

# Estrategias de intervención para la exposición a ruido en pyme dedicada a la construcción

## Intervention strategies for noise exposure in construction SME

Katiana Ivonne Carrasquilla Ortega<sup>1</sup>, José Roberto Mercado Ríos<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>SENA Regional Sucre, <sup>2</sup>Instituto Cancerológico de Sucre INCANS.

Contacto: E-mail: kcarrasquilla@sena.edu.co

Definir estrategias de intervención para la prevención de enfermedades asociadas al ruido en el sector de la construcción, es una herramienta que permitirá facilitar la implementación de programas para la vigilancia epidemiológica de la hipoacusia, ya que se ha evidenciado la presencia de ruidos continuos de mas de 85 decibeles poniendo en riesgo la salud de los trabajadores del sector de la construcción.

### Resumen

En las tareas de construcción se manifiesta la presencia de ruido, especialmente en el lugar donde está ubicada la obra que ejecuta la pyme objeto de nuestro estudio. La existencia de contaminación sonora se constató por medio de un sonómetro en el que se determinó que los niveles de presión sonora en esa área superan los 85db promedio. El objetivo de este proyecto es mitigar las consecuencias de la exposición al ruido de los empleados de la pyme, en la ciudad de Sincelejo, a través de un programa de conservación auditiva. Para el análisis del problema se aplicó el protocolo específico para trabajadores expuestos a ruido, extraído de la Guía de Atención Integral basada en la evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducido por Ruido en el Lugar de Trabajo (GATI-HNIR).

**Palabras clave:** Audición, trabajador, construcción, exposición, ruido.

### Abstract

In construction tasks, the presence of noise is manifested, especially in the place where the work carried out by the SME object of our study is located. The existence of noise pollution was verified by a sound level meter in which it was determined that the sound pressure levels in that area exceed the average 85db. The objective of this project is to mitigate the consequences of exposure to noise of the SME employees, in the city of Sincelejo, through a hearing conservation program. For the analysis of the problem, the specific protocol for workers exposed to noise was applied, extracted from the Evidence-based Comprehensive Care Guide for Noise-Induced Neurosensory Hearing Loss in the Workplace (GATI-HNIR).

**Key words:** Hearing, worker, construction, exposure, noise



Fotografía 24: Arquitectura casco fundacional de Since

## Introducción

En el transcurso de los años, muchos estudios han demostrado que la exposición a niveles de ruido por encima de los 85dB durante largos periodos de tiempo es perjudicial y puede producir hipoacusia inducida por ruido. La audición es fundamental en el ámbito laboral, no solo para escuchar sino también para orientarnos y estar atentos a cualquier peligro latente en el sitio de trabajo.

Por otra parte, el ruido es considerado la exposición ocupacional más común en el mundo y una de las enfermedades laborales objeto de más indemnizaciones, constituyendo uno de los problemas más notables por su gran incidencia e irreversibilidad (Ganime, 2010). Cabe resaltar que los trabajadores que están expuestos a niveles de ruido elevados pueden sufrir daño en su capacidad auditiva, interfiriendo con la habilidad para escuchar originando problemas de comunicación y seguridad, además de diversos efectos extra-auditivos que pueden afectar la calidad de vida del trabajador.

Consecuentemente, en el Centro de la Innovación, la Tecnología y los Servicios del SENA, regional Sucre, se diseñará un programa de conservación de la audición que va dirigido a la promoción y prevención de la salud auditiva de los trabajadores por exposición al ruido ocupacional; cuyo objetivo principal es diseñar estrategias para minimizar las consecuencias de la exposición al ruido de los empleados de una pyme, ubicada en la ciudad de Sincelejo, a través de un programa de conservación auditiva.

## Materiales y Métodos

El presente estudio es una investigación aplicada de tipo descriptiva con un enfoque cuantitativo: “La investigación descriptiva busca especificar las propiedades, características, y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetivos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos, aspectos o componentes del fenómeno a investigar” (Hernández, 2006).

El primer objetivo fue identificar los factores de riesgos y hábitos relacionados con la aparición de alteraciones en la audición por medio de la encuesta extraída de la Guía de Atención Integral basada en la evidencia para Hipoacusia Neurosensorial Inducida por Ruido en el lugar de Trabajo (GATI-HNIR). Asimismo, por medio de la observación durante el funcionamiento de las máquinas, se identificaron los elementos de la misma que contribuyen a generar el ruido.

El segundo objetivo, identificar los niveles de presión sonora a los que se encontraban expuestos los trabajadores, se realizó una medición del área de trabajo con el funcionamiento normal de los elementos involucrados en el proceso (retroexcavadora y mezcladora de cemento) y con el no funcionamiento de las máquinas, utilizando como elemento de medición el sonómetro.

## Resultados

La población expuesta se encuentra conformada por ocho trabajadores (88% hombres y 12% mujeres).

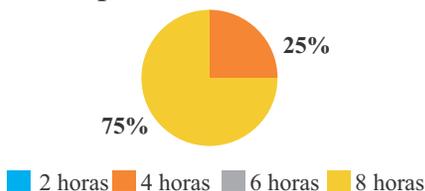
De acuerdo con la población evaluada, se establece que los porcentajes de edad oscilan entre los 18 y más de 60 años, siendo el rango de edad sobresaliente de los 26 a 45 años, (4 trabajadores), equivalente al 50%. y el 50% restante equivale a los rangos de 18-25 años y 46-59 años, con dos trabajadores por rango.

El mayor porcentaje de la muestra lo representan los ayudantes, con un 50%, (4 trabajadores), y con el 12% iguales el arquitecto, el residente social, el operador y el maestro de obra, (un trabajador por cargo). En el cumplimiento de los objetivos propuestos anteriormente, se obtuvieron los siguientes resultados.

Al analizar los datos se evidencia que la empresa Consorcio de Comedores Escolares 2018 realiza evaluaciones de tipo inicial a los trabajadores que ingresan a laborar, es decir, al 88%, (7 trabajadores) de los encuestados, se le realizó este tipo de examen; al 12% restante, (1 trabajador), se le realizó un examen adicional debido a la antigüedad en el cargo.

**Gráfica 5.** Distribución por número de horas de exposición diaria al ruido

**Distribución por número de horas de exposición diaria a ruido**

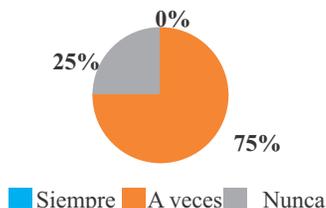


**Fuente:** Elaboración propia

De acuerdo con los datos anteriores, se observa que la mayoría de la población se encuentra expuesta a ocho horas diarias de ruido, con una puntuación de 75%, (6 trabajadores); el 25% restante (2 trabajadores), solo se encuentra expuesto por un periodo de cuatro horas diarias.

**Gráfica 6.** Utiliza medidas de protección auditiva

**Utiliza medidas de protección auditiva**



**Fuente:** Elaboración propia

Al analizar los datos, el 75%, (6 trabajadores) de los encuestados, a veces utiliza medidas de

protección auditiva y el 25% restante, (2 trabajadores), nunca los usa.

Se llevará a cabo un programa de conservación auditiva basado en los parámetros del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), el cual tendrá como objetivo la vigilancia epidemiológica, la capacitación teórica y práctica de los trabajadores que hacen parte del Consorcio de Comedores Escolares 2018 de Sincelejo que se encuentran laborando en la Institución Educativa Juanita García y la Institución Educativa Técnica Industrial Antonio Prieto.

El personal requerido implementará estrategias que permitan una correcta vigilancia y control de los riesgos laborales a los que se enfrentan a diario los trabajadores expuestos al ruido, por lo tanto, se llevaran a cabo mediciones de las áreas de trabajo con el objetivo de realizar controles administrativos y de ingeniería; asimismo evaluaciones al personal de trabajo y monitoreo de la audición.

Por otra parte, se realizarán actividades colectivas de promoción y prevención para la educación y motivación del trabajador en el uso de los elementos de protección auditiva, documentando y registrando cada uno de los procesos realizados, con el fin de evaluar la efectividad del programa de vigilancia auditiva.

**Tabla 16.** Plan de intervención colectiva.

PLAN DE INTERVENCIÓN COLECTIVA			
Objetivos específicos	Tarea o actividad	Técnica	Materiales
Identificar los factores de riesgos en el lugar de trabajo.	Reconocimiento del lugar y pretest.	Entrevista	Hojas de preguntas
Sensibilizar a la población acerca de los riesgos por exposición al ruido.	Charla educativa	Informativa	Volantes Hoja de firmas
Informar a la población sobre los elementos de protección	Charla educativa	Informativa	Imágenes de elementos de protección personal.
Concientizar a los trabajadores acerca de la no implementación de los elementos de protección	Entrega de elementos de protección personal y pendón.	Mercadeo social.	Mascarillas Pendón
Educar sobre el uso correcto de los elementos de protección auditiva	Taller práctico del uso adecuado de los protectores auditivos	Dinámica	Protectores auditivos

**Fuente:** Elaboración propia

## Referencias Bibliográficas

- Colpatría. Documentos de trabajo del grupo de higiene industrial. 2009. Colpatría. Sistema de vigilancia epidemiológica auditiva.
- COLCIENCIAS (2016). administración del riesgo en el departamento administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias. Recuperado de [https://legadoweb.minciencias.gov.co/sobre\\_colciencias/administracion-del-riesgo](https://legadoweb.minciencias.gov.co/sobre_colciencias/administracion-del-riesgo)
- Efecto del ruido en la salud. (2017). Recuperado de <https://ruidoindustrial.com/efectos-ruido-salud/>
- Ministerio de Salud y Protección Social, abecé salud auditiva y comunicativa (somos todo oídos), febrero 24 de 2017. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/vs/pp/ent/abece-saludauditiva-2017.pdf>
- Ministerio de Salud y Protección Social, lineamientos para la promoción y gestión integral de la salud auditiva y comunicativa, octubre de 2014. Recuperado de: 68 <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/vs/pp/ent/lineamientos-saludauditiva-guia-metodologica-2017.pdf>
- Programa de conservación auditiva en trabajadores. (s. f.). Recuperado de <https://saludocupacionalenvenezuela.wordpress.com/programa-de-conservacion-auditiva-en-trabajadores/>

### Elementos protectores del oído

