



FACULTAD DE POSGRADOS

ESTRÉS ORGANIZACIONAL POR EXPOSICIÓN AL RUIDO LABORAL EN
LOS TRABAJADORES DE LA HIDROELÉCTRICA ECUAGESA EN EL
PERIODO SEPTIEMBRE 2022- SEPTIEMBRE 2023

Autores

Edison Mosquera Vásquez

Cinthia Proaño Valverde

2023



FACULTAD DE POSGRADOS

ESTRÉS ORGANIZACIONAL POR EXPOSICIÓN AL RUIDO LABORAL EN
LOS TRABAJADORES DE LA HIDROELÉCTRICA ECUAGESA EN EL
PERIODO SEPTIEMBRE 2022- SEPTIEMBRE 2023

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Máster en Seguridad y Salud
Ocupacional.

Profesor Guía: Dra. Laura Flores

Autores

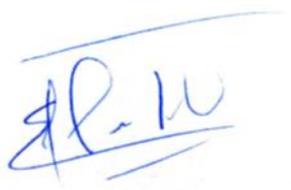
Edison Mosquera Vásquez

Cinthia Proaño Valverde

2023

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, ESTRÉS ORGANIZACIONAL POR EXPOSICIÓN AL RUIDO LABORAL EN LOS TRABAJADORES DE LA HIDROELÉCTRICA ECUAGESA EN EL PERIODO SEPTIEMBRE 2022- SEPTIEMBRE 2023, a través de reuniones periódicas con los estudiantes Edison Mosquera Vásquez y Cinthia Proaño Valverde, en el semestre 202367, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'L. Flores', written over a horizontal line.

Dra. Laura Flores

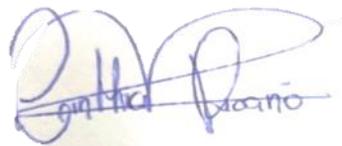
CI 1684421

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaramos que este trabajo es original, de nuestra autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”



Edison Mosquera Vásquez
CI 0924585490



Cinthia Proaño Valverde
CI 1803497526

AGRADECIMIENTOS

Nuestro principal agradecimiento es a “Proyectos Energéticos ECUAGESA”, quienes nos brindaron su confianza para poder desarrollar nuestro trabajo de titulación con los trabajadores de la Hidroeléctrica. De igual manera a la Dra. Laura Flores quien nos dedicó todo el tiempo y fue un apoyo muy importante en el desarrollo del mismo.

Y como no agradecer a nuestros padres que son pilares fundamentales en nuestro crecimiento como profesionales.

DEDICATORIA

La presente tesis va dedicada primeramente a Dios, con su bendición hemos podido concluir nuestra maestría, a mi esposo e hijo por sus palabras y confianza y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente, a mi enamorada Melanie, quien, con su apoyo incondicional y sus consejos hacen de mí una mejor persona y a nuestros padres quienes son un pilar fundamental en nuestras vidas.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue investigar y analizar los factores físicos y psicosociales que contribuyen al estrés organizacional entre los empleados de PROYECTOS ENERGÉTICOS ECUAGESA S.A. Se utilizó el Cuestionario de Estrés Organizacional y Seguridad y Salud Ocupacional en una muestra de 26 trabajadores, excluyendo al personal de catering, conductores y gerencia general.

El marco normativo de Seguridad y Salud en el Trabajo, en su Artículo 55 referente al Ruido y Vibraciones, establece los niveles de exposición al ruido según las horas laborales. Los resultados del monitoreo semestral del ruido laboral en las distintas áreas de la hidroeléctrica revelaron niveles acordes al Decreto Ejecutivo 2393, también conocido como Reglamento, aunque muchos trabajadores reportaron el ruido como molesto pero no excesivamente elevado.

El estrés, como variable de alta sensibilidad, se utilizó para identificar los factores psicosociales generadores de estrés, con el fin de implementar medidas de promoción, prevención y control del estrés organizacional.

Palabras clave: Estrés organizacional, ruido

ABSTRACT

The aim of this study was to pinpoint and assess the physical and psychosocial elements that instigate organizational stress among the employees of PROYECTOS ENERGÉTICOS ECUAGESA S.A. The Organizational Stress and Occupational Health and Safety Questionnaire was applied to a total of 26 workers to evaluate the relationship between workplace noise and organizational stress. Catering service workers, drivers and general management personnel were ruled out.

Safety and Health at Work were obtained, established in Art. 55 Noise and Vibrations in its literal 7, the different levels of exposure to noise depending on the hours of work. Within the results obtained data from the semi-annual monitoring of work noise in the different areas of the hydroelectric plant, evidencing the noise levels according to Executive Decree 2393 also called Regulation of the majority of workers considers the noise not very high, but annoying in the different areas of work.

Stress is a highly sensitive variable for identifying the psychosocial factors that induce stress. This knowledge can be leveraged to introduce strategies aimed at promoting, preventing, and managing organizational stress.

Keywords: Organizational stress, noise

ÍNDICE DEL CONTENIDO

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	5
3.	RESULTADOS	8
4.	DISCUSIÓN.....	16
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	18
6.	Referencias	19

INTRODUCCIÓN

El estrés se define como el estado de tensión mental y preocupación que sufre una persona en respuesta a la incomodidad generada por una situación difícil (OMS, 2023). Esto es particularmente común en la actualidad donde los riesgos psicosociales en el trabajo están en pleno auge ya sea por las condiciones laborales inadecuadas, la falta de concientización, los empleadores reacios o incluso los factores ambientales.

La Organización Internacional del Trabajo reconoce que los trabajadores expuestos a condiciones laborales deficientes corren el riesgo de sufrir daños tanto físicos como mentales en su salud. El estrés laboral se destaca como un tema de gran relevancia, especialmente en una sociedad cada vez más tecnológica donde a menudo se pasan por alto los trastornos mentales que pueden afectar a los trabajadores.

Los factores psicosociales de riesgo “pueden tener un impacto significativo tanto en la salud física como en la mental de los empleados”. Estos factores estresantes pueden interferir y comprometer la capacidad de los trabajadores para desempeñar sus funciones laborales de manera óptima y eficaz. Entre estos factores se incluyen una carga horaria excesiva, un ritmo de trabajo intenso, una comunicación organizacional deficiente y, en muchos casos, el ruido ambiental en el lugar de trabajo (Ministerio de Relaciones Laborales, 2013).

El Reglamento Nacional de Control de Ruido, implementado en Ecuador, fue oficializado mediante el Registro Oficial N° 560 el 12 de noviembre de 1990. En su estudio titulado "Contaminación ambiental por ruido y estrés en el Ecuador", Burneo (2007) resalta la importancia de crear conciencia sobre el problema del ruido o la contaminación acústica. Esta problemática no solo conlleva a la pérdida auditiva irreversible en el oído interno con el tiempo, sino que también puede causar estrés de manera inmediata.

Los efectos nocivos del ruido en la salud son diversos e incluyen la falta de concentración, dificultades en la atención y la comunicación, trastornos del sueño, cambios en el estado de ánimo, problemas en el sistema digestivo y circulatorio, e incluso un aumento en el riesgo de accidentes laborales.

En Ecuador en el “Decreto Ejecutivo 2393, conocido también como Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo, estableció en el Art. 55 Ruido y Vibraciones en su literal 7 que, en casos de ruido continuo, el nivel de presión sonora es de 85 db para una jornada laboral y un tiempo máximo de exposición de 8 horas”.

Identificación del objeto de estudio

Este proyecto, se ha enfocado en identificar cuál es el impacto del ruido laboral en los niveles de estrés organizacional en un entorno de trabajo específico, dígase una empresa hidroeléctrica; y cómo afecta esto a la salud física y mental de cada trabajador involucrado.

Planteamiento del problema

En muchas organizaciones, el ruido laboral, ya sea generado por factores ambientales, maquinaria o interacciones verbales elevadas, se ha vuelto una constante que “podría estar relacionada con el aumento de los niveles de estrés en los trabajadores”. El estrés organizacional, caracterizado por la percepción de demandas laborales excesivas en comparación con los recursos disponibles, puede generar consecuencias perjudiciales tanto a nivel individual como organizacional, como la disminución de la productividad, el ausentismo y la insatisfacción laboral.

Pregunta de investigación

¿La exposición al ruido laboral puede producir estrés organizacional laboral en trabajadores de la Hidroeléctrica ECUAGESA durante el periodo septiembre 2022- septiembre 2023?

Objetivo general

Analizar la relación entre el estrés y el ruido laboral en trabajadores de la Hidroeléctrica ECUAGESA durante el periodo septiembre 2022- septiembre 2023.

Objetivos específicos

Describir las características socio demográficas de la población estudiada.

Determinar la exposición a ruido ocupacional en la población estudiada.

Identificar los niveles de estrés y su asociación con ruido ocupacional en la población estudiada.

Revisión de literatura

1.1 “El ruido como riesgo laboral: una revisión de la literatura”

La diversidad en los procesos de producción, así como la presencia de diversos agentes en los entornos laborales y la utilización de distintos equipos, conllevan a riesgos ambientales y ocupacionales que pueden variar significativamente. Estos riesgos pueden diferir no solo entre industrias, sino también dentro de una misma industria, en términos de intensidad, duración y características específicas.

La exposición a riesgos ocupacionales puede tener un impacto negativo en la calidad y el desempeño del trabajador, así como en su comportamiento, calidad de vida y salud, lo que incluye la incidencia de enfermedades y accidentes laborales.

En muchos casos, los trabajadores pueden no notar la progresión de las enfermedades relacionadas con el trabajo, lo que puede llevar a una disminución en el rendimiento laboral, un aumento en las ausencias y licencias médicas, e incluso a jubilaciones por invalidez prematuras en personas relativamente jóvenes. Esto representa una carga económica significativa que podría evitarse mediante la realización de exámenes de salud periódicos para detectar posibles

problemas relacionados con los riesgos ambientales en el lugar de trabajo. Además, es crucial contar con un conocimiento detallado de los riesgos ambientales específicos en el entorno laboral y buscar soluciones para mitigar estos riesgos, especialmente aquellos que puedan haber excedido los límites permitidos. (Ganime, Almeida da Silva, Robazzi, Valenzuela Sauzo, & Faleiro, 2010)

“Estrés organizacional y exposición a ruido en trabajadores de la planta de envasado de una industria cervecera”.

“El estrés es el resultado de una compleja interacción entre las condiciones ambientales y las respuestas que estas generan en cada individuo”. Esta respuesta adaptativa se desarrolla en función de los procesos psicológicos y las características únicas de cada persona. De acuerdo con este enfoque, el estrés se define como una reacción adaptativa que surge como consecuencia de las demandas físicas y/o psicológicas planteadas por situaciones o eventos externos. Estas demandas están estrechamente relacionadas con los aspectos laborales que pueden influir en el trabajador y afectar su salud. (Betulio Chacín-Almarza1, 2002).

JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA

TEMA: “Estrés Organizacional por exposición al Ruido laboral en los trabajadores de la Hidroeléctrica ECUAGESA en el periodo septiembre 2022-septiembre 2023”

Espacio: Hidroelectrica ECUAGESA

Tiempo: Periodo septiembre 2022- septiembre 2023

Concepto: Evaluar el riesgo de estrés organizacional como consecuencia a la exposición al ruido laboral en los trabajadores de la hidroeléctrica ECUAGESA.

Variable principal de exposición

En el “estrés organizacional como consecuencia a la exposición al ruido laboral” la variable principal de exposición es un factor relacionado con el trabajo o las condiciones laborales que se cree que influye de manera directa al estrés organizacional.

Se puede destacar algunas variables en este escenario como:

Carga de trabajo: delegación de tareas, responsabilidades y extensas horas de “trabajo que desempeñan los trabajadores de la hidroeléctrica en el periodo septiembre 2022 septiembre 2023”.

Ambiente laboral: El ambiente laboral, la relación con los compañeros de trabajo, la cultura de la empresa, etc.

Jornadas extensas: Jornadas que sobrepasan las 8 horas pueden generar estrés al personal.

Demanda emocional: La cantidad de estrés emocional o psicológico asociado con el trabajo.

Variable principal de efecto.

La variable principal de efecto es el estrés organizacional. Esta variable se utiliza para evaluar si existe una relación o asociación entre las variables de exposición (como las condiciones laborales, exposición al ruido laboral, carga de trabajo, ambiente laboral, etc.) y la presencia o severidad del estrés organizacional en los trabajadores.

La variable principal de efecto sería la presencia del estrés organizacional como consecuencia a la exposición “del ruido laboral en los trabajadores de la hidroeléctrica ECUAGESA en el periodo septiembre 2022 a septiembre 2023”. Para medir esta variable se realizará varios cuestionarios donde se evaluará si existe o no estrés organizacional.

Tipo de diseño de investigación:

El enfoque de investigación elegido para este estudio es de tipo transversal o seccional. Esta metodología nos permitirá capturar una instantánea representativa de la relación entre el “ruido laboral y el estrés organizacional en un momento específico”, lo que nos brindará una visión detallada de la situación en el entorno laboral seleccionado.

Características de la población estudiada:

La población total es de 50 trabajadores que constantemente se encuentran en planta de generación de los cuales 26 fueron seleccionados para el estudio los mismos que permanecen en su área de trabajo con mayor exposición al ruido laboral.

Variables en estudio:

Las variables principales que serán objeto de estudio incluirán: Ruido laboral, se medirá la exposición al ruido laboral en el entorno a través de mediciones objetivas y evaluaciones subjetivas proporcionadas por los propios empleados.

Estrés organizacional, ésta variable se evaluará mediante escalas validadas que abarquen dimensiones como la carga de trabajo, la falta de control y los efectos producidos en la salud de los trabajadores. Variables demográficas como edad, género, antigüedad en el puesto de trabajo para así realizar análisis detallados y explorar posibles diferencias en la relación entre ruido y estrés.

Estimación del tamaño de la muestra:

Se estima que la muestra obtenida a través de las encuestas sea de alrededor de 26 trabajadores.

Métodos estadísticos:

Las estadísticas descriptivas como porcentaje y frecuencia se utilizaron para resumir y presentar los datos relacionados con el ruido laboral, el estrés organizacional y las variables demográficas.

Este estudio optó por un enfoque cuantitativo para analizar de manera sistemática la “relación entre el ruido laboral y los niveles de estrés organizacional”.

RESULTADOS

Se realizó el estudio a los trabajadores de la Central Hidroeléctrica Ecuagesa, conformada por 46 trabajadores de los cuales se descartaron 20 y se realizó el estudio a 26 trabajadores de sexo masculino y femenino “en cuyas labores habituales existen factores de riesgo psicosociales de tipo organizacionales, y de tipo físico ambientales como el ruido laboral, desencadenantes del estrés organizacional”.

Tabla No. 1 Tabla de frecuencias del sexo para los trabajadores de Proyectos Energéticos Ecuagesa

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	4	15,38 %
Masculino	22	84,62 %
Total	26	100,00 %

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

Dentro del estudio “la edad promedio de la población” fue el rango de 30-39 años con un total de 9 personas equivalentes al 34,62%.

Tabla No. 2 Grupos de Edad de los trabajadores de Proyectos Energéticos Ecuagesa

Grupo de edad	Frecuencia	Porcentaje
50 años en adelante	1	3,85 %
Entre 20-29 años	8	30,77 %
Entre 30-39 años	9	34,62 %
Entre 40-49 años	8	30,77 %

Total	26	100,00 %
--------------	-----------	-----------------

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

**Tabla No.3 de frecuencias de la jornada laboral en los trabajadores de
Proyectos Energéticos Ecuagesa**

Jornada laboral	Frecuencia	Porcentaje
En turnos (rotativos día-noche)	10	38,46 %
En turnos (rotativos sólo de día)	1	3,85 %
En turnos por ciclos	1	3,85 %
Sólo diurno (de día)	14	53,85 %
Total	26	100,00 %

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

Acorde a las respuestas obtenidas en el cuestionario realizado a los trabajadores de la empresa, podemos darnos cuenta de que el 30,76% refieren mantener, siempre y algunas veces un nivel de atención alto o muy alto mientras se encuentran realizando sus actividades diarias en el puesto de trabajo. Un porcentaje similar de 34.61% se puede apreciar en aquellos empleados que aseguran realizar tareas complejas, complicadas o difíciles algunas veces.

Se ha observado ver que el 34,61% de encuestados refieren sentir la necesidad de esconder sus propias emociones y que el 42,30% de estos no considera su carga de trabajo excesiva.

Se le preguntó además con qué frecuencia se les solicita trabajar muy rápido y el 26,92% contestó que sólo alguna vez es necesario. De igual manera el 42,30% refirió trabajar con plazos muy estrictos y el 30,76% comenta tener tiempo suficiente para realizar su trabajo.

El 57,69% de trabajadores refieren trabajar de pie alguna vez, el 42,30% contestó que la mayor parte del tiempo lo ocupa sentado, en su puesto de trabajo. El 50% también refiere pasar caminando gran parte de la jornada, pero sabemos ahora que la mayoría, en un 42,30% refiere nunca pasar en cuclillas o de rodillas, y solo en algunas ocasiones deben inclinarse en sus jornadas de trabajo.

El 38,46% refiere tener que cargar objetos o personas solo una vez mientras trabaja y algunas veces deben realizar posturas forzadas. No hay una respuesta unánime de que tan seguido los trabajadores deben realizar fuerzas. En la encuesta realizada el mayor porcentaje de estos, en un 26,92% refiere tener que hacerlo solo una vez. Así mismo, el 30,76% contestó que “nunca deben realizar trabajos donde necesiten alcanzar herramientas, elementos u objetos situados muy altos”.

Se les preguntó, además, con qué frecuencia tienen el espacio para trabajar con comodidad. El 38,46% refirió que muchas veces se encuentran en lugares lo suficientemente amplios y cómodos. En casos similares como el de poder realizar los movimientos necesarios, tenemos que el 34,61% de estos pueden hacerlo muchas veces y solo algunas veces se sienten con la comodidad suficiente para hacer cambios de posturas en sus lugares de trabajo.

Se realizaron también preguntas sobre equipos de protección personal, empezando por el uso del casco, pregunta en la cual el 34,61% refirió que no siente la necesidad de usar uno.

En referencia a exposición a ruido, el 11,5% refieren estar expuestos a ruido muy elevado, y 53,8% a ruido no muy elevado pero molesto.

Tabla No.4 Nivel de exposición a ruido

“El nivel de ruido en su puesto de trabajo es”:	Frecuencia	Porcentaje
“Existe ruido de nivel elevado, que no permite seguir una conversación con otro compañero que esté aproximadamente a 1 metro”	3	11,54%
“Muy bajo, casi no hay ruido”	9	34,62%
“No muy elevado, pero es molesto”	14	53,85%
Total	26	100,00%

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

El 30,76% refiere no necesitar tapones, orejeras, guantes o gafas. Algo importante a notar es que, al momento de preguntar “sobre la ropa de protección” (pecheras, reflectantes, ropa térmica o impermeable) el 30,76% refirió no necesitarlo más el 38,46% contestó que dicho equipo no había sido entregado por la empresa.

Al preguntarles sobre otros elementos de protección como sillas adaptables, apoya brazos, entre otros; el 46,15% comunicó que no necesitaba dichos equipos. Sin embargo, el 34,61% también refirió que estos no habían sido entregados por la empresa.

Un porcentaje parecido de 38,46% además refirió que no se había entregado tampoco ningún tipo de protector solar, aunque el 26,92% también respondió que no lo necesitaba.

Tabla No.5 Factores de Riesgos Psicosociales

“Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe Mantener un nivel de atención alto o muy alto”	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	8	30.76%
Muchas veces	6	23.07%
Algunas veces	8	30.76%
Solo alguna vez	2	7.69%
Nunca	2	7.69%
Total	26	100,00%
“Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe Realizar tareas complejas, complicadas o difíciles”	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0.0%
Muchas veces	6	23.07%
Algunas veces	9	34.61%
Solo alguna vez	9	34.61%
Nunca	2	7.68%
Total	26	100,00%
“Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe Necesita esconder sus propias emociones en su puesto de trabajo”	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3.84%
Muchas veces	4	15.38%

Algunas veces	5	19.23%
Solo alguna vez	9	34.61%
Nunca	7	26.92%
Total	26	100,00%

“Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe Considera su trabajo excesivo”

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	1	3.84%
Algunas veces	1	3.84%
Solo alguna vez	13	50%
Nunca	11	42.30%
Total	26	100,00%

“En su puesto de trabajo, con qué frecuencia es necesario Trabajar muy rápido”

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	5	19.23%
Algunas veces	13	50%
Solo alguna vez	7	26.92%
Nunca	1	3.84%
Total	26	100,00%

“En su puesto de trabajo, con qué frecuencia es necesario Trabajar con plazos muy estrictos y cortos”

	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	7.69%
Muchas veces	2	7.69%
Algunas veces	6	23.07%
Solo alguna vez	11	42.30%
Nunca	5	19.23%
Total	26	100,00%

“En su puesto de trabajo, con qué frecuencia es necesario Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo”	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	15.38%
Muchas veces	8	30.76%
Algunas veces	7	26.92%
Solo alguna vez	6	23.07%
Nunca	1	3.84%
Total	26	100,00%

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

En referencia al nivel de audición, 34.6% refieren que es buena.

Tabla No.6 Audición

En general, ¿diría usted que su audición es...?	N	%
Buena	9	34.61%
Excelente	7	26.92%
Muy buena	10	38.46%
Regular	0	0%
Total	26	100,00%

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

En referencia al estado de salud, tenemos que el 46,15% refiero un estado muy bueno de salud. Acompañando a estas preguntas tenemos la de que tan buena cree que es su audición, a la cual el 38,46% comentó tener una audición muy buena. También el 61,53% refiere no haber sufrido dolores de cabeza o mucho menos mareo o vértigos, negando también erupciones cutáneas y calambres. Sin embargo, es importante resaltar que un porcentaje de 65,38% de

trabajadores refiere cansancio en las últimas 4 semanas. Los trabajadores además niegan, en un 80,76%, haber sufrido irritabilidad y el 38,46% comenta que han sido capaces de concentrarse bien en lo que hacen. Un porcentaje del 46,15% comenta que no han perdido sueño por preocupaciones y el 46,15% refiere haberse “sentido útil para los demás”. El 42,30% “se ha sentido capaz de tomar decisiones sin problema alguno” y el 34,61% refiere no haberse sentido constantemente bajo tensión.

Tabla No.8 Salud

¿Cómo considera usted que es su salud?	N	%
Buena	8	30,77%
Excelente	5	19,23%
Muy buena	12	46,15%
Regular	1	3,85%
Total	26	100,00%

Fuente: Base de datos ECUAGESA

Elaboración: Cinthia Proaño- Edison Mosquera

DISCUSIÓN

Esta investigación se llevó a cabo en la Central Hidroeléctrica Ecuagesa, con la participación inicial de 46 trabajadores. Tras descartar a 20 de ellos, se procedió a realizar la investigación con un grupo de 26 trabajadores, compuesto por individuos de ambos sexos cuyas actividades laborales involucran factores de riesgo psicosociales y ambientales, como el ruido laboral, conocidos por desencadenar estrés organizacional.

Un tercio de los encuestados informan “mantener un nivel de atención alto o muy alto siempre” o en ocasiones durante sus actividades diarias en el puesto de trabajo. Asimismo, un tercio indica que realizan tareas complejas, complicadas o difíciles en ocasiones.

También casi un tercio de los encuestados mencionan sentir la necesidad de ocultar sus emociones. Al consultar sobre la frecuencia con la que se les pide trabajar a un ritmo muy rápido, un cuarto señaló que solo ocasionalmente es necesario. Además, poco menos de la mitad de los trabajadores indicaron enfrentarse a plazos muy estrictos, aunque un tercio afirma tener tiempo suficiente para realizar sus tareas.

Con todos los datos recogidos a través de las encuestas realizadas a los trabajadores y la interpretación de los resultados sumado a los porcentajes obtenidos podemos confirmar que la exposición al ruido laboral sí puede producir estrés organizacional, especialmente a aquel porcentaje que decide no ocupar los equipos de protección personal. Sin embargo, cabe mencionar que un porcentaje grande de los trabajadores refiere tener un estado muy bueno de salud. Por lo que, si bien el estrés organizacional es real y puede llegar a ocurrir, los casos son bajos en los trabajadores de la hidroeléctrica Ecuagesa, y los

daños producidos a la salud son mínimos, llegando de ligeros dolores de cabeza a nulo vértigo o mareo.

Sin embargo, esta brecha se podría disminuir aún más mediante charlas educativas “sobre la importancia del uso de equipo de protección personal adecuado” (orejeras o audífonos que cancelen el ruido externo). De esta forma se evitaría aún el mínimo discomfort generado en los trabajadores.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El estudio realizado en la Central Hidroeléctrica Ecuagesa revela que existe una correlación entre la exposición al ruido laboral y el estrés organizacional entre los trabajadores, especialmente aquellos que optan por no utilizar equipos de protección personal. Aunque un porcentaje significativo de los encuestados reporta un estado de salud muy bueno, se observa la presencia de síntomas como dolores de cabeza, vértigo o mareo, relacionados con el estrés laboral. Sin embargo, estos casos son bajos y los daños a la salud son mínimos.

RECOMENDACIONES

- Continuar con los diálogos periódicos con los que trabaja la empresa hacia los trabajadores con el fin de inculcar la cultura de prevención de lesiones auditivas.
- Realizar supervisiones diarias a los trabajadores verificando el uso correcto del EPP.
- Se recomienda la “implementación de charlas educativas sobre la importancia del uso adecuado de equipos de protección personal, como orejeras o audífonos que cancelen el ruido externo”, podría contribuir a reducir aún más la brecha y prevenir cualquier malestar adicional entre los trabajadores. De esta manera, se promovería un entorno laboral más seguro y saludable en la Central Hidroeléctrica Ecuagesa.

REFERENCIAS

- A. N. Calcina Mamani y E. G. Cruz Mamani. 2018. Prevención de riesgos debido al ruido ven la construcción de bermas y veredas por la Empresa J. Cayo en Socabaya Arequipa 2018, Arequipa: Universidad Tecnológica del Perú, 2019.
- A. R. Casalombo Quilligana. (2016). Análisis de ruido laboral e Implementación de mejoras en el proceso de molienda de trigo, en la industria harinera S.A., Quito: Universidad de las Américas.
- Chacín-Almarza, B., Corzo-Alvarez, G., Rojas-González, L., Rodríguez-Chacín, E., & Corzo-Ríos, G. (2002). Estrés Organizacional y Exposición a Ruido en Trabajadores de la Planta de Envasado de una Industria Cervecera. *Investigacion clinica*, 43(4), 271–289.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332002000400006
- Chacín-Almarza, B. (s. f.). Estrés organizacional y exposición a ruido en trabajadores de la planta de envasado de una industria cervecera. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332002000400006 ANEXOS
- De la Torre R. (2011). Análisis y evaluación de las causas de la pérdida auditiva en los trabajadores de la empresa cartonera y desarrollo de medidas preventivas y correctivas a la exposición de ruido laboral. Disponible en: <http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/359>.
- Elena, O. C. (s. f.). Efecto de la exposición a ruido en entornos laborales sobre la calidad de vida y rendimiento. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000300005
- Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2011). Ministerio de Empleo y Seguridad Social de España. Disponible en: Exposición a Ruido:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/qu%C3%ADa%20t%C3%A9cnica_ruido.pdf

Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (2010). Pérdida auditiva Inducida por el Trabajo. Disponible en: http://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2010-136_sp/

Medición de Ruido Laboral en Guayaquil - Ecuador. (2021). *Com.ec*. <https://deproinsa.com.ec/mediciones-laborales/ruido-laboral/>

Montes K. (2012). Medición y evaluación del ruido laboral en las áreas de molino y recepción de trigo y maíz en la empresa Molinos Pourtier S.A. Disponible en: repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/1835/1/T-UTC-1326.pdf.

Normativa: Higiene Industrial, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Ecuador: SEGURIDAD, INDUSTRIAL, SALUD, OCUPACIONAL, Y, AMBIENTE RUIDO, LABORAL, OCUPACIONAL, SEGURIDAD, INDUSTRIAL, QUITO, GUAYAQUIL, CUENCA, ECUADOR. (s/f). Ecuadorambiental.com. Recuperado el 28 de diciembre de 2023, de <https://ecuadorambiental.com/seguridad-industrial-salud-ocupacional-y-ambiente/ruido-laboral-ocupacional-seguridad-industrial-quito-guayaquil-cuenca-ecuador.php?tablajb=ruido&p=23&t=normativa&>

Revista San Gregorio. (2018). <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/2032/10-2032-ART-rsan51-2209>.

Y. Castro Duque y R. Monroy Sepulveda. (2012). Evaluación del impacto acústico producido por equipos utilizados en minería subterránea de carbón, Colombia: Universidad libre de Colombia Seccional Cúcuta, 2012.

Urbina L., Domínguez F. Revista TECTZAPIC (2015). Agente Físico (Ruido) en los Centros de Trabajo. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/tectzapic/2015/01/ruido.html>

Anexo 1

Formulario sin título

ENCUESTA LABORAL

* Indica que la pregunta es obligatoria

1. 1. Sexo *

Marca solo un óvalo.

Masculino

Femenino

2. 2. Dentro de que grupo de edad se encuentra? *

Marca solo un óvalo.

Menos de 20 años

Entre 20-29 años

Entre 30-39 años

Entre 40-49 años

50 años en adelante

3. 3. ¿A qué nivel educacional corresponde? *

Marca solo un óvalo.

Ninguno / sin educación

Educación inicial

Educación Básica / Primaria incompleta

Educación Básica / Primaria completa

Educación Secundaria / Media incompleta

Educación Secundaria / Media completa

Educación Superior (No Universitaria /Universitaria / Universitaria de Postgrado)

4. 4. ¿Cuántos trabajos remunerados (diferentes) tiene actualmente? *

5. 5. ¿Cuántas horas de trabajo reales hace habitualmente a la semana según su experiencia en las últimas cuatro semanas? *

6. 6. ¿Cuál es la actividad económica principal de la empresa donde trabaja? *

7. 7. ¿Cuál es la ocupación u oficio que desempeña actualmente? *

8. 8. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en la empresa actual? *

9. 9. ¿Qué tipo de relación tiene con la empresa donde trabaja? *

Marca solo un óvalo.

- Contrato ocasional
 Nombramiento provisional
 Nombramiento definitivo

10. 10. ¿En su trabajo, su jornada es? *

Marca solo un óvalo.

- Sólo diurno (de día)
 Sólo nocturno (de noche)
 En turnos (rotativos sólo de día)
 En turnos (rotativos día-noche)
 En turnos por ciclos
 Otros: _____

11. 11. En general, ¿su horario de trabajo se adapta a sus compromisos sociales y familiares? *

Marca solo un óvalo.

- Muy bien
 Bien
 No muy bien
 Nada bien

12. 12. Utilizando esta escala, dígame, por favor, ¿en qué medida está expuesto en su trabajo a? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Siempre	Casi siempre	Más o menos 3/4 partes del tiempo	Más o menos la mitad del tiempo	Más o menos 1/4 parte del tiempo	Casi nunca	Nunca
Temperaturas altas que le hacen sudar aun cuando no esta trabajando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Temperaturas bajas, ya sea en el interior del edificio o en el exterior del trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. 13. El nivel de ruido en su puesto de trabajo es: *

Marca solo un óvalo.

- Muy bajo, casi no hay ruido
- No muy elevado, pero es molesto
- Existe ruido de nivel elevado, que no permite seguir una conversación con otro compañero que esté aproximadamente a 1 metro
- Existe ruido de nivel muy elevado, que no permite oír a un compañero que esté aproximadamente a 1 metro aunque levante la voz

14. 14. ¿Tiene Ud. vibraciones producidas por herramientas manuales, máquinas, *
vehículos, etc. en su puesto de trabajo?

Marca solo un óvalo.

- No
 Sí, en mano o brazo
 Sí, en cuerpo entero

15. 15. Para la realización de su trabajo, con qué frecuencia debe *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Solo alguna vez	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
Mantener un nivel de atención alto o muy alto	<input type="radio"/>				
Atender a varias tareas al mismo tiempo	<input type="radio"/>				
Realizar tareas complejas, complicadas o difíciles	<input type="radio"/>				
Necesita esconder sus propias emociones en su puesto de trabajo	<input type="radio"/>				
Considera su trabajo excesivo	<input type="radio"/>				

16. 16. En su puesto de trabajo, con qué frecuencia es necesario... *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Solo alguna vez	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
Trabajar muy rápido	<input type="radio"/>				
Trabajar con plazos muy estrictos y muy cortos	<input type="radio"/>				
Tener tiempo suficiente para realizar su trabajo	<input type="radio"/>				

17. 17. En su puesto de trabajo, con qué frecuencia la posición habitual en la que trabaja es *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Solo una vez	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
De pie	<input type="radio"/>				
Sentad@	<input type="radio"/>				
Caminando	<input type="radio"/>				
En cuclillas	<input type="radio"/>				
De rodillas	<input type="radio"/>				
Inclinada	<input type="radio"/>				

18. 18. En su puesto de trabajo, con qué frecuencia debe... *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Solo una vez	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
Manipular cargas (objetos o personas)	<input type="radio"/>				
Realizar posturas forzadas	<input type="radio"/>				
Realizar fuerzas	<input type="radio"/>				
Realizar trabajos en que debe alcanzar herramientas, elementos u objetos situados muy altos	<input type="radio"/>				

19. 19. En su puesto de trabajo, con qué frecuencia el espacio del que dispone *

Marca solo un óvalo por fila.

	Nunca	Solo una vez	Algunas veces	Muchas veces	Siempre
Trabajar con comodidad	<input type="radio"/>				
Poder realizar los movimientos necesarios	<input type="radio"/>				
Cambiar de posturas	<input type="radio"/>				

20. 20. En su trabajo, ¿Usted utiliza algunos de estos elementos o equipos para su protección? *

Marca solo un óvalo por fila.

	No lo necesita	No sabe usarlos	Le incomoda	No son de su talla	Le molesta para trabajar	Mo lo han entregado
Casco	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Protectores auditivos (Tapones u orejeras)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Guantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Gafas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Ropa de protección (ropa térmica o impermeable, pecheras, reflectantes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Elementos como sillas adaptables, apoya brazos o muñecas, apoya pies, audifonos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

21. 21. ¿Cómo considera usted que es su salud? *

Marca solo un óvalo.

- Excelente
 Muy Buena
 Buena
 Regular
 Mala

22. 22. En general, ¿diría usted que su audición es...? *

Marca solo un óvalo.

- Excelente
 Muy buena
 Buena
 Regular
 Mala

23. 23. En las últimas 4 semanas, ¿Ha sentido o sufrido usted...?

24. 24. En las últimas 4 semanas, ¿Con qué frecuencia usted se ha sentido...? *

Marca solo un óvalo por fila.

	Mucho mas que lo habitual	Bastante mas que lo habitual	No mas que lo habitual	No, en absoluto
¿Ha sido capaz de concentrarse bien en lo que hace?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Ha perdido sueño por preocupaciones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se ha sentido útil para los demás?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se ha sentido constantemente bajo tensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
¿Se ha sentido triste o deprimido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Google no creó ni aprobó este contenido.

Google Formularios