



Guía 3M para la Selección y Control de **Protectores** **Auditivos**



Dentro de las enfermedades profesionales, la hipoacusia por exposición a ruido laboral presenta desde tiempos remotos una alta prevalencia, principalmente en países industrializados. El número estimado de personas afectadas por esta patología en el mundo se duplicó entre los años 1995 y 2004. El Perú no está exento de esta problemática, es por eso que el Ministerio de Trabajo, publicó la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación Disergonómica en el año 2008, estableciendo, entre otros parámetros, el valor límite de exposición laboral a ruido ocupacional con la finalidad de proveer los lineamientos necesarios para conservar la salud ocupacional relacionando a los riesgos disergonómicos en ambientes de trabajo.

Asimismo la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29783 y su Reglamento D.S. 005-2012-TR establecen que todo empleador debe proveer de equipos de protección adecuados y éstos deben guardar las medidas antropométricas de cada trabajador procurando el mejor ajuste, sello o condición favorable para la máxima protección posible.

En consonancia, el D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería establece los lineamientos para implementar un Programa de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la actividad minera.

En este ámbito, 3M sugiere que las organizaciones que implementen un “Programa de Conservación de la Audición” para los trabajadores expuestos ocupacionalmente a ruido, el cual debería contar con los siguientes elementos:

- Objetivos, funciones y responsabilidades
- Monitoreo ocupacional de riesgos disergonómicos
- Mapa de riesgo por exposición a ruido (cualitativo y cuantitativo)
- Implementación de medidas de control (ingenieriles, administrativas, EPP)
- Trabajadores en vigilancia de la salud
- Capacitaciones anuales
- Revisiones del programa una vez al año por lo menos

Los elementos de protección personal (EPP) son indispensables para ayudar a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales ante la presencia de riesgos específicos que no pueden ser aislados o

Los mismos deben ser provistos por el empleador y en algunas categorías, como es el caso de los protectores auditivos, tienen que ser los adecuados y respetar las medidas antropométricas de los trabajadores según se menciona en las siguientes referencias:

Ley 29783

Artículo 60. Equipos para la protección

El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud este verifica el uso efectivo de los mismos.

DS 005-2012 Reglamento de la Ley de SST

Artículo 97°.- Con relación a los equipos de protección personal, adicionalmente a lo señalado en el artículo 60° de la Ley, éstos deben atender a las medidas antropométricas del trabajador que los utilizará.

Asimismo, de manera particular para el sector minería, el D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería establece los lineamientos específicos para controlar el riesgo por exposición a ruido ocupacional, tal como se menciona a continuación:

Artículo 103.- Cuando el nivel de ruido o el nivel de exposición superen los valores indicados en el ANEXO N° 12, se adoptarán las medidas correctivas siguiendo la jerarquía de controles establecida en el artículo 96 del presente reglamento.

Para la medición de ruido se utilizará la Guía N° 1.

La propuesta de 3M para soportar el **Programa de Conservación Auditiva**, además de la provisión de los productos de protección personal apropiados, se destaca poner a disposición del sector industrial el Sistema de Validación de Ajuste 3M EARfit, el cual permite conocer el valor real de atenuación de cierto equipo de protección auditiva en cada colaborador.

Actualmente, el equipo EARfit de 3M alcanza el estándar ANSI/ASA S12.71-2018 American National Standard Performance Criteria for Systems that Estimate the Attenuation of Passive Hearing Protectors for Individual Users, que es la primera y única norma para fabricantes de sistemas de prueba de ajuste de protección auditiva. Contiene criterios de desempeño destinados a normalizar la precisión de las mediciones y la transparencia para el usuario.

Con esta solución, 3M busca dar un paso adelante en la protección auditiva dejando la incertidumbre de la atenuación individual que se tenía con solamente los protectores auditivos y sus respectivos Noise Reduction Rating (NRR) y pasando a la certidumbre de la atenuación real en campo obteniendo el Índice de Atenuación Real como producto de una prueba de validación de atenuación con el EARfit.

La presente Nota Técnica considera algunos aspectos, no exhaustivos, de una **GUÍA PARA LA SELECCIÓN Y CONTROL DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN AUDITIVA**, con tal de tener un criterio técnico objetivo que permitiese seleccionar elementos de protección auditiva, como parte de la implementación de un Programa de Conservación Auditiva.

Definición

Los Elemento de Protección auditiva (EPA), son elementos de protección personal cuyas propiedades de atenuación sonora tienen por objeto prevenir los efectos dañinos en el órgano de la audición, reduciendo los niveles de presión sonora que llegan al oído. Éstos se pueden clasificar en:

Orejeras



Tapones



Protectores Auditivos
Especiales



Generalidades

Para la selección de un EPA es necesario identificar los riesgos, evaluar y caracterizar el ruido, así como también determinar las condiciones ambientales en el puesto de trabajo que puedan afectar la vida útil y el rendimiento del protector. Es recomendable que personal capacitado, con la colaboración del trabajador participen en dicho proceso. Para llevarlo a cabo es importante tener en cuenta los siguientes factores:

- Exigencias en materia de atenuación sonora;
- Compatibilidad con otros EPP's;
- Comodidad que ofrece al trabajador, así como los problemas de salud del trabajador, para determinar si el protector auditivo ejerce influencia sobre éstos;
- Necesidad de escuchar señales de alarma;
- Condiciones del lugar de trabajo;

Evaluación de los riesgos

El Inciso "c" del Artículo 33° del D.S. 005-2012-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo establece como obligatorio el mantener registro de monitoreos de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. Lo cual estará inmerso dentro de su Programa de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

De dichos monitoreos y su evaluación por el gestor de seguridad, se desprenderá la necesidad de aplicar determinadas medidas de control, siendo una de ellas la implementación de equipos de protección auditiva.

Asimismo, de manera particular para el sector minería, encontramos que la "Guía N° 1 Medición de Ruido" del D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, establece los lineamientos específicos para el monitoreo de ruido en ambiente de trabajo.

Compatibilidad con otros elementos de protección personal (EPP'S)

Si las condiciones del puesto de trabajo hiciesen necesario, además del protector auditivo, el uso de otros EPP's, se deberá considerar la compatibilidad de dichos equipos entre sí, de tal forma que el trabajador quede protegido contra todos los riesgos presentes.

El uso de algunos tipos de protectores auditivos – en combinación con otros equipos de protección personal - podría reducir el nivel de protección auditiva, como es el caso de los lentes de seguridad, ya que estos podrían interferir en el correcto ajuste del protector auditivo en el caso de utilizar orejeras.

Hoy día, 3M tiene a disposición de sus clientes el sistema de validación 3M™ E-A-Rfit™ para los dos oídos, el cual permite verificar en ocho segundos si es que el protector auditivo usado en condiciones reales de terreno o usado en combinación con otros elementos de protección personal, entrega una atenuación suficiente para mantener seguro al trabajador.



Entrega, capacitación y control



Se deberá verificar que el producto adquirido corresponda al recibido, que tenga la documentación requerida, y que se encuentre en buenas condiciones.

Los trabajadores deben ser capacitados en las medidas de control del ruido que se han implementado, en los efectos que tiene el ruido en la salud y en el uso correcto del protector auditivo. Esta capacitación debe ser tanto práctica como teórica.

El asesor de prevención o el supervisor debe chequear periódicamente el uso de protección auditiva en aquellos trabajadores expuestos a ruido. Ellos deben estar familiarizados con la correcta utilización y mantenimiento de los equipos, asimismo constituir un ejemplo para los trabajadores, utilizando elementos de protección auditiva en todas las áreas indicadas como de uso obligatorio de EPA dentro de la empresa.

Para lograr el mejor rendimiento de un protector auditivo, éste se debe utilizar durante toda la exposición a ruido. Si el trabajador se los quita durante un período de tiempo, por muy corto que éste sea, la protección efectiva obtenida se reduce sustancialmente.

El proceso de Uso y Mantenimiento debe garantizar que cada trabajador utilice correctamente el protector auditivo que ha sido seleccionado, y que los usuarios tengan conocimiento de las medidas de cuidado y mantenimiento del equipo, de forma que conserve sus propiedades.

Aquellos protectores auditivos que presenten deterioros producto de golpes, caídas, envejecimiento o mala utilización, se deben reemplazar o reparar todas sus partes afectadas, en la medida que esto último sea factible. En el caso que se requiera un recambio, se debe garantizar que se mantengan las especificaciones técnicas del protector sustituido.

Referencias

Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

DS 005-2012 Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

D.S. 024-2016-EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, ANEXO

N° 12, Guía N° 1 Monitoreo de Ruido.

ANSI/ASA S12.71-2018 American National Standard Performance Criteria for Systems that Estimate the Attenuation of Passive Hearing Protectors for Individual Users

Formulario de autoevaluación.

El objetivo del presente formulario de autoevaluación es determinar **en qué estado se encuentra la implementación del Programa de Conservación Auditiva en su empresa** y concretar así el soporte técnico que podemos brindarle desde 3M.

El punto de partida es contar con un documento denominado “Programa de Conservación Auditiva” en el cual se incluya y se cuente con registro documental de los contenidos especificados en la normativa vigente.

Por favor, indique si cuenta con evidencia documental de los siguientes ítems:

Por favor, indique si su compañía cuenta con evidencia documental de los siguientes ítems:

EVALUACIÓN DEL RIESGO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Se cuenta con una Evaluación Cualitativa de riesgo de exposición a ruido.				
Se cuenta con una Evaluación Cuantitativa de exposición ocupacional al ruido				
SELECCIÓN DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN AUDITIVA (EPA)	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Se han considerado en la selección del EPA las condiciones generales del ambiente de trabajo (temperatura, humedad, otros riesgos asociados a la tarea).				
Se han considerado en la selección del EPA los datos de exposición ocupacional a ruido de los trabajadores y la atenuación proporcionada por el fabricante.				
Se ha considerado en la selección del EPA la compatibilidad con otros equipos de protección personal.				
Se involucra a los trabajadores en la selección del EPA				

CONTROL DE LOS EPA	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Se asegura que la compra, recepción y entrega de los EPA sean las que correspondan a las especificaciones definidas (Ej. Ficha para la compra de EPA con la especificación necesaria para entregar al proveedor)				
La recepción y entrega de los EPA es realizada por personal debidamente capacitado , para asegurar que el equipo recibido que entrega el proveedor y luego se da a los usuarios, corresponda al seleccionado.				
CAPACITACIÓN Y USO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Han recibido capacitación sobre el uso y cuidado del EPA los usuarios, el supervisor y el encargado de la recepción y distribución.				
Los usuarios de EPA reciben capacitación teórica y práctica inicial y actualizaciones periódicas.				
Se cuenta con registro documental de la capacitación práctica del usuario (Ej. fotografías).				
El contenido de la capacitación: medidas de control del ruido que se han implementado, en los efectos que tiene el ruido en la salud y en el uso correcto del protector auditivo.				
Se supervisa el uso del EPA (procedimiento y lista de chequeo).				
MANTENIMIENTO DE LOS EPA	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Todos los equipos son inspeccionados periódicamente antes y después de cada uso de acuerdo con las instrucciones del fabricante (procedimiento y lista de chequeo)				
Cuando los equipos no se utilicen regularmente deberán ser inspeccionados al menos una vez por mes (procedimiento y lista de chequeo)				
Divulgación de procedimiento de limpieza, sustitución de piezas y almacenamiento del EPA de acuerdo con las instrucciones del fabricante.				
Se cuenta con lugares adecuados para guardar el EPA.				
SUSTITUCIÓN Y REEMPLAZO	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Se ha establecido un procedimiento de inspección y reemplazo de EPA				
REVISIÓN Y CONTROL DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA	SI	NO	NA	OBSERVACIONES
Cuenta con un cronograma de actividades para la implementación del Programa de Conservación Auditiva				
Cuenta con un registro del cumplimiento del cronograma de actividades del Programa de Conservación Auditiva				

Esta Guía y formato de autoevaluación **tienen vigencia a partir de la fecha de su publicación y está basada en especificaciones y requisitos que podrían modificarse.** No utilice la información contenida en esta Guía y Formato de Autoevaluación de manera aislada ya que el contenido, por lo general, está acompañado de información adicional o complementaria.

Consulte previamente las leyes y normas locales de su país y las instrucciones de uso y advertencias proporcionadas por el fabricante, para tomar decisiones específicas respecto de la elección de un dispositivo de protección u otras medidas de protección.

El uso incorrecto de dispositivos puede privarlo de la protección para la que han sido diseñados y podría causar daños a la salud de las personas.

La lectura de esta Guía y Formato de Autoevaluación no certifica ni garantiza competencias en salud y seguridad, ni en dispositivos de ninguna clase. 3M no se hace responsable de las decisiones específicas de elección de un dispositivo u otras medidas de protección que puedan tomarse en base a la información contenida en esta Guía ni se hace responsable por cualquier daño o perjuicio, de cualquier naturaleza, que pudiera derivarse del mal uso de los productos.



División de Seguridad Industrial

Lima-Perú

Call Center: 500-7100

https://www.3m.com.pe/3M/es_PE/epp-la