombre del trabajador, cedula, edad, sexo, lugar de trabajo, ocupación, antecedente de exposición ocupacional y no ocupacional, tiempo transcurrido de la última exposición, niveles de exposición de ruido en el puesto de trabajo, tipo de protección auditiva utilizada, historia de salud del aparato auditivo, examen médico, audiograma con las perdidas auditivas, numero del serial y marca del audiómetro, fecha de calibración, nombre del médico evaluador y del técnico.

El criterio ideal a utilizar para evaluar la pérdida auditiva es aquella capaz de identificar tempranamente un trabajador con desplazamiento medible en las frecuencias audiométricas sensibles y permitir identificar un número importante de verdaderos positivos.

Si el médico determina que la disminución de la capacidad auditiva no está relacionada con la exposición a ruido, pero que ésta pueda agravarse durante el trabajo, el médico debe orientar al patrón sobre la vigilancia a la salud y la exposición de los trabajadores.

En cambio si el médico determina que la disminución de la capacidad auditiva está relacionada por la exposición a ruido durante el trabajo, el empleador debe considerar la reubicación del trabajador en un área cuyo exposición al ruido sea menor a 80 dBA o manejar los tiempos de exposición vigilando que no se excedan los límites máximos permisibles de exposición y evaluar su capacidad auditiva cada 6 meses.

## **12) SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO**

Componentes a controlar:

- Aparición de trabajadores con pérdida auditiva por exposición al ruido ocupacional.
- Cobertura o cumplimiento de la evaluación médica para la prevención de pérdida auditiva.
- Cumplimiento del programa de inspecciones medica de campo.
- Cumplimiento de las recomendaciones emitidas para reducir el riesgo.



---

## **ANEXO I ¿ Qué es la hipoacusia?**

La hipoacusia es la disminución de la Capacidad Auditiva que experimenta un individuo.

Pueden deberse a:

- Traumatismo Craneocefalicos.
- Medicamentos Ototoxicos. Drogas.
- Enfermedades Virales.
- Exposición a Ruido de Gran Magnitud

### **Hipocusias del oído externo**

Enfermedad

- Canal colapsado
- Atresia.
- Tapón de cerumen.
- Cuerpos extraños
- Otitis externas

### **Hipocusias del oído Interno**

Enfermedad

- Otopatia por Ototoxicos
- Traumatismo C.E.
- Enf. Exantemáticas (víricas)
- Meningitis
- Encefalitis
- Meniere.
- Presbiacusia.
- Fractura hueso Temporal.

Factores que influyen en el Daño Auditivo

- Frecuencia del Sonido.
- Nivel de Presión Acústica.
- Tipo de Sonido.
- Horas diarias de exposición.
- Antigüedad de exposición.

- Uso de equipo de protección personal.
- Edad del trabajador.
- Coexistencia de enfermedad auditiva.
- Susceptibilidad del trabajador.
- Distancia de la fuente sonora.
- Posición de Oídos respecto a la fuente sonora.
- Características de alrededores en que el ruido es producido.

### **Efectos del Ruido Acustico y Sonido de Gran Magnitud.**

#### Auditivos

- Trauma Acústico Agudo.
- Trauma Acústico Crónico

#### No Auditivos

- Stress (Sobrecarga Nerviosa).
- Fatiga Física y Emocional
- Trastornos de la conducta

## **COMPARACIÓN**

<b>TRAUMA</b>	
<b>Acústico Agudo</b>	<b>Acústico Crónico</b>
<b><i>Exposición Súbita.</i></b>	<b><i>Exposición Prolongada</i></b>
<b><i>Sonido arriba del limite</i></b>	<b><i>Dentro o debajo limite</i></b>
<b><i>Reversible.</i></b>	<b><i>Irreversible.</i></b>
<b><i>Unilateral.</i></b>	<b><i>Bilateral.</i></b>
<b><i>Menos frecuente.</i></b>	<b><i>Más frecuente.</i></b>
<b><i>Síntomas inmediatos</i></b>	<b><i>Síntomas tardíos.</i></b>
<b><i>Incap. Temporal.</i></b>	<b><i>Incap. Permanente Parcial</i></b>

---

## ANEXO II ¿ Qué es la audiometría?

La audiometría es una prueba que permite una valoración bastante precisa de la audición, siendo vital para determinar si una persona oye bien o no. Aporta información adicional sobre el problema subyacente, posible causante de la pérdida auditiva.

Audiometría, existen dos formas de evaluar:

- La vía aérea: evalúa la capacidad para detectar sonidos presentados/transmitidos a través del aire, en concreto a través de unos auriculares.
- La vía ósea: evalúa la capacidad para detectar sonidos transmitidos a través de los huesos de la cabeza. En este caso se utiliza un vibrador que se coloca detrás de la oreja.

El oído humano es capaz de discernir sonidos cuyas frecuencias oscilen entre los 20 y los 20.000 hertzios. La sensibilidad de nuestros oídos para detectar estos sonidos no es igual en toda las Frecuencias, siendo mas sensible a la llamadas frecuencias conservacionales, es decir, las frecuencia de sonido emitido generalmente por nuestros congéneres. La habilidad para detectar, sonidos, oír, disminuye con el envejecimiento siendo mas grande esta caída en las frecuencias mayores.

También denominadas altas frecuencias o frecuencias agudas. Estas serían las frecuencias por encima de los 4000 Hz.

Para realizar de forma correcta una audiometría, la persona cuya audición se vaya a explorar debe entrar dentro de una cabina perfectamente insonorizada, sentarse cómodamente y colocarse unos auriculares. A continuación la persona que realice la audiometría le irá presentando una serie de sonidos de mayor a menor volumen, teniendo el explorado que levantar la mano cada vez que lo oye. La última intensidad reconocida determinará nuestro umbral de audición para esa frecuencia en concreto. Esta misma tarea se repetirá con sonidos de otras frecuencias. Habitualmente se exploran las frecuencias de 125,250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz. De esta manera habrá explorado la vía aérea.