



**Doi:** <https://doi.org/10.70577/asce.v5i2.921>

**Recibido:** 2026-05-18

**Aceptado:** 2026-06-01

**Publicado:** 2026-06-12

**Impacto del Ruido Ocupacional en la Salud Laboral: Revisión Bibliográfica y  
Propuestas de Control en Entornos Agroindustriales.**

**Impact of Occupational Noise on Workers' Health: A Bibliographic Review  
and Control Proposals in Agro-Industrial Environments.**

**Autor**

**Daniel Alexander Rosero Sánchez <sup>1</sup>**

Seguridad Industrial

[droseros@uteq.edu.ec](mailto:droseros@uteq.edu.ec)

<https://orcid.org/0009-0004-0762-3232>

**Universidad Técnica Estatal de Quevedo**

Quevedo – Ecuador

**Como Citar**

Rosero Sánchez. D. A. (2026) Impacto del Ruido Ocupacional en la Salud Laboral: Revisión Bibliográfica y Propuestas de Control en Entornos Agroindustriales. ASCE MAGAZINE 5(2) 3060-



---

## Resumen

El ruido ocupacional constituye uno de los riesgos físicos más frecuentes en los entornos industriales y agroindustriales, debido al uso continuo de maquinaria y equipos que generan elevados niveles de presión sonora. La exposición constante al ruido en los ambientes de trabajo puede afectar significativamente la calidad de vida de los trabajadores. Entre las consecuencias más frecuentes se encuentran la pérdida gradual de la capacidad auditiva, el cansancio físico y mental, el estrés y la disminución de la concentración durante la jornada laboral. Estas situaciones pueden repercutir tanto en la salud como en el desempeño de las actividades diarias. Por ello, la presente investigación tuvo como propósito analizar el impacto del ruido ocupacional en la salud laboral a través de una revisión bibliográfica de estudios científicos y documentos normativos relacionados con la seguridad y salud ocupacional en el sector agroindustrial.

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de tipo bibliográfico y descriptivo, basado en la revisión y análisis de artículos científicos, libros, tesis y documentos emitidos por organismos nacionales e internacionales especializados en higiene industrial y prevención de riesgos laborales. Asimismo, se analizaron investigaciones relacionadas con la exposición al ruido en talleres industriales y las principales medidas de control utilizadas para disminuir sus efectos sobre la salud de los trabajadores.

Los hallazgos obtenidos en la revisión documental evidenciaron que la exposición prolongada al ruido ocupacional continúa siendo una de las principales causas de afectaciones auditivas y de alteraciones en el bienestar físico y psicológico de los trabajadores. Además, se identificó que en numerosos entornos agroindustriales persisten limitaciones en la implementación de medidas preventivas para el control de este riesgo. En función de la evidencia analizada, se propusieron acciones de control basadas en medidas de ingeniería, controles administrativos y protección auditiva, orientadas a minimizar la exposición al ruido y promover ambientes de trabajo más seguros y saludables.

**Palabras clave:** Ruido Ocupacional; Salud Laboral; Seguridad Industrial; Agroindustria; Prevención de Riesgos.



## Abstract

Occupational noise is one of the most common physical hazards in industrial and agro-industrial environments due to the continuous use of machinery and equipment that generate high sound pressure levels. Constant exposure to noise in the workplace can significantly affect workers' quality of life. Among the most common consequences are gradual hearing loss, physical and mental fatigue, stress, and reduced concentration during the workday. These conditions can negatively impact both workers' health and their daily job performance. Therefore, the purpose of this study was to analyze the impact of occupational noise on workers' health through a bibliographic review of scientific studies and regulatory documents related to occupational safety and health in the agro-industrial sector.

The research was conducted using a qualitative, bibliographic, and descriptive approach, based on the review and analysis of scientific articles, books, theses, and documents issued by national and international organizations specialized in industrial hygiene and occupational risk prevention. In addition, studies related to noise exposure in industrial workshops and the main control measures used to reduce its effects on workers' health were examined.

The findings obtained from the documentary review revealed that prolonged exposure to occupational noise remains one of the leading causes of hearing disorders and adverse effects on the physical and psychological well-being of workers. Furthermore, it was identified that many agro-industrial environments still face limitations in the implementation of preventive measures aimed at controlling this hazard. Based on the evidence analyzed, control actions were proposed, including engineering controls, administrative measures, and hearing protection strategies, with the aim of minimizing noise exposure and promoting safer and healthier working environments.

**Keywords:** Occupational Noise; Occupational Health; Industrial Safety; Agroindustry; Risk Prevention.



## Introducción

El ruido ocupacional es uno de los riesgos físicos más comunes en los ambientes de trabajo, especialmente en actividades industriales y agroindustriales donde el uso permanente de maquinaria y equipos genera elevados niveles de presión sonora. Aunque en muchos casos sus efectos no son inmediatos, la exposición prolongada al ruido puede ocasionar consecuencias importantes para la salud de los trabajadores, afectando tanto su capacidad auditiva como su bienestar físico y emocional. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) advierte que la exposición continua a niveles elevados de ruido puede provocar daños auditivos irreversibles, además de alteraciones que repercuten en la calidad de vida y el desempeño laboral.

En América Latina, y particularmente en Ecuador, el crecimiento de las actividades productivas ha incrementado la presencia de factores de riesgo asociados al ruido laboral. En talleres industriales y agroindustriales es habitual encontrar procesos de corte, soldadura, esmerilado y mantenimiento mecánico que generan niveles sonoros capaces de afectar progresivamente la salud de los trabajadores. A pesar de ello, muchas organizaciones aún presentan dificultades para implementar programas efectivos de monitoreo, prevención y control de este riesgo. Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, 2021), la exposición continua a niveles superiores a 85 dB(A) puede incrementar significativamente la probabilidad de desarrollar pérdida auditiva inducida por ruido y otras afecciones relacionadas con el trabajo.

$$L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$$

Dentro de este contexto, los talleres agroindustriales constituyen escenarios donde la exposición al ruido suele formar parte de las actividades diarias. La limitada aplicación de medidas de control, sumada al uso inadecuado o insuficiente de equipos de protección auditiva, puede aumentar la vulnerabilidad de los trabajadores frente a enfermedades ocupacionales. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y promover una mayor concienciación sobre los efectos que el ruido puede tener en la salud laboral.

Diversos estudios han demostrado la relación existente entre la exposición al ruido ocupacional y el deterioro de la salud de los trabajadores. Saliba (2019) señala que la exposición prolongada al ruido industrial se encuentra entre las principales causas de pérdida auditiva ocupacional y puede



influir en la aparición de estrés laboral. De manera similar, Ramírez Cavassa (2017) destaca que la identificación y el control de los riesgos físicos constituyen elementos fundamentales para prevenir enfermedades profesionales y mejorar las condiciones de seguridad dentro de las organizaciones. Estos antecedentes evidencian la importancia de continuar investigando esta problemática y de promover acciones orientadas a la protección de la salud de los trabajadores expuestos al ruido. Además, investigaciones desarrolladas en ambientes industriales latinoamericanos concluyen que gran parte de los trabajadores están expuestos a niveles de ruido superiores a los límites permisibles debido a la ausencia de controles preventivos eficientes.

La presente investigación se justifica por la necesidad de analizar, desde un enfoque bibliográfico, el impacto del ruido ocupacional en la salud laboral y las principales medidas de control aplicadas en entornos agroindustriales. Este estudio contribuirá a la recopilación y análisis de evidencia científica relacionada con los efectos del ruido ocupacional y las estrategias implementadas para su control en entornos laborales. Asimismo, fortalecerá el cuerpo de conocimiento existente en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, proporcionando información de utilidad para futuras investigaciones y para la formulación de acciones preventivas dirigidas a la gestión del riesgo por exposición al ruido en el sector agroindustrial.

En este contexto, el objetivo de la investigación es analizar el impacto del ruido ocupacional en la salud laboral mediante una revisión bibliográfica de estudios científicos y normativa relacionada con la prevención y control del ruido en entornos agroindustriales, con la finalidad de identificar sus principales efectos y establecer propuestas preventivas orientadas a mejorar las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

## **Material y métodos**

### **Material**

Para el desarrollo de esta investigación se realizó una revisión de diferentes fuentes de información relacionadas con el ruido ocupacional y sus efectos en la salud de los trabajadores. Se consultaron libros, artículos científicos, tesis y documentos técnicos que abordaban temas vinculados con la



seguridad y salud ocupacional, permitiendo conocer distintos enfoques y resultados obtenidos en investigaciones previas.

La información recopilada fue organizada mediante fichas bibliográficas y cuadros de análisis, lo que facilitó la identificación de los aspectos más relevantes para el estudio. Este proceso permitió comparar criterios de diferentes autores, reconocer los principales efectos asociados a la exposición al ruido y analizar las medidas de control propuestas en diversos contextos laborales.

Posteriormente, los datos obtenidos fueron clasificados y sintetizados utilizando tablas y cuadros comparativos elaborados con herramientas informáticas. Esto permitió presentar los resultados de forma ordenada y facilitar su interpretación, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

### **Métodos**

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo, ya que se centró en el análisis e interpretación de información científica relacionada con el impacto del ruido ocupacional en la salud laboral. Además, el estudio fue de tipo bibliográfico y descriptivo, debido a que se basó en la revisión de documentos científicos, antecedentes investigativos y normativa vinculada con la seguridad y salud ocupacional en entornos industriales y agroindustriales.

La investigación se desarrolló mediante el método analítico–sintético. En una primera etapa, se realizó un análisis detallado de diferentes fuentes de información para identificar conceptos, efectos del ruido ocupacional, factores de riesgo y medidas preventivas aplicadas en ambientes laborales. Posteriormente, la información recopilada fue sintetizada e interpretada para obtener una visión más clara e integral sobre la problemática estudiada. Asimismo, se aplicó el método deductivo, partiendo de información general sobre higiene industrial y riesgos físicos hasta llegar al análisis específico del ruido ocupacional en entornos agroindustriales.

La población de estudio estuvo conformada por documentos científicos relacionados con el ruido ocupacional y la salud laboral, entre ellos libros, artículos científicos, tesis, revistas académicas y normativa técnica publicada por organismos especializados. Al tratarse de una investigación



bibliográfica, el estudio se basó en la revisión y análisis de información previamente publicada en fuentes académicas y científicas relacionadas con el ruido ocupacional y la salud laboral.

La selección de documentos se realizó considerando su relevancia, actualidad y relación con el tema de estudio. Se revisaron artículos científicos, libros, tesis y documentos técnicos vinculados con la seguridad industrial, la higiene ocupacional y la prevención de riesgos laborales, priorizando aquellos enfocados en entornos industriales y agroindustriales.

Para organizar la información recopilada se utilizaron fichas bibliográficas y cuadros de análisis, herramientas que facilitaron la identificación de antecedentes, conceptos relevantes y medidas de control descritas en la literatura científica.

La técnica empleada fue la revisión bibliográfica y documental, mediante la consulta de bases de datos académicas y fuentes especializadas. Posteriormente, la información fue analizada de forma descriptiva, permitiendo comparar los aportes de distintos autores y comprender mejor los efectos del ruido ocupacional en la salud de los trabajadores.

Finalmente, el análisis de la información permitió establecer propuestas preventivas orientadas a reducir la exposición al ruido y fortalecer las condiciones de seguridad y salud ocupacional en entornos agroindustriales, destacando la importancia de implementar medidas de control y programas de prevención dentro de las organizaciones.

## **Resultados**

La información recopilada fue organizada mediante matrices documentales y posteriormente clasificada de acuerdo con las variables de estudio: efectos del ruido ocupacional, consecuencias en la salud laboral y medidas de control preventivo. A partir de esta clasificación se realizó un análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes, considerando la cantidad de documentos que abordaban cada categoría temática.

## Descripción de la muestra

La investigación se sustentó en la revisión de 40 fuentes bibliográficas relacionadas con el ruido ocupacional y la salud laboral. Se consultaron artículos científicos, libros, tesis y documentos técnicos que aportaron información relevante para el análisis de los efectos del ruido y las estrategias utilizadas para su control en ambientes industriales y agroindustriales.

**Tabla 1.** Distribución de las fuentes bibliográficas analizadas

Tipo de fuente	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Artículos científicos	15	37,5
Libros especializados	10	25,0
Tesis académicas	8	20,0
Normativas y documentos técnicos	7	17,5
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Rosero Sánchez Daniel Alexander

**Nota.** Los porcentajes fueron obtenidos mediante la relación entre la frecuencia de cada tipo de fuente y el total de documentos analizados (40).

## Análisis

Los resultados muestran que el mayor porcentaje de información utilizada en la investigación corresponde a artículos científicos, con un 37,5 %, lo cual evidencia la importancia de utilizar fuentes académicas actualizadas y con respaldo científico. Los libros especializados representaron el 25 % de las fuentes consultadas, aportando información teórica fundamental para comprender aspectos relacionados con la higiene industrial y la seguridad y salud en el trabajo. Por su parte, las

tesis académicas correspondieron al 20 % de la muestra analizada, proporcionando antecedentes y experiencias de investigación vinculadas con la exposición al ruido en diferentes contextos laborales. Finalmente, las normativas y documentos técnicos representaron el 17,5 % de las fuentes revisadas, ofreciendo criterios y lineamientos sobre los niveles de exposición permitidos y las medidas preventivas recomendadas para proteger la salud de los trabajadores.

### **Efectos del ruido ocupacional identificados en la revisión bibliográfica**

Durante el análisis documental se identificaron diferentes efectos ocasionados por la exposición prolongada al ruido ocupacional. Para ello, se contabilizó el número de investigaciones que mencionaban determinadas afectaciones en la salud de los trabajadores.

**Tabla 2.** Principales efectos del ruido ocupacional en la salud laboral.

<b>Efectos identificados</b>	<b>Frecuencia (f)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Pérdida auditiva</b>	14	35,0
<b>Estrés laboral</b>	10	25,0
<b>Fatiga física y mental</b>	7	17,5
<b>Disminución de la concentración</b>	5	12,5
<b>Problemas de comunicación</b>	4	10,0
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Rosero Sánchez Daniel Alexander

**Nota.** Los porcentajes fueron calculados considerando el número total de documentos analizados en la investigación.



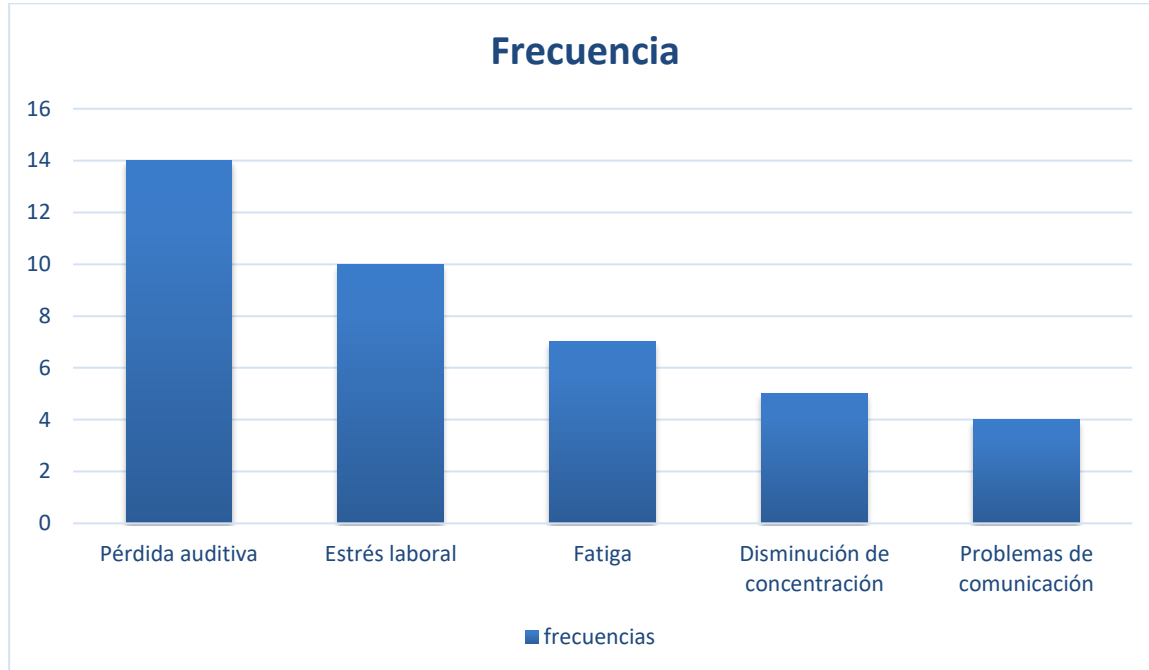
## **Análisis**

Los resultados reflejan que la pérdida auditiva constituye el principal efecto asociado al ruido ocupacional, siendo mencionada en el 35 % de las fuentes revisadas. Estos resultados reflejan que la exposición constante al ruido continúa siendo uno de los principales factores de riesgo para la salud de los trabajadores en actividades industriales y agroindustriales. La alta frecuencia con la que se menciona la pérdida auditiva en la literatura científica confirma la estrecha relación entre el ruido laboral y el deterioro progresivo de la capacidad auditiva.

Por otra parte, el estrés laboral representó el 25 % de los efectos identificados, lo que pone de manifiesto que las consecuencias del ruido van más allá de las alteraciones auditivas. La exposición prolongada también puede influir en el bienestar emocional de los trabajadores, generando tensión, irritabilidad y dificultades para desempeñar sus actividades de manera eficiente. Asimismo, la fatiga física y mental alcanzó el 17,5 %, mientras que la disminución de la concentración y los problemas de comunicación registraron porcentajes menores, aunque igualmente relevantes por su posible incidencia en el desempeño laboral y la ocurrencia de accidentes de trabajo. Estos resultados evidencian que el ruido ocupacional influye negativamente en el desempeño laboral y en la seguridad de los trabajadores dentro del área de trabajo.

## **Efectos del ruido ocupacional identificados en la revisión bibliográfica**

Frecuencia de afectaciones relacionadas con la exposición al ruido laboral según las fuentes analizadas.



**Fuente:** Rosero Sánchez Daniel Alexander

Los resultados muestran que las medidas de protección auditiva son las estrategias más utilizadas para prevenir los efectos del ruido ocupacional. Esto puede deberse a que su implementación resulta más accesible para las organizaciones y permite brindar una protección inmediata a los trabajadores expuestos a ambientes con elevados niveles de ruido.

También se observó una presencia importante de controles de ingeniería, lo que refleja el interés por reducir el ruido desde su fuente mediante acciones como el aislamiento acústico, la adecuación de equipos o el mantenimiento de maquinaria. Estas medidas suelen considerarse más efectivas porque actúan directamente sobre el origen del problema y contribuyen a mejorar las condiciones del entorno laboral.

Por otra parte, el mantenimiento preventivo, las capacitaciones y la señalización fueron identificados como acciones complementarias que fortalecen la gestión del riesgo y promueven una mayor concienciación sobre la importancia de proteger la salud auditiva. Aunque la rotación del personal fue la medida menos mencionada en los documentos revisados, continúa siendo una alternativa válida para disminuir los tiempos de exposición cuando no es posible controlar completamente el ruido mediante medidas técnicas.



En conjunto, los resultados evidencian que el control efectivo del ruido ocupacional requiere la aplicación de diversas estrategias de manera integrada, priorizando la reducción del ruido en la fuente sin dejar de lado las acciones de capacitación y protección individual.

## Discusión

La presente investigación bibliográfica permitió analizar el impacto del ruido ocupacional en la salud laboral mediante la revisión de estudios científicos relacionados con seguridad y salud ocupacional en entornos industriales y agroindustriales. Los resultados obtenidos evidenciaron que la exposición prolongada al ruido representa un riesgo importante para los trabajadores, principalmente por las afectaciones auditivas y psicológicas que genera.

Los hallazgos identificaron que la pérdida auditiva fue el efecto más frecuente dentro de las investigaciones revisadas, resultado que coincide con Saliba (2019), quien señala que la exposición continua al ruido industrial constituye una de las principales causas de enfermedades auditivas ocupacionales. De igual manera, Ramírez Cavassa (2017) sostiene que los altos niveles de presión sonora provocan daños progresivos en la capacidad auditiva cuando no existen controles preventivos adecuados.

Otro aspecto relevante identificado en la revisión bibliográfica fue la relación entre la exposición al ruido ocupacional y la aparición de efectos como el estrés y la fatiga física y mental. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), que reconoce que el ruido excesivo puede afectar no solo la audición, sino también el bienestar emocional, la capacidad de concentración y el desempeño de los trabajadores. En este sentido, los resultados analizados sugieren que las consecuencias del ruido trascienden el ámbito auditivo y pueden influir en la calidad de vida y productividad del personal.

Respecto a las medidas de control, las investigaciones revisadas destacan la importancia de combinar acciones técnicas y organizacionales para reducir la exposición al ruido. En particular, el uso de protectores auditivos y la aplicación de controles de ingeniería fueron las estrategias más



mencionadas, lo que coincide con las recomendaciones del INSST (2021), que prioriza la reducción del ruido desde la fuente antes de recurrir a medidas de protección individual.

En conjunto, la evidencia analizada pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las acciones preventivas en los entornos industriales y agroindustriales. La implementación de programas de capacitación, monitoreo y control del ruido puede contribuir significativamente a la protección de la salud de los trabajadores y a la mejora de las condiciones de trabajo.

## Conclusiones

La presente investigación bibliográfica permitió analizar el impacto del ruido ocupacional en la salud laboral y las principales medidas de control aplicadas en entornos industriales y agroindustriales. A través de la revisión de artículos científicos, libros especializados y documentos técnicos, se evidenció que la exposición continua a elevados niveles de ruido representa uno de los riesgos físicos más relevantes dentro de los ambientes laborales, debido a las afectaciones auditivas, físicas y psicológicas que puede generar en los trabajadores.

Los resultados obtenidos demostraron que la pérdida auditiva, el estrés laboral, la fatiga y la disminución de la concentración son algunas de las principales consecuencias asociadas a la exposición prolongada al ruido ocupacional. Asimismo, la investigación permitió identificar que en muchos entornos industriales aún existen limitaciones en la aplicación de medidas preventivas y programas de control orientados a reducir este riesgo laboral.

Se concluye que la prevención del ruido ocupacional requiere la aplicación conjunta de diversas medidas de control. Entre las más destacadas se encuentran los controles de ingeniería, el mantenimiento periódico de la maquinaria, la capacitación de los trabajadores y el uso adecuado de protectores auditivos. La implementación de estas acciones contribuye a reducir la exposición al ruido y a proteger la salud de las personas que desarrollan sus actividades en entornos industriales y agroindustriales.

Asimismo, la revisión bibliográfica permitió identificar que la gestión del ruido debe formar parte de una cultura preventiva orientada al bienestar de los trabajadores. En este sentido, resulta



fundamental promover programas de monitoreo, capacitación y sensibilización que favorezcan la identificación temprana de los riesgos y la adopción de medidas de control efectivas.

Finalmente, se considera necesario continuar desarrollando estudios sobre esta temática, especialmente en el sector agroindustrial, con el fin de ampliar el conocimiento existente y generar propuestas que contribuyan a mejorar las condiciones de trabajo y la protección de la salud ocupacional.

### Referencias bibliográficas

- American Conference of Governmental Industrial Hygienists. (2021). TLVs and BEIs: Threshold limit values for chemical substances and physical agents. ACGIH.
- Cortés Díaz, J. M. (2018). Seguridad e higiene del trabajo: Técnicas de prevención de riesgos laborales (11.ª ed.). Tébar Flores.
- García, A., & Pérez, M. (2020). Evaluación del ruido ocupacional en talleres metalmecánicos. *Revista de Seguridad Industrial*, 15(2), 45–58.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2021). Ruido en el trabajo. INSSST.
- López, J., & Torres, P. (2019). Impacto del ruido industrial en la salud auditiva de los trabajadores. *Revista Latinoamericana de Salud Ocupacional*, 8(1), 33–41.
- Ministerio del Trabajo del Ecuador. (2017). Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Gobierno del Ecuador.
- Moreno, D., & Castillo, F. (2021). Riesgos físicos asociados al ruido laboral en el sector agroindustrial. *Ciencia y Trabajo*, 23(71), 120–128.
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). Seguridad y salud en el trabajo. OIT.
- Organización Mundial de la Salud. (2021). Environmental noise guidelines for the European Region. OMS.
- Ramírez Cavassa, C. (2017). Higiene industrial. Limusa.



- Rivera, H., & Gómez, L. (2020). Medidas preventivas frente al ruido ocupacional en pequeñas industrias. *Revista Científica de Ingeniería y Seguridad*, 12(3), 77–89.
- Saliba, T. M. (2019). *Manual práctico de evaluación y control de riesgos físicos*. LTr Editora.
- Sánchez, P., & Rojas, E. (2022). Exposición al ruido y afectaciones psicológicas en trabajadores industriales. *Revista Iberoamericana de Salud Ocupacional*, 14(2), 55–68.
- Sotelo, J. L. (2020). *Higiene industrial y control ambiental*. Alfaomega.
- Torres, M., & Villacrés, J. (2021). Gestión preventiva del ruido ocupacional en empresas metalmeccánicas ecuatorianas. *Revista Técnica de Prevención de Riesgos*, 10(1), 14–26.
- Unión Europea. (2020). Directiva sobre exposición de los trabajadores a los riesgos derivados del ruido. *Diario Oficial de la Unión Europea*.
- Vargas, R., & Molina, C. (2019). Consecuencias del ruido laboral en el desempeño ocupacional. *Revista de Salud y Trabajo*, 6(2), 90–101.
- Velásquez, F. (2018). *Prevención de riesgos laborales y salud ocupacional*. Ecoe Ediciones.
- World Health Organization. (2021). *Occupational noise: Assessing the burden of disease from work-related hearing impairment*. WHO Press.

**Conflicto de intereses:**

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

**Financiamiento:**

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

**Agradecimiento:**

N/A

**Nota:**

El artículo no es producto de una publicación anterior.