

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***



Guía de Intervención Frente a los Efectos Psicosociales que causa la Exposición al Ruido  
en los Trabajadores de la Empresa Inversora La Paz

ESMERALDA ROCIO OVALLE JIMÉNEZ

LESLY YENCARY PATIÑO PRECIADO

ERIKA VANESSA QUILAGUY URREGO

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE RIESGOS LABORALES

BOGOTÁ D.C.

2021

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

GUÍA DE INTERVENCIÓN FRENTE A LOS EFECTOS PSICOSOCIALES QUE  
CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA  
INVERSORA LA PAZ

Esmeralda Rocío Ovalle Jiménez

Lesly Yencary Patiño Preciado

Erika Vanessa Quilaguy Urrego

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia  
en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Luis Gabriel Gutiérrez Bernal

Magister en SST

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2021

# ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

## Dedicatoria

Nosotras Esmeralda Ovalle, Lesly Patiño y Erika Quilaguy dedicamos esta tesis primeramente Dios, por brindarnos la oportunidad de culminar este proyecto, a nuestros padres quienes nos dieron la vida, educación, apoyo y consejos, a nuestros compañeros de estudio, a nuestros docentes y amigos, quienes con su apoyo y guía lograron direccionarnos por el mejor camino.

# ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

## Agradecimientos

En primer lugar, queremos agradecer a nuestro docente, el Ingeniero Luis Gabriel Gutiérrez Bernal quien con sus conocimientos y apoyo nos guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscábamos.

A la Corporación Minuto de Dios, con sus altos estándares de calidad, por la oportunidad ofrecida para continuar con nuestro crecimiento personal y profesional.

A la empresa Inversora la Paz por brindarnos todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiésemos podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

De igual manera agradecer a nuestras familias por apoyarnos durante la última etapa de nuestro proyecto, el cual fue determinante para lograr culminar con el mismo

Muchas gracias a todos.

# ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

## **Tabla de Contenido**

<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Problema .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Descripción del problema .....</b>	<b>12</b>
<b>3. Pregunta de investigación .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Objetivos .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1. Objetivo general.....</b>	<b>13</b>
<b>4.2. Objetivos específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Justificación .....</b>	<b>14</b>
<b>6. Marco de referencia .....</b>	<b>16</b>
<b>6.1. Marco teórico .....</b>	<b>16</b>
<b>6.2. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo).....</b>	<b>19</b>
<b>6.3. Marco legal.....</b>	<b>23</b>
<b>7. Metodología.....</b>	<b>27</b>
<b>7.1. Enfoque y alcance de la investigación.....</b>	<b>27</b>
<b>7.2. Población y muestra .....</b>	<b>27</b>
<b>7.3. Instrumentos .....</b>	<b>28</b>
<b>7.4. Procedimientos.....</b>	<b>31</b>
<b>7.5. Consideraciones éticas.....</b>	<b>35</b>
<b>8. Presupuesto .....</b>	<b>38</b>
<b>9. Resultados y discusión .....</b>	<b>38</b>
<b>10. Discusiones .....</b>	<b>49</b>
<b>11. Conclusiones.....</b>	<b>49</b>
<b>12. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>53</b>
<b>13. ANEXOS .....</b>	<b>57</b>

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

**Lista de Anexos**

<b>Anexo 1.</b> Formato encuesta .....	57
<b>Anexo 2.</b> Resultados encuesta .....	58
<b>Anexo 3.</b> Matriz análisis documental .....	60
<b>Anexo 4.</b> Matriz revisión bibliográfica .....	61

**Lista de Tablas**

<b>Tabla 1.</b> .....	23
<b>Tabla 2.</b> .....	26
<b>Tabla 3.</b> .....	28
<b>Tabla 4.</b> .....	36
<b>Tabla 5.</b> .....	39
<b>Tabla 6.</b> .....	40
<b>Tabla 7.</b> .....	40
<b>Tabla 8.</b> .....	41
<b>Tabla 9.</b> .....	45

# ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

## **Resumen ejecutivo**

En la actualidad no existen muchos estudios que logren determinar la relación de los riesgos psicosociales asociados a la exposición a ruido ocupacional y que pueda ocasionar síntomas asociados al riesgo psicosocial como altos niveles de estrés, insomnio, dolores de cabeza o disminución en la productividad del colaborador, es por esto que mediante el presente proyecto se plantea una guía que sugiera las estrategias para mitigar el riesgo psicosocial asociado a la exposición al ruido en los operarios de prensa de la compañía INVERSORA LA PAZ, mediante la observación de las actividades, la identificación de los riesgos y la validación de la literatura asociada a diversos estudios entre el riesgo por ruido y el riesgo psicosocial. Esta investigación es cuantitativa y su alcance es de tipo exploratoria y descriptiva; se aplican encuestas a los 6 colaboradores los cuales manifiestan que el 33% presenta dolor de cabeza, zumbidos y pérdida auditiva, 33% consideran falta de concentración lo que induce a cometer errores; por otra parte la literatura consultada referida por la OMS y otros organismos, establecen los principales efectos adversos sobre la salud a causa del ruido como efectos auditivos, pérdida del sueño, efectos cardiovasculares, etc. Por todo lo anterior se concluye que los operarios de prensa han presentado sensación de malestar, molestias e incluso estrés que han llegado a ser asociados a la exposición al ruido; aun así, para obtener datos más acertados es conveniente ampliar la población objeto a aquellos colaboradores potencialmente expuestos.

# ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

## **Introducción**

Colombia es el cuarto productor de aceite de palma del mundo y el primero de América según datos de la Federación Nacional de Cultivadores de Aceite de Palma (Fedepalma), en 2018 había 516 961 hectáreas sembradas, 69 núcleos palmeros, 6000 productores y 170 794 empleos directos e indirectos, distribuidos en 21 departamentos y 161 municipios, renglón de la Agroindustria que ocupa un lugar preponderante en la economía del país ya que contribuyen al desarrollo económico y social del área de influencia, aumentando considerablemente las oportunidades de empleo. Este aumento de oportunidades laborales ha aumentado considerablemente los accidentes de trabajo y enfermedades laborales por los riesgos a los cuales están expuestos sus trabajadores. Siendo los riesgos más evidentes los físicos (para nuestro estudio el ruido proveniente del proceso de extracción del aceite de palma), psicosociales, químicos, ergonómicos, etc. Este aumento de productividad ha ido en decremento, por el aumento de la carga laboral, en la calidad y condiciones de los trabajadores. Pese a esto son escasos los estudios respecto al estado de salud de los trabajadores de la palma en Colombia y la salud ocupacional en las plantas de beneficio de aceite de palma. (Óscar Gallo, 2020)

Por lo anterior se hará el análisis de la compañía Inversora la Paz, fundada en el año 2003 en el departamento del Meta, municipio de San Carlos de Guaroa, encargada de recepcionar RFF (racimos de fruta fresca) para extraer el aceite de palma y convertirlo en B100 (biodiesel), además de varios subproductos como el compostaje, el aceite de almendra, la torta de palmiste y la torta de decanter, En la actualidad la compañía cuenta con 140 trabajadores dentro de los cuales están: el gerente, los coordinadores de área

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

(HSEQ, TH, Calidad, Logística, Extractora, Biodiesel y refinería, proveedores, compras y almacén, compostaje), supervisores y finalmente la parte operativa, aquí nos enfocaremos en los operarios de prensa de la planta extractora donde se identificó que no se cuenta actualmente con medidas de intervención en la fuente y en el medio, tan solo en el individuo lo que permite una percepción de las posibles consecuencias que desencadenarían la exposición a altos niveles de ruido y su asociación con los riesgos psicosociales. Es por ello que el grupo de trabajo se planteó la pregunta ¿Cómo mitigar los riesgos psicosociales asociados al ruido en los operarios de prensa de la compañía INVERSORA LA PAZ? Teniendo en cuenta que el ruido, es un factor de riesgo que tiene una relación muy estrecha con el riesgo psicosocial, ya que este es uno de los factores intralaborales y de acuerdo con estudios sobre el tema, la exposición al ruido ha desencadenado dolores de cabeza, insomnio, altos niveles de estrés, pérdida del apetito entre otros síntomas que han sido relacionados con la exposición prolongada al ruido.

De manera que se plantea el diseño una guía que sugiera las estrategias para mitigar el riesgo psicosocial asociado a la exposición al ruido en los operarios de prensa en la compañía INVERSORA LA PAZ, a partir del análisis de las actividades desarrolladas, la identificación de los riesgos psicosociales asociados al ruido encontradas en la literatura y las entrevistas con los trabajadores, que permitan establecer la relación entre el ruido y el riesgo psicosocial para determinar las estrategias de intervención que se presentarán en la guía, con el apoyo de la literatura.

Por ello nuestra investigación es cuantitativa y su alcance, es de tipo exploratoria y descriptiva; ya que basados en las revisiones bibliográficas del tema podemos ver que

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

siempre se habla de ruido como un riesgo físico, más no existe una relación estrecha con los riesgos psicosociales y descriptiva ya que a través de la guía que queremos elaborar, se buscan dar a conocer las características por las cuales se pueden asociar estos dos conceptos.

Basándose en los resultados el 66% de los operarios de prensa tienen una antigüedad menor a cinco (5) años y el 33% de cinco (5) a diez (10) años, a su vez todos trabajan habitualmente en días de descanso, festivos y fines de semana en turnos de ocho (8) horas y más de diez (10) horas, además el 100% manifiestan que deben subir el tono de voz para hacerse entender en el desarrollo de su trabajo, como también el 50% afirman presentar algún dolor o sensación de malestar, siendo el dolor de cabeza el síntoma presente en todos, seguido de zumbido, pérdida auditiva temporal por cambio de ambiente, el nivel de ruido es constate y predomina el de impacto mayor a 80 db, así mismo manifiestan problemas de audición a causa de la exposición al ruido, mientras que el 66% no refieren. Para el 100% la exposición al ruido no afecta su desempeño laboral, sin embargo, el 33% considera que le genera falta de concentración y lo induce a cometer errores.

Cabe señalar que la dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de Protección Social indica en el informe publicado en el 2004 sobre enfermedades profesionales en Colombia, que la exposición a niveles peligrosos de ruido, es la causa de la sordera neurosensorial, siendo la cuarta (4) morbilidad profesional en el régimen contributivo, convirtiéndose en un problema de salud pública y de afectación a la calidad de vida, lo que predispone a los trabajadores a desarrollar a largo plazo una disminución de la audición y con el tiempo su pérdida. Al respecto el Instituto Nacional de Seguridad y Salud

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

en el Trabajo (INSST) se apoya en la teoría de relación planteada por el equipo de trabajo, en donde se determina que el del entorno y los equipos de trabajo usados tienden a afectar al trabajador a nivel psicosocial, ya que estos cuando no tienen la disponibilidad, adecuación o mantenimiento al que referencia el autor, generan condiciones ambientales inadecuadas que pueden causar estrés, dentro de estas vemos causales como el ruido, la mala iluminación y la falta de espacio (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), 2018)

Cabe concluir que si busca la relación existente entre el riesgo psicosocial y el ruido y con base a los resultados del instrumento aplicado (encuesta) encontramos que cuando se hace el acercamiento con el trabajador y se le pone como referente el tema del ruido, estos indican que el ruido llega a afectar su actividad diaria puesto que el 100% manifiesta que durante la jornada debe aumentar el tono de la voz para hacerse entender a la hora de desarrollar las actividades y que, en algún momento en un porcentaje importante, representado en el 50% puede llegar a tener alguna sensación de malestar a causa del ruido.

# ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

## **1. Problema**

Se identifica que la compañía Inversora la Paz no cuenta con medidas de intervención a ejecutar en la fuente y el medio durante el desarrollo de las actividades de extracción de aceite de palma en el área de la prensa, con el fin de buscar prevenir y mitigar los riesgos psicosociales asociados a la exposición del ruido.

## **2. Descripción del problema**

Los factores de riesgo psicosociales son aquellas características de las condiciones de trabajo que afectan a la salud de las personas a través de mecanismos psicológicos y fisiológicos a los que se llama estrés.

Teniendo en cuenta lo anterior se considera que el ruido, además de ser un riesgo físico también tiene una gran responsabilidad frente a la generación de riesgos de tipo psicosocial y es que como lo señala el autor Fernando Henao Robledo en su libro “Riesgos físicos” en el cual menciona algunas de las afectaciones que puede traer la exposición al ruido, estas son de tipo psicológico y psíquico, dentro de los psíquicos se encuentra el estado de ánimo, la molestia y la efectividad, en cuanto a los psicológicos se puede presentar interferencia en el trabajo y pérdida de la concentración. (Henao, 2015) Otros efectos de tipo psicológico son la sensación de desagrado, molestia y pérdida de concentración.

Conforme a la NIOSH, “Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional” aproximadamente 30 millones de trabajadores están expuestos al ruido en el trabajo y 9 millones más corren el riesgo de perder la audición por exposición a sustancias como

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

disolventes y metales. La pérdida de la audición es una de las lesiones ocupacionales más comunes y el segundo trastorno ocupacional más auto reportado, revelando que el 44% de los carpinteros y el 48% de los plomeros reportaron una pérdida de la audición, donde se incluye la industria de la construcción con mayor número de trabajadores expuestos.

(NIOSH, 2015)

Por lo anterior es importante evaluar que repercusión existe entre los factores de riesgos generados por el ruido y los efectos que trae consigo a nivel psicosocial, puesto que pueden interferir en el buen desempeño del trabajador.

Durante la verificación y el análisis de la información se tendrá en cuenta que, debido a las actividades realizadas dentro de la empresa en mención, esta presenta un gran porcentaje de colaboradores expuestos a altos niveles de ruido, puesto que la actividad de extracción de aceite en la prensa se desarrolla alrededor de la caldera y la turbina, fuente principal de generación de altos niveles de ruido. Actualmente se usan las medidas básicas de cuidado y protección frente a la exposición al riesgo físico por ruido

### **3. Pregunta de investigación**

¿Cómo mitigar los riesgos psicosociales asociados al ruido en los operarios de prensa de la compañía INVERSORA LA PAZ?

### **4. Objetivos**

#### **4.1. Objetivo general**

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Diseñar una guía que sugiera las estrategias para mitigar el riesgo psicosocial asociado a la exposición al ruido en los operarios de prensa en la compañía INVERSORA LA PAZ.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Describir las actividades desarrolladas en la empresa para identificar los peligros a los cuales está expuesto el trabajador por medio de la observación de las actividades y la socialización con los trabajadores
- Identificar los riesgos psicosociales asociados al ruido a los cuales se encuentran expuestos los operarios de prensa que apoyan el proceso de extracción de aceite, basado en las asociaciones encontradas en la literatura y las entrevistas con los trabajadores.
- Establecer la relación entre el ruido y el riesgo psicosocial para determinar las estrategias de intervención que se presentarán en la guía, con el apoyo de la literatura.

### **5. Justificación**

El bienestar y la salud de los trabajadores a diario es uno de los factores que más le debe interesar a las compañías, puesto que, si sus trabajadores gozan de buena salud y condiciones laborales, la eficiencia y eficacia obtenida durante el desarrollo de las labores superaran en gran medida los resultados esperados por la compañía. (Iglesias, 2011)

De ahí que sea importante la revisión no solo de los aspectos físicos que conciernen al trabajador, sino del aspecto psicosocial que en estos tiempos toma gran relevancia; ahora bien, cuando entramos a analizar el aspecto psicosocial asociado al ruido, evidenciamos que la salud mental es un factor muy importante a la hora de realizar sus labores de forma

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

adecuada. Es por esto que en el sector de la agroindustria y en concreto con los operarios que realizan la actividad de extracción de aceite en el área de las prensas, donde se ha podido evidenciar que este es un factor para revisar, ya que debido a la exposición constante al ruido se puede ver gravemente afectado el estado de la salud.

Y es que el ruido, es un factor de riesgo que tiene una relación muy estrecha con el riesgo psicosocial, ya que este es uno de los factores intralaborales que deben evaluar los empleadores a la hora de dar aplicación a la Resolución 2646 de 2008 “Por la cual se establecen las disposiciones y definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional”. (Social, 2008)

Al realizar el análisis del ruido al cual está expuestos esta población y validar los factores asociados con el riesgo psicosocial, se espera poder analizar como mitigar este factor intralaboral que puede traer consigo grandes repercusiones al trabajador no solo a la hora de realizar su actividad laboral, sino al desarrollarse en su ámbito personal.

Teniendo en cuenta la información documental asociada al tema, se considera que al realizar la descripción de las actividades que ejecuta el trabajador que está expuesto a ruido durante su labor, se pueden identificar los riesgos a los cuales se encuentra expuesto para así generar un plan que permita mitigar el riesgo y consigo generar una mayor productividad de los trabajadores. De igual manera para abordar la problemática identificada se describen unos objetivos que buscan de manera organizada establecer estrategias para mitigar el riesgo psicosocial por exposición al ruido ocupacional con el fin

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

de que los investigadores del presente proyecto retribuyan con sus conocimientos a la mitigación de riesgos presentes en la organización objeto del proyecto.

Por tal motivo, si minimizamos los efectos psicolaborales de la población objetivo, se puede llegar a reducir indicadores de ausentismo, ocurrencia de accidentes laborales, rotación de personal, e incluso mejorar los niveles de productividad y el ambiente de trabajo en general; de ahí que en la presente investigación se revisarán los riesgos para proponer medios o formas de mejora, estableciendo medidas preventivas tanto de protección personal como en los ambientes de trabajo.

En el desarrollo de la investigación se podrá evidenciar que el ruido y los efectos psicosociales que trae consigo, representa uno de los factores de riesgo más frecuentes en las empresas, ya que, en la mayor parte de las compañías del sector de la extracción de aceite, no cuentan con las condiciones de trabajo adecuadas, por lo cual se deberán plantear medidas de mitigación en aspectos de protección personal, adecuación de espacios y jornadas de trabajo.

### **6. Marco de referencia**

#### **6.1. Marco teórico**

Podemos entender mejor la palabra PSICOSOCIALES si la descomponemos: PSICO porque nos afectan a través de la psique (conjunto de actos y funciones de la mente) y SOCIAL porque su origen es social (determinadas características de la organización del trabajo). (Trabajo, 2013)

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Para establecer una relación entre el riesgo psicosocial y el ruido es preciso iniciar indicando que el riesgo psicosocial comprende ciertos factores de riesgo psicosociales, los cual se definen como las “condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestra efectos negativos en la salud de los trabajadores o en el trabajo.” (social, 2008)

Es preciso indicar que el ruido industrial es aquel producido por actividades humanas de este sector el cual se produce, por ejemplo, en el funcionamiento de maquinaria de variados tipos incluyendo aquellas que están dotadas de menos tecnología las cuales producen ruidos excesivos, más allá de los tolerables en procesos de producción en el sector agroindustria, lo que no sólo es un riesgo laboral que puede afectar a los trabajadores, entrando en conflicto con las condiciones de vida humana, sino que también puede causar trastornos y molestias a la población cercana (por ejemplo, en un pueblo en el que existe una fábrica) contraponiéndose al aumento de la productividad del trabajo y la calidad de la salud del trabajador disminuyendo su productividad por efectos psicofisiológicos que van desde la simple irritación hasta la pérdida de la audición, por lo que es importante siempre tener presente los espacios en donde se realiza la actividad. (Ganime, 2010)

Aquí, no solamente hablamos del estrés para referenciar los efectos generados por el contacto con el factor de riesgo psicosocial, sino también ciertas alteraciones presentes en el sistema nervioso, problemas cardiovasculares, depresión, perturbación del sueño y bajo rendimiento laboral. (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), 2018) de igual forma es preciso determinar el concepto de ruido ocupacional, el cual se asocia al sonido y se define como “una forma de energía ondulatoria no electromagnética,

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

es decir, de origen mecánico, que consiste en variaciones de presión en un gas, líquido o sólido que son detectados por el oído humano, en ocasiones puede llegar a ser un sonido molesto e indeseado”. (Rodríguez, 2017).

Esto nos lleva a validar como el ruido puede llegar a verse involucrado con las afectaciones psicosociales que tiene el trabajador, puesto que como lo mencionan algunos investigadores, este puede considerarse como un estresor que cause en el trabajador cierta afectación psíquica, puesto que el ruido, como lo menciona Fernando Henao Robledo en su libro “Riesgos físicos” puede llegar a interferir en la efectividad del trabajador, causando bajo rendimiento, falta de eficacia y pérdida de la concentración, lo que además de reducir la capacidad del trabajador, puede conllevar a la generación de otro tipo de accidentes laborales.

Por lo anterior, se considera importante validar cómo mitigar los riesgos psicosociales asociados al ruido, puesto que así podrán disminuirse ciertos indicadores que pueden llegar a afectar la productividad e integridad del trabajador y la compañía; para esto es preciso que se identifiquen aquellas actividades que la empresa desarrolla, en donde el trabajador se ve expuesto a ruido y se asocia con aquellos riesgos psicosociales relacionados al mismo, con el fin de generar estrategias de intervención que aporten a la reducción de los riesgos.

Teniendo en cuenta lo anterior es primordial que se identifiquen medidas preventivas que promuevan la estabilidad de la salud mental siendo esta “un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad”. (Colombia, 2013) y la promoción de un entorno de trabajo saludable como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no la simple ausencia de la enfermedad” (Salud, 2008), respecto a lo anterior se establece el concepto de factor protector psicosocial el cual nos indica que son “Condiciones de trabajo que promueven la salud y el bienestar del trabajador.” (social, 2008)

La OMS indica que “los riesgos para la salud en el lugar de trabajo, incluidos el calor, el ruido, el polvo, los productos químicos peligrosos, las máquinas inseguras y el estrés psicosocial provocan enfermedades ocupacionales y pueden agravar otros problemas de salud” (salud, 2017) de ahí la importancia y relevancia que tiene esta investigación en cuanto a su aplicación.

Estas enfermedades laborales son causadas por “Todos los aspectos intralaborales, extralaborales e individuales que están presentes al realizar una labor encaminada a la producción de bienes, servicios y/o conocimientos”. más conocidos como condiciones de trabajo, las cuales en ocasiones pueden llegar a acarrear algunas patologías, como lo es el estrés, el cual es la “respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico como conductual, en su intento de adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales, intralaborales y extralaborales.” (social, 2008).

### **6.2. Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)**

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Se han revisado algunas investigaciones tanto nacionales como internacionales existentes frente a la asociación del ruido y el riesgo psicosocial que puedan servir de referente para esta investigación.

Se busca determinar la relación entre el ruido y el riesgo psicosocial teniendo en cuenta que en el artículo “estrés psicosocial: algunos aspectos clínicos y experimentales” hace referencia a los estresores que pueden llegar a afectar al ser humano y como pueden afectarlo a nivel psicosocial; profundizando en la generación de estrés y como el entorno influye en dicho estresor. (Tania Molina-Jiménez, 2008) Así mismo en el artículo “Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores expuestos” menciona que la problemática de exposición al ruido en una jornada laboral de 12 horas diarias incluye la alteración de la salud tanto física como mental. (Manuela Gómez Martínez, 2012).

En la búsqueda de información asociada se han podido encontrar algunos documentos que aportan a la relación que queremos identificar entre riesgo psicosocial y el ruido. Se encontró un documento denominado “Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores expuestos” el cual a través de la búsqueda bibliográfica en bases de datos especializadas, expone el impacto que puede generar la alta exposición al ruido, y nos muestra como a través de las estadísticas generadas puede concluir que el ruido debe identificarse como un “factor de riesgo asociado, no solamente a la pérdida progresiva y permanente de la audición sino también a una serie de cambios y procesos fisiopatológicos en múltiples sistemas del organismo, se ha convertido en un problema de salud pública que requiere de una adecuada estandarización para su estudio y determinación de posibles

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

condiciones tanto ambientales como individuales, específicamente en relación con la exposición” (Martínez, 2012)

También se revisó un artículo de investigación denominado “factores de riesgo psicosocial en una industria alimenticia de la ciudad de Cali, el cual evalúa “los factores de riesgo psicosocial intralaboral y extralaboral, así como las manifestaciones físicas y psicológicas ligadas al estrés en el trabajo en donde se usó la metodología descriptiva con diseño transversal que les permitió evidenciar manifestaciones físicas y psicológicas asociadas al estrés en los trabajadores y se presumieron exposiciones a factores de riesgo psicosocial. (Ortiz, 2013)

De igual manera conforme a la búsqueda de información bibliográfica que nos permitiera asociar la exposición al ruido como un efecto directamente asociado al riesgo psicosocial, se identificó que de acuerdo a un análisis desarrollado en el año 2010 en la ciudad de Bogotá, localidad de Engativá y Fontibón se identifica que “la exposición a altos niveles de ruido en las localidades de Fontibón y Engativá en el año 2003 encontró una prevalencia de hipoacusia en un grupo de estudiantes expuestos de 35,6 % y en los no expuestos de 21,3 %”, donde al realizar un análisis multivariado para los eventos de interés: hipoacusia, síntomas otológicos (acufenos vértigo y otalgia), síntomas neuropsicológicos (irritabilidad, ansiedad, cefalea, susto/sobresalto, menor rendimiento y agotamiento físico), dificultad para conciliar el sueño e interferencia con actividades específicas (leer, conversar, estudiar, descansar y realizando labores o tareas en casa). (Quiroz-Arcenales, 2012)

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Por otra parte, en el artículo “Sordera ocupacional: una revisión de su etiología y estrategias de prevención” del año 2013 de la Revista CES Salud Publica se indica que “una excesiva exposición al ruido puede desencadenar trastornos acústicos, psicológicos y cardiovasculares, lo que se traduce en poca productividad, ausentismo laboral, aumento del gasto en salud, conflictos familiares, baja autoestima, hasta pérdida del empleo” (Ángela Medina, 2013). Lo que nos lleva a mencionar el porcentaje de exposición de las actividades peligrosas en el proceso de la construcción donde corresponden en segundo lugar al trabajo en ambientes de mucho ruido con el 68% (260 trabajadores), siendo este un porcentaje importante frente a lo que se plantea en el presente proyecto de investigación. (González, 2010)

Otra fuente de información consultada, el trabajo de grado “Accidentalidad en Plantas Extractoras de Aceite de Palma Africana en Colombia”, realizado por la estudiante de la Corporación Minuto de Dios, en el año 2018 Jeniffer Katherin Sabogal Vargas. (Vargas, 2018)

A través de la Metodología sugerida por Cesar Bernal, se procede a la contextualización de la producción del aceite de palma en Colombia con la información obtenida por la consulta a fuentes bibliográfica, visita a páginas web, reportajes y publicaciones se establecen las principales causas de accidentes laborales presentados en las plantas extractoras y se dan las recomendaciones generales. (Vargas, 2018)

Igualmente se consultó la investigación realizada por la Universidad de la Guajira, la Universidad del Atlántico y la Corporación Universitaria Minuto de Dios de Barranquilla, sobre Riesgo psicosocial: Tendencias y nuevas orientaciones laborales,

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

teniendo en cuenta que en los últimos años se ha observado un incremento por la exposición a diferentes riesgos en el sector empresarial de Colombia, por lo cual se hace imperioso estudiar la normatividad aplicada en el entorno nacional e internacional. (Rojas, 2018)

### **6.3. Marco legal**

**Tabla 1.**

#### **Marco Normativo Jurídico**

<b>Norma Jurídica</b>	<b>Año</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aporte al proyecto</b>
<b>Ley 9</b>	1979 (24 /01/)	Congreso de Colombia	“Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.”	Permitirá evidenciar las principales medidas sanitarias que se impartieron desde que comenzó a hablarse sobre afectaciones a la salud de los trabajadores por exposición a factores de riesgo ocupacional.
<b>Resolución 2400</b>	1979 (22/05)	Ministerio de trabajo y seguridad social	“Por el cual se establecen disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad industrial en los establecimientos de trabajo”  Artículos 88 al 93 (Estatuto de seguridad industrial)	Se identifican los principales factores de riesgo presentes en la industria, específicamente se tomará como referencia lo asociado a riesgo físico por ruido.
<b>Resolución 8321</b>	1983 (4/08)	Ministerio de Salud	“Por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la	Nos dará las bases para identificar adecuadamente las medidas de intervención frente a la exposición a ruido ocupacional

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

			producción y emisión de ruidos”	
			Artículos 41 al 60	
<b>Resolución 1792</b>	1990 (3/05)	Ministerio de trabajo y seguridad social, ministerio de salud	“Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido”.	Permitirá identificar los valores límites permisibles por exposición al ruido en los ambientes de trabajo.
<b>Decreto ley 1295</b>	1994 (24/06)	Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Por el cual se determina la organización y administración de Sistema General de Riesgo Profesionales	Protege a los trabajadores frente a los accidente y enfermedades que se generen dentro de la actividad laboral y pone reglas claras a los empleadores y administradores del Sistema de Riesgos Profesionales
<b>Resolución 2346</b>	2007 (11/07)	Ministerio de la Protección Social	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Permite obtener un diagnóstico de la salud de los trabajadores y a partir de este análisis establecer intervenciones para prevenir enfermedades y mejorar la salud de los trabajadores
<b>Resolución 1401</b>	2007 (14/05)	Ministerio de la protección social	“Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo”	Identificar a través de la investigación de ocurrencia de accidentes o incidentes que se pueden generar por consecuencia del ruido.
<b>Resolución 2646</b>	2008 (23/07)	Ministerio de la Protección Social	“Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la	El empleador deberá dar aplicación a los mecanismos que señala la norma para identificar los riesgos asociados al factor psicosocial

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

			determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.	
<b>Ley 1562</b>	2012 (11/07)	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	Por el cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional	Brinda seguridad a los trabajadores para evitar accidentes de trabajo o enfermedades laborales, o para cubrir las contingencias que éstos se presenten.
<b>Decreto 1477</b>	2014 (05/08)	Ministerio de trabajo	“Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales”.	Se especifican los agentes psicosociales que pueden llegar a afectar al trabajador
<b>Decreto 1072</b>	2015 (26/05)	Ministerio de trabajo	“Decreto único reglamentario del sector trabajo, compila todas las normas reglamentarias preexistentes en materia laboral”.	El empleador deberá implementar las políticas, planes generales, programas y proyectos necesarios para garantizar los derechos fundamentales de los trabajadores y con esto el fortalecimiento de la promoción y protección de las del trabajo decente, generando así un sistema efectivo de vigilancia, información, registro, inspección y control
<b>Resolución 0312</b>	2019 (13/02)	Ministerio de Trabajo	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	Deroga la Resolución 1111 de 2019.  Define los nuevos estándares a los que deben cumplir las empresas y contratantes respecto al SG SST dependiendo el número de trabajadores y el riesgo asociado a la actividad de la empresa

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

<b>Resolución 2404</b>	2019 (22/07)	Ministerio de trabajo	“Por la cual se adopta la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial, la guía técnica general para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población trabajadores y sus protocolos específicos y se dictan otras disposiciones”	Permitirá dar bases para identificar las principales estrategias a ejecutar para minimizar el riesgo psicosocial.
Artículo 6				

**Tabla 2.**

Marco Normativo Técnico

<b>Norma Técnica</b>	<b>Año</b>	<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>	<b>Aporte al proyecto</b>
<b>Guía EN458:2004</b>	2016	UNE  Normalización Española	La normativa aplicable a los equipos de protección auditiva	Discrimina los elementos de protección según el lugar y las condiciones de ruido al cual es sometido el operador de equipos  Orejeras: generalidades (tipos pasivos: partes 1 y 3), requisitos de seguridad y ensayos (tipos electrónicos: partes 4, 5, 6 y 8).  Tapones: generalidades (tipos pasivos: parte 2),

## **7. Metodología**

### **7.1. Enfoque y alcance de la investigación**

Nuestra investigación es cuantitativa, ya que busca determinar la relación existente entre el ruido y el riesgo psicosocial al que pueden estar expuestos los trabajadores, basados en la literatura y la experiencia que muestran los trabajadores frente al tema; en cuanto a su alcance podemos decir que es de tipo exploratoria y descriptiva; se considera exploratoria ya que basados en la revisiones bibliográficas del tema podemos ver que siempre se habla de ruido como un riesgo físico, más no existe una relación estrecha con los riesgos psicosociales y descriptiva ya que a través de la guía que queremos elaborar, se buscan dar a conocer las características por las cuales se pueden asociar estos dos conceptos y como poder implementar acciones de intervención para mitigar el riesgo.

### **7.2. Población y muestra**

Nuestra población objeto de investigación serán los seis (6) operarios de prensa de la compañía Inversora la Paz, que se dedica a la extracción del aceite de palma la cual está ubicada en el departamento del Meta, en la vereda Isla del Capri, Kilometro 2.5 vía San Carlos de Guaroa. Estos operarios se encuentran expuestos a altos niveles de ruido generados por las maquinas prensadoras y se encuentran en un rango de edad entre los 18 y

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

62 años de los cuales el 22% presentan algún tipo de morbilidad y se encuentran controladas por su respectiva EPS.

De esta población de trabajadores de planta encontramos que 6 son los que desarrollan su actividad directamente expuestos a la maquinaria, foco de alta sensación sonora; los trabajadores restantes de la planta no tienen manejo directo con dicha maquinaria, pero se encuentran dentro del mismo espacio de la planta extractora, la población administrativa, biodiesel y refinería se ubica en un área separada, debido a la distancia entre ellas. El grupo de trabajadores objeto del proyecto son de género masculino y femenino y se ubican en un entorno socio económico de clase media-baja, el nivel educativo predominante es secundaria; la base de los trabajadores de planta tiene un rango de antigüedad entre el año y los 20 años con un alto rango de estabilidad laboral.

La encuesta se aplica a los seis operarios de prensa que están expuestos directamente al ruido en el proceso de extracción de aceite de palma.

### **7.3. Instrumentos**

Para el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta los siguientes instrumentos:

**Tabla 3.**

Instrumentos

<b>Instrumento</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Estructura</b>	<b>Categorías</b>	<b>Variables</b>	<b>Formato</b>
<b>Encuesta</b>	Aplicar una encuesta estructurada a los	La encuesta constará de “31” preguntas	<b>Identidad:</b> Datos	Variable Nominal.	Físicas

**EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES**

	trabajadores de extracción de aceite en la prensa con el fin de validar las principales consecuencias ocasionadas por exposición al ruido	enfocadas en identificar la asociación del riesgo psicosocial como efecto de la exposición a ruido en las actividades de extracción de aceite en la prensa, se seleccionará a 6 trabajadores para que respondan de manera escrita	personales del entrevistado.  <b>Mejoras:</b> Ofrecer alternativas de mejora frente a las condiciones de trabajo por exposición al ruido.	Edad de los entrevistados  Experiencia en el cargo	
<b>Análisis Documental</b>	Verificar estudios higiénicos realizados a las actividades de exposición al ruido, así como la MIPVR (Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles) y baterías de riesgo psicosocial.	Se realizará un cuadro de análisis en donde se asocie la bibliografía encontrada frente al tema y los aportes que puedan dar a la investigación; estos documentos se analizarán con base en los conocimientos y las investigaciones realizadas para validar la información requerida, así se consolidará en un archivo excel.	<b>Identificación:</b> Identificar la información requerida para el análisis documental que aporte a la investigación  <b>Análisis:</b> Validar la información e identificar los principales aportes al proyecto  <b>Evaluación:</b> Con base al análisis de la información depurar y evaluar la información	Variable Nominal.  Año analizado  Actividades ejecutadas  Personal evaluado  Jornada laboral evaluada  Niveles permisibles anteriores vs actuales	Física y web

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

---

				relevante para el proyecto.	
				<b>Conclusión:</b> Aportar ideas de mejora con base en lo identificado dentro de la documentación analizada.	
<b>Consulta académica al Instituto Nacional de Sordos</b>	1.Solicitar las estadísticas de los últimos cinco años de la población sorda en Colombia y el mundo que además contenga información relacionada con afectaciones al oído causadas por enfermedad o accidente laboral, riesgo psicosocial asociado al ruido ocupacional distinción entre población. (sexo y género), edades donde se presenta	Datos estadísticos de los años 2016 a 2020 del Registro para la Localización y Caracterización de las Persona con Discapacidad del Ministerio de Trabajo.	Identificación: Identificar la información que se relacione con el objetivo del proyecto de grado.  Análisis: Validar la tenencia porcentual de personal con dificultad para oír según el Censo 2018 y tendencia de personas con alteraciones permanente para oír y dificultades diarias para oír afectadas por enfermedad laboral.  Evaluación: El análisis de la información ayuda a la	Variable Nominal.  Sexo del conteo de personal  Año de los registros  Dificultades para oír: SI o NO.  Diferencia de periodos: 2016 al 2020	Correo electrónico

---

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

---

las  
afectaciones  
de ruido.

2.  
Consecuencia  
s generadas a  
nivel  
psicosocial y  
físico a causa  
de la  
exposición al  
ruido  
ocupacional.

investigación  
ya que permite  
identifica la  
exposición al  
ruido  
ocupacional  
como causa de  
EL en  
decremento de  
la salud física  
y mental de  
los  
trabajadores.

---

Los anteriores instrumentos deberán validarse por parte del asesor disciplinar para poder aplicarlos adecuadamente, esto se realizará mediante un juicio de expertos.

### **7.4. Procedimientos.**

A continuación, se presentan los procedimientos para la aplicación de los instrumentos anteriormente mencionados:

#### **ENCUESTA.**

Creación de la encuesta: Se crearán preguntas concretas sobre el desarrollo de las actividades con el fin de generar estadísticas que permitan identificar la asociación entre el riesgo psicosocial y el ruido.

Solicitud de permiso. Antes de aplicar la encuesta se solicitará un permiso a la gerencia de la empresa INVERSORA LA PAZ para visitar la planta extractora, si es

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

requerido por la empresa se solicitará a la universidad un permiso donde conste que la visita se realizará con fines netamente educativos. De igual manera se pedirá un consentimiento informado al trabajador para proceder con la aplicación de la entrevista.

**Introducción del tema:** Antes de comenzar la encuesta se realizará una breve introducción al trabajador sobre lo que se busca con la encuesta.

**Presentación de la encuesta:** Se presentará al operario de prensa la encuesta para que sea diligenciada y la entregue una vez completada.

### **ANÁLISIS DOCUMENTAL.**

**Listado de documentos requeridos:** Se realizará una lista de todos los documentos requeridos que permitan analizar los principales efectos asociados al riesgo psicosocial por exposición al ruido ocupacional.

**Solicitud de permiso.** Antes de comenzar con el análisis documental se solicitará a la gerencia de la empresa INVERSORA LA PAZ un permiso de solicitud de información documental, específicamente la matriz de identificación de peligros y riesgos, procedimientos de trabajo, estudios higiénicos realizados, resultados y análisis de aplicación de la batería de riesgo psicosocial, especificando la necesidad de la información la cual se utilizará con fines netamente educativos.

**Verificación de la información:** Inicialmente se comenzará a verificar y analizar la matriz de identificación de peligros, enfocándonos principalmente en el riesgo físico por ruido y riesgo psicosocial.

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Seguidamente se analizarán los procedimientos de trabajo específicos para la labor de extracción de aceite en la prensa y se asociarán con lo establecido en la matriz de peligros.

Al finalizar se validarán los resultados de los estudios higiénicos realizados y la aplicación de la batería de riesgo psicosocial.

Consolidación de la información Todos los resultados y el análisis se validarán en un formato excel.

Análisis de la información: Conforme a los resultados de analizará la información y se describirán las principales conclusiones obtenidas a través del análisis de la información.

Redacción de resultados, conclusiones y recomendaciones: Conforme al análisis realizado se redactarán los resultados, conclusiones y recomendaciones frente a lo evidenciado en la entrevista y la documentación referenciada.

Construcción del entregable: Se tomarán como base las conclusiones y recomendaciones obtenidas mediante el análisis de las entrevistas y el análisis documental y se estructurará la guía que definirá metodología de intervención de los efectos psicosociales generados por exposición al ruido.

### **CONSULTA AL INSTITUTO NACIONAL DE SORDOS.**

Se solicitará al Instituto Nacional de Sordo información relacionada con:

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

1. Solicitar las estadísticas de los últimos cinco años de la población sorda en Colombia y el mundo (en caso de tener información internacional) y que además contenga la siguiente información:

- a) Afectaciones al oído causadas por enfermedad o accidente laboral.
- b) Riesgo psicosocial asociado al ruido ocupacional.
- c) Distinción entre población. (sexo y género)
- d) Edades donde se presenta las afectaciones de ruido.

2. Solicitud de información acerca de las consecuencias generadas a nivel psicosocial y físico a causa de la exposición al ruido ocupacional.

Una vez obtenida la información se procederá a su análisis y relevancia para extraer la relacionada con el objeto del proyecto en estudio, como comportamiento historio de los últimos cinco (5) años de identificación de enfermedad laboral ocasionada relacionada con la exposición al ruido ocupacional, y datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud.

Análisis de la información: Conforme a los resultados se analizará la información y se describirán las principales conclusiones

Redacción de resultados, conclusiones y recomendaciones: Conforme al análisis realizado se redactarán los resultados, conclusiones y recomendaciones frente a lo

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

evidenciado en las encuestas aplicadas a los operarios de prensa, la documentación referenciada y la consulta al Instituto Nacional de Sordos.

Construcción del entregable: Se tomarán como base las conclusiones y recomendaciones y se estructurará la guía que definirá metodología de intervención de los efectos psicosociales generados por exposición al ruido.

Análisis de información: Para realizar el análisis de la información se tendrá en cuenta la recolección de los datos a través de herramientas confiables y validas obtenida del análisis de la información (documentación) facilitada por la organización y las encuestas realizadas; además de la observación directa que permita verificar los procedimientos en la ejecución de las tareas.

Una vez compilada toda la información se procede a su análisis detallado clasificándola en herramientas informáticas (excel) y comparándola frente a otras respuestas obtenidas, teniendo en cuenta su importancia.

Emplearemos el análisis cualitativo que nos permite identificar los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores y plantear las posibles intervenciones y conclusiones para dar respuesta a los objetivos de la presente investigación.

### **7.5. Consideraciones éticas**

El presente proyecto se realizará teniendo en cuenta los principios éticos universales de la investigación como lo son el respeto por las personas, beneficencia y justicia, garantizando beneficios con los resultados de la investigación, sin causar daño a los

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

participantes. El equipo investigador está conformado por Lesly Yencary Patiño Preciado, Ingeniera Industrial con experiencia de más de 5 años en la implementación y mantenimiento de sistemas integrados de gestión, coordinadora de HSEQ; Erika Vanessa Quilaguy Urrego, Administradora en Salud Ocupacional y Comunicadora Social, con experiencia en implementación de sistemas integrados de gestión; Esmeralda Rocío Ovalle Jiménez, Administradora de Empresas, Auditor Interno de Calidad con más de 12 años de experiencia y Líder del SG SST desde hace 5 años. La población objeto de la investigación son los trabajadores de la empresa Inversora La Paz S.A.S, que presentan riesgos psicosociales por estar expuestos al ruido en las tareas del manejo de prensas. Se garantiza la protección, privacidad y confidencialidad de los datos personales tratados de acuerdo con la Ley 1581 de 2012. Igualmente se solicitará a la organización el permiso requerido para el acceso a la información (documentación, entrevista personal, observación directa en sitio) y el consentimiento para el uso de la razón social.

**Tabla 4.**

Cronograma de actividades

<b>No.</b>	<b>Actividad</b>	<b>Tiempo (meses)</b>		<b>Producto</b>
		<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	
1	Desarrollo de lluvia de ideas para el diseño y ejecución de la investigación	22 de agosto	29 de agosto	N/A
2	Planteamiento de la idea de investigación	30 de agosto	04 de septiem bre	Idea de investigación
3	Investigación en bases de datos, artículos y fuentes confiables sobre información relacionada con la idea de investigación	05 de septiem bre	18 de septiem bre	Artículos, trabajos de grado, proyectos y todo lo relacionado con ruido ocupacional

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

4	Validación de la idea de investigación con apoyo del tutor	07 de septiem bre	11 de septiem bre	Documento Planteamiento del proyecto de investigación
5	Planteamiento de la pregunta de investigación, objetivos, justificación, marco de referencia, metodología, cronograma y presupuesto	04 de septiem bre	09 de octubre	Documento Planteamiento del proyecto de investigación
6	Ajustes realizados conforme a la revisión de la tutora	04 de septiem bre	09 de octubre	Documento Planteamiento del proyecto de investigación
7	Creación de instrumentos (entrevistas)	03 de octubre	09 de octubre	Formato Entrevista
8	Validación y verificación de los formatos diseñados para las entrevistas	12 de octubre	16 de octubre	Formato Entrevista
9	Ajustes de las preguntas realizadas en la entrevista conforme a observaciones realizadas por el tutor	17 de octubre	23 de octubre	Formato Entrevista
10	Realizar listado de la documentación requerida para analizar	05 de diciemb re	07 de diciemb re	Listado documental
11	Aplicación de entrevistas (visita a la construcción)	23 de noviem bre	23 de noviem bre	Formato entrevista
12	Lectura de la documentación facilitada por la empresa	15 de diciemb re	30 de diciemb re	Documentación facilitada por la empresa proyecto
13	Aplicación de encuestas (visita a la planta)	22 de febrero	1° de marzo	Formato de encuesta
14	Compilación de la información obtenida a través de las encuestas	3 de marzo	5 de marzo	Formato en Excel compilado
15	Análisis y conclusiones de las encuestas	8 de marzo	27 de marzo	Formato en Excel compilado
16	Redacción de conclusiones	30 de marzo	15 de abril	Formato en Excel compilado
17	Planteamiento de la guía de estrategias para mitigar el riesgo psicosocial asociado a la exposición al ruido	30 de marzo	15 de abril	Guía que presenta estrategias de mitigación del riesgo psicosocial por exposición al ruido
18	Validación y verificación de las estrategias propuestas en la guía con apoyo del tutor	15 de abril	18 de abril	Guía que presenta estrategias de mitigación del riesgo psicosocial por exposición al ruido

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

19	Aplicación de las observaciones realizadas por el tutor	19 de abril	22 de abril	Guía que presenta estrategias de mitigación del riesgo psicosocial por exposición al ruido
20	Socialización y presentación de la Guía propuesta	22 de abril	24 de abril	Guía que presenta estrategias de mitigación del riesgo psicosocial por exposición al ruido

### **8. Presupuesto**

No aplica para nuestro proyecto.

### **9. Resultados**

**Describir las actividades desarrolladas en la empresa para identificar los peligros a los cuales está expuesto el trabajador por medio de la observación de las actividades y la socialización con los trabajadores:**

Al desarrollar el análisis del presente proyecto iniciamos describiendo las actividades que realizan los colaboradores que hacen parte de esta investigación, las cuales se obtuvieron a través de la observación y la socialización con los trabajadores, por lo que iniciaremos con el detalle de las labores del operario de prensa, quien de manera segura para comenzar sus actividades verifica los equipos a su cargo, realiza limpieza del área de trabajo, verifica que no se evidencien atascamientos; luego procede a encender los equipos, dosificar alimentación de raquis a la prensa, está atento a cualquier desviación o retraso del proceso; a la devolución de los racimos mal desfrutados, al proceso de esterilización y se asegura de mantener en orden y aseo el puesto de trabajo; dentro de sus responsabilidades

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

esta cumplir con los protocolos de seguridad y salud en el trabajo, directrices y demás políticas establecidas por la empresa, cuidar su integridad física, mental y social y ejecutar demás funciones relacionadas al cargo y ordenadas por el jefe directo; funciones claramente definidas en la Matriz de Riesgos de la organización, clasificadas como actividades rutinarias, que por su naturaleza presentan una serie de peligros de tipo psicosociales, físicos, biomecánicos, de condiciones de seguridad, biológicos y químicos a los cuales se encuentran expuestos los operarios de prensa, pero entendiendo que esta investigación tiene como fin mitigar el riesgo psicosocial asociado a la exposición al ruido, nos centraremos en los riesgos psicosociales y los físicos, específicamente de ruido.

**Identificar los riesgos psicosociales asociados al ruido a los cuales se encuentran expuestos los operarios de prensa que apoyan el proceso de extracción de aceite, basado en las asociaciones encontradas en la literatura y las encuestas con los trabajadores.**

Se aplicó a los seis (6) operarios de prensa en el proceso de extracción de aceite de palma de la organización Inversora la Paz SAS, una encuesta cerrada con seis (6) ítems de selección múltiple, trece (13) preguntas dicotómicas con dos (2) posibles opciones de respuesta SI o NO, y un (1) ítem abierto para describir sensación o malestar en la cual se obtienen los siguientes resultados:

### **Tabla 5.**

Antigüedad de la empresa

Tiempo de servicio en la	Menos de 5 años	de 5 a 10 años	de 10 a 15 años	de 15 a 20 años	de 20 a 25 años
--------------------------	-----------------	----------------	-----------------	-----------------	-----------------

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

empresa /	4	2	0	0	0
Antigüedad en el cargo	66,67%	33,33%	0,00%	0,00%	0,00%

El 50% de los operarios de prensa consultados se encuentran en edades que oscilan entre 20 y 30 años, y el 50% restantes entre 40 y 50 años. Por las características de su trabajo se evidencia que no gozan de periodos adecuados para su descanso.

**Tabla 6.**

Horas de trabajo

Horas establecidas habitualmente para desempeñar las funciones de cargo	8 horas	10 horas	Más De 10 horas	
Número de veces durante el mes que trabaja habitualmente en los días de descanso, festivo o fines de semana	1 16,67%	0 0,00%	Tres (3) veces 0 0,00%	Cuatro (4) veces 6 100,00%

El 100% desempeñan el cargo desde su vinculación con la organización y conocen sus funciones, de ellos el 66,67% (4) tiene una antigüedad menor a cinco (5) años y el 33,33% (2) de cinco (5) a diez (10) años. A su vez todos trabajan habitualmente en días de descanso, festivos y fines de semana con una frecuencia de cuatro (4) veces en el mes y con jornadas de trabajo habitual para desempeñar las funciones de ocho (8) horas para uno de ellos, que representa el 16,67% y más de diez (10) horas para el 83,33%, es decir cinco (5) operarios.

**Tabla 7.**

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Exposición al ruido

Por el ruido es necesario elevar el tono de voz	SI	NO		
	6	0		
	100,00%	0,00%		
La exposición al ruido le genera algún dolor o sensación de malestar	SI	NO		
	3	3		
	50,00%	50,00%		
Tipo de sensación y malestar	Dolor de cabeza	dolor de pies	zumbidos	pérdida auditiva
	3	1	1	1
	50,00%	16,67%	16,67%	16,67%
Problemas de audición a causa de la exposición al ruido	SI	NO		
	2	4		
	33,33%	66,67%		

El 100% manifiestan que deben subir el tono de voz para hacerse entender en el desarrollo de su trabajo.

De ellos el 50% (3), afirman presentar algún dolor o sensación de malestar, siendo el dolor de cabeza el síntoma presente en todos (100%), seguido de zumbido en uno (1) de ellos, pérdida auditiva temporal por cambio de ambiente (1) y dolor de pies por plataformas y movimientos (1). El 50% restante de los consultados no manifestaron molestias.

**Tabla 8.**

Constancia del nivel de ruido

El nivel de ruido es constante o variado a lo largo de la jornada laboral	Constante	Variable
	4	2
	66,67%	33,33%
Se presenta ruido de impacto (golpes), combinado, ruido	Impacto (Golpe)	Combinados
	0	6

***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

	0,00%	100,00%
La exposición al ruido afecta el desempeño en el trabajo	SI 0	NO 6
	0,00%	100,00%
El ruido genera falta de concentración o induce a cometer errores	SI 2	NO 4
	33,33%	66,67%
El estrés que genera el ruido hace que disminuya el rendimiento	SI 0	NO 6
	0,00%	100,00%
Conoce que la exposición al ruido puede ocasionar una enfermedad laboral	SI 6	NO 0
	100,00%	0,00%
Utiliza durante la jornada laboral los Elementos de Protección Personal	SI 5	NO 1
	83,33%	16,67%
Conoce la frecuencia de cambio de los Elementos de Protección Personal	SI 3	NO 3
	50,00%	50,00%
Conoce la importancia de usar de manera adecuada los Elementos de Protección Personal	SI 6	NO 0
	100,00%	0,00%
Ha recibido capacitaciones enfocadas en el uso adecuado de los Elementos de Protección Personal	SI 3	NO 3
	50,00%	50,00%

Para cuatro (4) de ellos, es decir el 67,67% el nivel de ruido es constante, mientras que dos (2) 33,37% lo perciben como variado, para todos los colaboradores encuestados el ruido es combinado, predominando el de impacto mayor a 80 db. El 33,33% (2) manifiestan problemas de audición a causa de la exposición al ruido, mientras que el 66,67% es decir cuatro (4) no refieren.

El 100% de los operarios de prensa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan que el ruido producido no afecta su desempeño laboral. A la consulta si en los periodos de descanso o fuera de la jornada laboral están expuestos o sienten molestias por el ruido el 100% manifestó que no presenta ninguna molestia.

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

El 33,33% que corresponde a dos (2) operarios consideran que el ruido producido le genera falta de concentración o los puede inducir a cometer errores, uno (1) de ellos manifiesta cuando hay actividades de momento y el ruido es cercano, mientras que el 66,66% cuatro (4) operarios consideran que no.

Para el 100% la exposición al ruido no afecta su desempeño laboral, sin embargo, el 33,33% (2) considera que le genera falta de concentración y lo induce a cometer errores, mientras que el 66,67% (4) afirma que no. El 100% considera que el estrés que genera el ruido no hace que disminuya el rendimiento, y son conscientes la exposición puede ocasionar una enfermedad laboral. Tres (3) afirman estar acostumbrados.

Respecto al conocimiento de los EPP, el 100% manifiesta conocer la importancia de su uso de manera continua, pero solo 83,33% es decir cinco (5) operarios los utilizan durante su jornada laboral, pero tres (3) de ellos manifiestan que se lo retiran ocasionalmente; mientras que el 16,67% (1) no los usa. El 50% (3) no ha recibido capacitaciones mientras que el 50% (3) restante afirma que si, en igual valoración se encuentran los que afirman conocer o desconocer su frecuencia de cambio, uno de ellos infiere que una (1) o dos (2) veces por semana; se evidencia falta de apropiación y conocimiento de su uso.

En el año 2018 la organización realizó un estudio de sonometrías para cuantificar los niveles de ruidos a los que estaban expuestos los trabajadores y compararlos con los valores límites permisibles establecidos en la legislación colombiana, los resultados obtenidos permitieron evidenciar que cinco (5) de las seis (6) mediciones presentaron riesgo por exposición al ruido, entre las cuales se encontraba el objeto del presente estudio.

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

De otra parte, el diagnóstico del riesgo epidemiológico psicosocial del año 2019 permitió identificar el riesgo ALTO Y MUY ALTO arrojado en el factor de riesgo Intralaboral en la dimensión de demandas ambientales y esfuerzo físico que generen en el trabajador condiciones de estrés.

**Establecer la relación entre el ruido y el riesgo psicosocial para determinar las estrategias de intervención que se presentarán en la guía con el apoyo de la literatura.**

Dentro del estudio, pudimos evidenciar que estas afectaciones aunque no tienen una medición específica por parte de la empresa, es importante trabajar sobre ellas ya que, aunque en el presente no está afectando de forma directa al trabajador ni a su desempeño, estudios nos indican que con el pasar de los años, lo que toman por normal en cuanto a síntomas, puede llegar a afectar en su salud física y mental al trabajador a futuro; y es que muchos manifiestan que aunque no tienen afectaciones físicas, si manifiestan tener en algunos momentos síntomas como zumbidos y pérdidas temporales de la audición que no asocian a su trabajo, pero que si los detallamos y si se hiciera un acompañamiento estricto por parte de la compañía podría llegarse a correlacionar.

Para soportar esto y basándonos en estadísticas suministradas por el Instituto Nacional para sordos, en la estadística indicada sobre el “Censo de personas con alteraciones permanentes en los oídos y dificultades diarias para oír, afectadas por enfermedad profesional”, observamos que la tendencia de las estadísticas que generaron la enfermedad laboral relacionada con “el medio ambiente físico del lugar” ha ido en aumento en los últimos cinco (5) años, pasando para el año 2016 de 722 persona a 892 para el año 2020, así mismo, con relación a la “carga de trabajo física” de 254 para el año 2016 a 314

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

para el año 2020, evidenciándose un incremento de 170 personas para la primera variable y de 60 para la segunda, lo que confirma la aseveración que la enfermedad laboral por exposición al ruido es un problema de salud pública. Es importante señalar que los datos estadísticos aportado por el INSOR, tiene como fuente el “Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad – RLCPD. Corte a julio de 2020. Consultado por Sergio Paz – Contratista INSOR”, (Intituto Nacional Sordos, 2021)

***Tabla 9.***

### *Estadísticas de enfermedad laboral*

	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Afectación por Enfermedad Profesional</b>					<b>Conteo de Personal</b>
<b>Carga de trabajo física</b>	254	273	302	310	314
<b>Condiciones de seguridad</b>	400	437	478	500	510
<b>Contaminantes</b>	156	168	171	174	177
<b>Medio ambiente físico del lugar</b>	722	781	836	876	892
<b>No reporta</b>			68		70
<b>Organización del trabajo</b>	44	47	49	33	55
<b>Otras causas</b>	231	245	267	289	299
<b>No aplica</b>	120.200	133.025	146.387	159.930	164.302
<b>Total general</b>	<b>122.064</b>	<b>135.038</b>	<b>148.558</b>		<b>166.619</b>

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

La Organización Mundial de la salud y otros organismo como la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y el Programa Internacional de Seguridad Química, establecen los principales efectos adverso sobre la salud Nacional a causa del ruido como lo son: efectos auditivos, perdida del sueño, efectos cardiovasculares, respuestas hormonales (hormona del estrés) y sus posibles consecuencias sobre el metabolismo y el sistema inmune; rendimiento en el trabajo (incrementado los errores y disminuyendo la motivación), molestias, interferencia con el comportamiento social (agresividad, protesta y sensación de desamparo) e interferencia con la comunicación oral. (Intituto Nacional Sordos, 2021).

Además en la consulta de bibliografías especializadas en el tema, como “***Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores expuestos***”, encontramos que la Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de Protección Social indica en el informe publicado en el 2004 sobre enfermedades profesionales en Colombia, estableció que la exposición a niveles peligrosos de ruido, es la causa de la sordera neurosensorial, siendo la cuarta (4) morbilidad profesional en el régimen contributivo, convirtiéndose en un problema de salud pública y de afectación a la calidad de vida. Igualmente, estudios realizados como el de Yazd-Irán, demuestran que una exposición a más de ocho (8) horas de ruido pesado predispone a los trabajadores a desarrollar a largo plazo una disminución de la audición y con el tiempo su pérdida. Identificando en la población objeto que los colaboradores se encuentran altamente expuestos a estos riesgos, ya que laboran más de doce (12) horas diarias soportando niveles por encima de los permitidos, evidenciando ya los primeros síntomas en los más antiguos, quienes manifiesta, entre otros presentar sordera transitoria y zumbidos; además de un caso especial de hipoacusia neurosensorial

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

dictaminada como de origen común, pero fuera de la población objeto (Manuela Gómez Martínez, 2012).

De igual forma según investigaciones, la causa de pérdida auditiva más común es la exposición a ruido exagerado, alto o moderado, por tiempo prolongado trayendo como consecuencia accidentes de trabajo, baja en la productividad, interferencia en la conversación (como lo manifestaron los operarios consultados) y para la salud de los trabajadores enfermedades cardiovasculares, estrés severo, trastornos del sueño, y en general afectación a la salud. Según los estudios dependiendo del tiempo de exposición y el nivel de decibeles soportados así será la destrucción de las células y nervios del oído. Varios estudios han demostrado que la continua exposición al ruido aumenta los efectos negativos a largo plazo sobre el procesamiento cerebral relacionado con el habla y la concentración, entre otras funciones mentales, otros han dilucidado que el estrés psicofisiológico asociado con el ruido puede llegar a influir en las hormonas estrés. La exposición por encima de 90 decibeles puede estimular el sistema nervioso autónomo y aumentar la producción de adrenalina y noradrenalina. El efecto del ruido como estresor impacta, como se dijo antes, principalmente en la concentración, comunicación y el sueño dependiendo de la susceptibilidad y tolerancia de cada individuo.

Ahora bien, según el plan decenal de salud pública generado por el ministerio de salud a 2021 una de las metas más ambiciosas que se tienen es la de promocionar entornos saludables y prevenir los riesgos derivados del trabajo, es muy importante para esta investigación trabajar acciones determinadas en el componente de este plan decenal, encaminadas en uno de los objetivos que este indica “Fortalecer la determinación del origen

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

de la enfermedad diagnosticada con criterios de causalidad” que apoyará la investigación desde la construcción de la relación entre el riesgo psicosocial y el ruido. (Social M. d., 2013)

Es por esto que, apoyados en otra investigación tomada como base para nuestro trabajo, denominada “El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo. Una visión general” de autoría del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) hemos evidenciado que se apoyan la teoría de relación planteada por el equipo de trabajo, en donde se determina que el del entorno y los equipos de trabajo usados tienden a afectar al trabajador a nivel psicosocial, ya que estos cuando no tienen la disponibilidad, adecuación o mantenimiento al que referencia el autor, generan condiciones ambientales inadecuadas que pueden causar estrés, dentro de estas vemos causales como el ruido, la mala iluminación y la falta de espacio (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), 2018).

Así mismo cuando hablamos de ruido podemos definir este como cualquier sonido molesto, no deseado y que causa molestia en quien los percibe; este como lo plantean en la literatura está integrado por dos componentes de igual importancia, una integrante puramente física y otra de carácter Subjetivo que es la sensación de molestia, esta segunda es la que más se asocia con nuestro proyecto y se relaciona con la afectación que genera teniendo en cuenta una serie de factores tales como el tiempo de exposición, las características del sonido, la sensibilidad individual y la expectativa y calidad de vida (Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía), lo que nos lleva a ver como al generarse este riesgo físico, puede llegar a presentarse efectos asociados al riesgo

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

psicosocial, tales como falta de sueño, lo que a largo o mediano plazo puede traer repercusiones y el deterioro auditivo, lo que va a limitar la comunicación al escucha y a generar una molestia que lo puede llevar a niveles de estrés altos.

### **10. Discusiones**

Para futuras investigaciones se recomienda ampliar el grupo objeto de estudio (muestra) a otros trabajadores potencialmente expuesto al ruido que no ejercen funciones de operarios de prensa ya que el ruido producido por las turbinas y caldera afecta otras áreas de la organización, esto apoyándonos en los resultados obtenidos en el estudio de sonometrías realizado en el año 2018 en donde se evidencio que cinco (5) de las seis (6) mediciones presentaron riesgo por exposición al ruido.

Para futuras investigaciones se recomienda que la organización (grupo objetivo) cuente con material de consulta que apoye las investigaciones (estudios higiénicos, análisis de puestos de trabajo, batería de riesgo psicosocial, manual de cargos y perfiles, exámenes médicos ocupacionales, etc.)

### **11. Conclusiones**

En la revisión documental, al verificar las funciones de los puestos de trabajo se pudo evidenciar que, entre los perfiles de cargo, matriz de riesgos y lo manifestado por el trabajador, existe una diferencia entre lo documentado y lo ejecutado; por lo que se recomienda que a futuro se realice una evaluación de lo documentado vs lo realizado por el trabajador, para que exista coherencia entre los procesos.

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Se concluye que los operarios de prensa han presentado sensación de malestar, molestias e incluso estrés que en algún momento ha llegado a ser asociado con la exposición al ruido, estos resultados se obtuvieron a través de la aplicación de encuestas y observación directa de las funciones, así como conversaciones con los operarios; además del análisis de la documentación suministrada por la empresa.

Por incremento en la demanda del producto, especialmente en los periodos de picos de cosecha, entre los meses de marzo y junio, los operarios de prensa en el proceso de extracción de aceite de palma trabajan los días de descanso, fines de semana y festivos. En el tiempo ordinario según la programación se ajustan los descansos dependiendo del requerimiento, los cuales oscilan entre uno (1) o dos (2) al mes.

Los operarios que manifiestan no presentar molestias, ni problemas de audición son los de menor tiempo de vinculación con la organización y menores de 40 años. Uno de ellos se encuentra por debajo del año de vinculación.

No hay una conciencia de autocuidado ya que si bien es cierto conocen que la exposición al ruido puede desencadenar una enfermedad laboral, no hacen uso correcto y continuo o no utilizan los elementos de protección personal.

En opinión de los entrevistados se debe fortalecer el programa de capacitación enfocándose en la prevención de los riesgos físicos y psicosociales a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores por la exposición al ruido. Riesgos claramente identificados en la matriz de peligros de la organización y en el diagnóstico del riesgo epidemiológico psicosocial del año 2019.

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Existe una relación de pérdida auditiva importante por causas del trabajo, (según las investigaciones la exposición a ruido pesado por más de ocho(8) horas a largo plazo predispone una disminución de la audición y con el tiempo su pérdida) así como también es preciso entender que, al presentarse alteraciones físicas a causa del riesgo físico, puede traer consigo otras afectaciones ya que esto conlleva no solo a esa pérdida de capacidad auditiva, sino que puede llegar a representar una reducción de oportunidades y destrezas que afectan al ser.

Varios estudios han demostrado que la continua exposición al ruido aumenta los efectos negativos a largo plazo sobre el procesamiento cerebral relacionado con el habla y la concentración, entre otras funciones mentales.

Teniendo en cuenta los posibles tipos de sensación o malestar que se pueden causar, tales como el dolor de cabeza, los zumbidos y la pérdida auditiva, entre otros, podemos ver que esto puede llegar a asociarse a un riesgo psicosocial, puesto que esos síntomas se pueden ver relacionados con elementos desencadenantes del estrés y de la comunicación ineficaz, tomándose estos como síntomas de riesgo psicosocial; y es que al revisar la asociación de los síntomas podemos ver que en muchas ocasiones el trabajador normaliza los síntomas y no genera la asociación entre ellos, lo que no permite iniciar un proceso de evaluación raíz de cómo un riesgo como el físico (ruido) puede llevarlos a contraer otro riesgo quizás de mayor envergadura, como lo es el psicosocial.

En Colombia son escasos los estudios relacionados con el estado de salud de los trabajadores de la industria palmera, así como la salud ocupacional en las plantas, pese a que esta actividad ocupa un reglón importante en la economía, ya que hay ido en auge en

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

los últimos años, lo que ha incrementado la accidentabilidad y enfermedades laborales de sus trabajadores por el aumento de la carga laboral y las condiciones del trabajo, en decremento de su salud física y mental y su calidad de vida.

Según estadísticas de los últimos cinco (5) años del Instituto Nacional de Sordos INSOR, se evidencia un incremento en las enfermedades laborales ocasionadas por factores asociados al medio ambiente físico del lugar pasando de 722 en el conteo de personas reportadas en el año 2016 a 892 para el año 2020.

De igual manera se concluye que a futuro los trabajadores expuestos al ruido pueden evidenciar daños a la salud física y mental como pérdida auditiva, afectación del sueño, estrés, molestias, irritabilidad, agresividad, así como afectaciones al rendimiento laboral, tal y como lo señalan los organismos autorizados como la OMS, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos y el Programa Internacional de Seguridad Química.

Basados en el análisis documental generado en la investigación se generó una guía que tiene como finalidad determinar un modelo para la intervención de los riesgos psicosociales causados por la exposición al ruido.

Si se empieza a buscar la relación existente entre el riesgo psicosocial y el ruido y con base a los resultados del instrumento aplicado (encuesta) encontramos que cuando se hace el acercamiento con el trabajador y se le pone como referente el tema del ruido, estos indican que el ruido llega a afectar su actividad diaria puesto que el 100% manifiesta que durante la jornada debe aumentar el tono de la voz para hacerse entender a la hora de

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

desarrollar las actividades y que, en algún momento en un porcentaje importante, representado en el 50% puede llegar a tener alguna sensación de malestar a causa del ruido, ya que el nivel de ruido en su puesto de trabajo es constante y los decibeles que allí se presentan no son los adecuados. Es por esto que asociamos las investigaciones en la bibliografía identificada en el proyecto de acuerdo a lo expuesto en el artículo de Manuela Gómez Martínez, Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores expuestos, la cual indica que aquellos colaboradores que laboran más de 12 horas diarias expuestos a ruido principalmente en Colombia, se contempla como un problema de salud pública ya que puede producir alteraciones tanto físicas como mentales en los trabajadores, disminuyendo evidentemente la capacidad auditiva (Ceballos, 2012); lo que nos lleva a correlacionar que entre los encuestados, ellos han presentado algún síntoma asociado a malestares psicosociales en su entorno laboral.

Finalmente, podemos evidenciar que la principal relación entre el ruido y el riesgo psicosocial es que los operarios encuestados en algún momento han presentado síntomas de estrés, dolor de cabeza y zumbidos que generan sensación de malestar, que es producido por el ruido generado por tres fuentes que son la caldera, la turbina y la Caterpillar, las cuales se encuentran ubicadas a unos tres metros de distancia del área de trabajo y no cuentan con una barrera adecuada para la mitigación del ruido; lo que nos permite tener una idea clara sobre las principales estrategias de intervención a los trabajadores en la guía propuesta.

### **12. Referencias bibliográficas**

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Ley 1616 de 2013 (Congreso de la Republica de Colombia). Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones. Enero 21 de 2013.

[https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_1616\\_2013.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1616_2013.htm)

Ceballos, Y. L. (2012). Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores. *Revista CES Salud Pública. ISSN 2145-9932*, 174-183.

Colombia, C. d. (21 de enero de 2013). *Ley 1616 de 2013*. Obtenido de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley\\_1616\\_2013.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/ley_1616_2013.htm)

Ganime, J. \*. (2010). El ruido como riesgo laboral: una revisión de la literatura. *Enfermería Global*, 15.

González, Y. L. (2010). Evaluación de la percepción del riesgo ocupacional. *Artículo original producto de la investigación*, 33.

Iglesias, I. V. (2011). *Seguridad en el Trabajo*. México: Servicio de Ediciones y Publicaciones - INSHT.

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2018). *El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo: una vision general*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P.

## ***EFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O. M. (noviembre de 2018). *El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/538970/El+efecto+sobre+la+salud+de+los+riesgos+psicosociales+en+el+trabajo+una+visi%C3%B3n+general.pdf/7b79def3-88be-4653-8b0e-7518ef66f518>

Intituto Nacional Sordos, I. N. (15 de marzo de 2021). Respuesta Requerimiento Educativo. Bogotá, Colombia.

Manuela Gómez Martínez, J. J. (2012). Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores.

Martínez, M. G. (2012). *Ruido industrial: efectos en la salud de los trabajadores*. Proquest.

NIOSH. (21 de enero de 2015). *Pérdida de la audición relacionada con el trabajo*. Obtenido de [https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2001-103\\_sp/default.html](https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/2001-103_sp/default.html)

Observatorio de Salud y Medio Ambiente de Andalucía. (s.f.). Ruido y salud.

Ortiz, F. A. (2013). *Factores de riesgo psicosocial en una industria*. Proquest.

## ***EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES***

Quiroz-Arcenales, L. (2012). *Efectos auditivos y neuropsicológicos*. Bogotá: ProQuest.

Rodriguez, I. (2017). *CONDICIONES DE TRABAJO I - HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL*. Bogotá: ILUMNO.

Rojas, D. M. (2018). *Riesgo psicosocial: tendencias y nuevas orientaciones laborales*. Riocha: Issue Published.

Salud, O. M. (01 de junio de 2008). *La definición de salud de la OMS y la interdisciplinarietà*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/410/41011135004.pdf>

Salud, O. m. (30 de noviembre de 2017). *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*. Obtenido de ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD: [https://www.who.int/topics/occupational\\_health/es/](https://www.who.int/topics/occupational_health/es/)

Social, M. d. (23 de julio de 2008). *Resolucion 2646 de 2008*. Obtenido de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minproteccion\\_2646\\_2008.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm)

Social, M. d. (23 de julio de 2008). *RESOLUCIÓN 2646 DE 2008*. Obtenido de [https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion\\_minproteccion\\_2646\\_2008.htm](https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2646_2008.htm)

Social, M. d. (2013). *ABC del 10 Plan decenal de salud pública*. Bogotá .

# EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES

Tania Molina-Jiménez, A. G.-G. (2008). Estrés psicosocial: Algunos aspectos clínicos y experimentales.

Trabajo, O. I. (2013). *La organización del trabajo y los riesgos psicosociales: una mirada de género*. N/A: N/A.

Vargas, J. K. (29 de noviembre de 2018). Accidentalidad en plantas extractoras de aceite de palma africana en Colombia. Bogotá, Colombia.

## 13. ANEXOS

### Anexo 1.

#### Formato encuesta



ENCUESTA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL ASOCIADOS A LA EXPOSICIÓN A RUIDO OCUPACIONAL EN ACTIVIDADES DE PRENSA EN LA PLANTA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA.

Marque con una X según corresponda:

Edad:

Menos de 20 años: \_\_\_\_ Entre 20 y 30 años: \_\_\_\_ Entre 30 a 40 años: \_\_\_\_ Entre 40 y 50 años: \_\_\_\_ Más de 50 años: \_\_\_\_

1. Tiempo de servicio en la empresa:

Menos de 5 años: \_\_\_\_ de 5 a 10 años: \_\_\_\_ de 10 a 15 años: \_\_\_\_ de 15 a 20 años: \_\_\_\_ Más de 20 años: \_\_\_\_

2. Antigüedad en el cargo actual:

Menos de 5 años: \_\_\_\_ de 5 a 10 años: \_\_\_\_ de 10 a 15 años: \_\_\_\_ de 15 a 20 años: \_\_\_\_ Más de 20 años: \_\_\_\_

3. Identifica con claridad las funciones del cargo: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

4. Horas de trabajo establecidas habitualmente para desempeñar las funciones del cargo:

8 horas: \_\_\_\_ 10 horas: \_\_\_\_ Más de 10 horas: \_\_\_\_

5. Trabaja en días de descanso, festivos o fines de semana habitualmente:

SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

Si su respuesta es afirmativa indique cuántas veces al mes:

Una (1) vez \_\_\_\_ Dos (2) veces: \_\_\_\_ Tres (3) veces: \_\_\_\_ Cuatro (4) veces: \_\_\_\_

6. Por el ruido producido es necesario elevar el tono de voz para hacerse entender en el desarrollo de su trabajo:

SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

7. La exposición al ruido le genera algún dolor o sensación de malestar: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

8. Si su respuesta es afirmativa indique que tipo de sensación o malestar:

9. El nivel de ruido es constante o variable a lo largo de la jornada laboral: Constante: \_\_\_\_ Variable: \_\_\_\_

10. Se presenta: Ruido de impacto (Golpes): \_\_\_\_ Combinados: \_\_\_\_ Ruido que más predomina? \_\_\_\_

11. La exposición al ruido afecta el desempeño del trabajo: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

12. Ha tenido problemas de audición a causa de la exposición a ruido: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

13. En los tiempos de descanso o fuera de la jornada laboral está expuesto al ruido: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

14. Siente molestias por la exposición al ruido en sus periodos de descanso: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

15. Considera usted que el ruido le genera falta de concentración o lo induce a cometer errores: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_



16. El estrés que me genera el ruido hace que mi rendimiento disminuya: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

17. Esta usted al tanto de que la exposición a ruido puede ocasionarle una enfermedad laboral:

SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

18. Utiliza durante toda su jornada de trabajo los elementos de protección personal: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

19. Frente a la respuesta anterior usted sabe cual es la frecuencia de cambio de estos elementos: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

20. Ha recibido capacitaciones enfocadas en el uso adecuado de los elementos de protección frente al ruido: SI: \_\_\_\_

NO: \_\_\_\_

21. Conoce la importancia de usar de manera continua los elementos de protección personal: SI: \_\_\_\_ NO: \_\_\_\_

# EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES

## Anexo 2.

### Resultados encuesta

RESULTADOS ENCUESTA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL ASOCIADOS A LA EXPOSICIÓN A RUIDO OCUPACIONAL EN ACTIVIDADES DE PRESA EN LA EXTRACTORA DE ACEITE DE PALMA

1. EDAD				
Menos de 20 años	Entre 20 y 40 años	Entre 40 y 60 años	Más de 60 años	TOTAL
0	3	0	2	5
0.00%	60.00%	0.00%	40.00%	100.00%



El 60% que corresponde a tres (3) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma se encuentran en edades que oscilan entre 20 y 40 años y el otro 40% (2) entre 40 y 60 años.

2. TIEMPO DE SERVICIO EN LA EMPRESA				
Menos de 6 años	de 6 a 10 años	de 10 a 15 años	de 15 a 20 años	de 20 a 25 años
4	2	0	0	0
66.67%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%



El 66.67% que corresponde a cuatro (4) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma llevan vinculados con la empresa menos de cinco (5) años y el 33.33%, es decir dos (2) operarios llevan con la empresa de cinco (5) a diez años (10) años.

3. ANTIQUEDAD EN EL CARGO				
Menos de 6 años	de 6 a 10 años	de 10 a 15 años	de 15 a 20 años	de 20 a 25 años
4	2	0	0	0
66.67%	33.33%	0.00%	0.00%	0.00%



De evidencia que el 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma se encuentran desempeñando el cargo desde su momento de vinculación con la empresa, es decir: 66.67% (4 operarios) menos de cinco (5) años y el 33.33% (2 operarios) de cinco (5) a diez años (10) años.

4. IDENTIFICA CON CLARIDAD LAS FUNCIONES DEL CARGO		
SI	NO	TOTAL
5	0	5
100.00%	0.00%	100.00%



De evidencia que el 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma conocen las funciones del cargo que desempeñan desde su ingreso a la organización.

5. HORAS DE TRABAJO ESTABLECIDAS HABITUALMENTE PARA DESEMPEÑAR LAS FUNCIONES DEL CARGO			
8 HORAS	10 HORAS	MÁS DE 10 HORAS	TOTAL
1	0	4	5
20.00%	0.00%	80.00%	100.00%



El 80.00% que corresponde a cuatro (4) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma que llevan desempeñando el cargo desde su momento de vinculación con la organización habitualmente realizan sus funciones en más de diez horas de trabajo diario, solo el 20.00%, es decir un (1) se ejecuta en el horario habitual de ocho (8) horas de trabajo diario.



El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma por el ruido producido necesitan elevar el tono de voz para hacerse entender en el desarrollo de sus funciones.

6. LA EXPOSICIÓN AL RUIDO LE GENERA ALGÚN DOLOR O SENSACIÓN DE MALESTAR		
SI	NO	TOTAL
3	2	5
60.00%	40.00%	100.00%



El 60%, es decir tres (3) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan algún dolor o sensación de malestar por la exposición al ruido, el 40% restante no presenta dolor ni malestar.

6. SI SU RESPUESTA ES AFIRMATIVA INDIQUE QUÉ TIPO DE SENSACIÓN O MALESTAR				
DOLOR DE CABEZA	DOLOR DE PIES POR CALZADO Y MOVIMIENTO	DIABEZA	PERDIDA ALGUNAS FUNCIONES POR EL RUIDO	TOTAL
3	0	0	0	3
60.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%



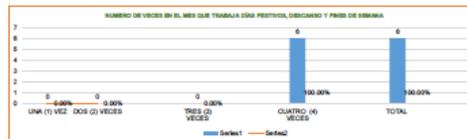
El 60%, es decir tres (3) de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma que manifiestan presentar algún dolor o sensación de malestar indican dolor de cabeza, adicional manifiesta uno (1) cambio, uno (1) pérdida audición por el cambio de ambiente y uno (1) dolor de pies por calzado y movimiento.

8. TRABAJA EN DÍAS DE DESCANSO, FESTIVOS O FINES DE SEMANA HABITUALMENTE		
SI	NO	TOTAL
5	0	5
100.00%	0.00%	100.00%



De evidencia que el 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma que se encuentran desempeñando el cargo desde su momento de vinculación con la empresa trabajan habitualmente en días de descanso, festivos o fines de semana.

9. SI LA RESPUESTA ES AFIRMATIVA INDIQUE CUANTAS VECES AL MES				
UNA (1) VEZ	DOS (2) VECES	TRES (3) VECES	CUATRO (4) VECES	TOTAL
0	0	0	5	5
0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%



De evidencia que el 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma que se encuentran desempeñando el cargo desde su momento de vinculación con la empresa trabajan habitualmente cuatro (4) veces al mes en días de descanso, festivos o fines de semana.

7. POR EL RUIDO PRODUCIDO ES NECESARIO ELEVAR EL TONO DE VOZ PARA HACERSE ENTENDER EN EL DESARROLLO DE SU TRABAJO		
SI	NO	TOTAL
5	0	5
100.00%	0.00%	100.00%

# EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES

10. EL NIVEL DE RUIDO ES CONSTANTE O VARIADO A LO LARGO DE LA JORNADA LABORAL.		
CONSTANTE	VARIABLE	TOTAL
4	2	6
66.67%	33.33%	100.00%



El 66,67% que corresponde a cuatro (4) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan que el nivel de ruido es constante a lo largo de la jornada laboral; y el 33,33% dos(2) operarios manifiestan que es variable, todos ejercen el mismo cargo desde su vinculación a la empresa.

11. SE PRESENTA RUIDO DE IMPACTO (GOLPES), COMBINADO, RUIDO QUE MÁS PREDOMINA?			
IMPACTO (GOLPES)	COMBINADOS	PREDOMINA	TOTAL
0	6	6	6
0.00%	100.00%	0.00%	100.00%



El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan que se presenta ruido combinado predominando el de impacto y latina = 80 db.

12. LA EXPOSICIÓN AL RUIDO AFECTA EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO		
SI	NO	TOTAL
0	6	6
0.00%	100.00%	100.00%

El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan que el estrés que les genera el ruido no hace que el rendimiento dentro de las (2) de ellas refleje estar acostumbrados.

13. ESTA USTED AL TANTO QUE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO PUEDE OCASIONAR UNA ENFERMEDAD LABORAL.		
SI	NO	TOTAL
0	6	6
0.00%	100.00%	100.00%



El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan saben que la exposición al ruido puede generar una enfermedad laboral.

14. UTILIZA DURANTE TODA SU JORNADA LABORAL LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL		
SI	NO	TOTAL
5	1	6
83.33%	16.67%	100.00%



El 83,33% que corresponde a cinco (5) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite utilizan los elementos de protección personal, pero tres (3) manifiestan que no los utilizan ocasionalmente, mientras que uno (1) no los utiliza.

15. FRENTE A LA RESPUESTA ANTERIOR USTED SABE CUAL ES LA FRECUENCIA DE CAMBIO DE ESTOS ELEMENTOS		
SI	NO	TOTAL
3	3	6
50.00%	50.00%	100.00%

16. LA EXPOSICIÓN AL RUIDO AFECTA EL DESEMPEÑO DEL TRABAJO	
SI	NO
0	6
0.00%	100.00%

El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan que el ruido producido no afecta su desempeño laboral.

17. HA TENIDO PROBLEMAS DE AUDICIÓN A CAUSA DE LA EXPOSICIÓN AL RUIDO		
SI	NO	TOTAL
2	4	6
33.33%	66.67%	100.00%



El 33,33% que corresponde a dos (2) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan problemas de audición a causa de la exposición al ruido, mientras que el 66,67% no.

18. EN LOS TIEMPOS DE DESCANSO O FUERA DE LA JORNADA LABORAL ESTÁ EXPUESTO AL RUIDO		
SI	NO	TOTAL
0	6	6
0.00%	100.00%	100.00%



El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan no estar expuesto al ruido en los tiempos de descanso o fuera de la jornada laboral.

19. SIENDE MOLESTAS POR LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN SUS PERIODOS DE DESCANSO		
SI	NO	TOTAL
0	6	6
0.00%	100.00%	100.00%



El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifiestan no estar expuesto al ruido en los tiempos de descanso o fuera de la jornada laboral, por tanto no sienten molestias.

20. CONSIDERA QUE EL RUIDO LE GENERA FALTA DE CONCENTRACIÓN O LO INDUCE A COMETER ERRORES		
SI	NO	TOTAL
2	4	6
33.33%	66.67%	100.00%



El 33,33% que corresponde a dos (2) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma consideran que el ruido producido les genera falta de concentración o los puede inducir a cometer errores, uno (1) de ellos manifiesta cuando hay actividades de momento y el ruido es cercano, mientras que el 66,67% cuatro (4) operarios consideran que no.

21. EL ESTRÉS QUE ME GENERA EL RUIDO HACE QUE MI RENDIMIENTO DISMINUYA		
SI	NO	TOTAL
0	6	6
0.00%	100.00%	100.00%



# EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES



El 50% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma conocen la frecuencia de cambio de los EPP, uno (1) manifestó de una (1) a dos(2) veces por semana, el 50% restante la desconoce.

SI	NO	TOTAL
3	3	6
50.00%	50.00%	100.00%



El 50% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma manifestaron haber recibido capacitaciones enfocadas en el uso adecuado de los EPP mientras que el 50% restante indican que no ha sido capacitado.

SI	NO	TOTAL
6	0	6
100.00%	0.00%	100.00%



El 100% de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma saben la importancia de usar de manera continua los elementos de protección personal.

### INSPECCION A LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Se realizan inspecciones de los EPP Auditiva a cinco (5) de seis (6) operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma:

Resultados:

TIPO DE PROTECCIÓN UTILIZADO	CAMBIO		FRECUENCIA Y MODO DE LIMPIEZA	
	COPIA	INSERCIÓN	Método de limpieza	Alcance
3 operarios	2 meses	1	Cada 6 días	Alcance
2 operarios	4 meses	1	Cada 8 días	Alcance
1 operario	2 años	1	Con alcohol y jabón	Alcance

Uno de los consultados manifestó que los de copa le causan el cuello

## Anexo 3.

## Matriz análisis documental

Objetivo del documento	Matriz de identificación de palabras clave	Programa de vigilancia epidemiológica de salud		ANÁLISIS DOCUMENTAL			
		SST-PC-02 / Fases 1 y 2	Estudio de saneamiento	Informe de vigilancia de riesgos epidemiológicos laborales	Estadísticas EG	Inspecciones de uso de los EPP	Exposición
<b>Finalidad del documento</b>	Objetivo 1. Lograr un control del nivel de las palmas del ambiente de trabajo, mediante el uso de los instrumentos de medición HSE 2. Facilitar la validación de los datos de SSI y de los SST, mediante el uso de los instrumentos de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición a los ruidos de las máquinas y equipos de los trabajadores. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Objetivo general: Evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma en el proceso de extracción de aceite de palma, para determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Objetivo: Controlar la exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, para determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Objetivo: Elaborar un informe de vigilancia epidemiológica de riesgos laborales, que permita determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, para determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, para determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Objetivo: Realizar un estudio de salud de los trabajadores de la planta de procesamiento de aceite de palma, para determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma.	
<b>Alcance del proyecto</b>	Fuente de información: Se identificó y clasificó el ruido que causa el ruido en el ambiente de trabajo de los operarios de presa en el proceso de extracción de aceite de palma. Para conocer el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, se utilizó el instrumento de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Fuente de consulta para conocer e interpretar información de salud de los trabajadores de la planta de procesamiento de aceite de palma. Para conocer el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, se utilizó el instrumento de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Fuente de consulta para conocer e interpretar información de salud de los trabajadores de la planta de procesamiento de aceite de palma. Para conocer el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, se utilizó el instrumento de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Fuente de consulta para conocer e interpretar información de salud de los trabajadores de la planta de procesamiento de aceite de palma. Para conocer el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, se utilizó el instrumento de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Para permitir conocer la exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, se utilizó el instrumento de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	El 100% de los trabajadores de la planta de procesamiento de aceite de palma, que trabajan en el proceso de extracción de aceite de palma, están expuestos a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. Para conocer el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, se utilizó el instrumento de medición de ruido, para determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	
<b>Normatividad vigente del documento</b>	Del 1.º Consejo Comunal de OIT de la OIT	Resolución 1752 de 1991 "Por la cual se adopta el Reglamento de higiene y seguridad para la ocupación de salud"	Norma ISO 14126:2009 Acoustic - Determination of Occupational Noise Exposure - Evaluation Method. Resolución 1912 de 2009 "Por la cual se adopta el Reglamento de higiene y seguridad para la ocupación de salud". Resolución 1752 de 1991 "Por la cual se adopta el Reglamento de higiene y seguridad para la ocupación de salud".	Resolución 3446 de 2009 "Por la cual se establece el procedimiento de vigilancia epidemiológica de riesgos laborales, que permita determinar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma, para determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 1. Identificar y evaluar el nivel de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 2. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 3. Determinar el nivel de riesgo de exposición de los trabajadores a los ruidos de las máquinas y equipos de las palmas de aceite de palma. 4. Facilitar la implementación de las acciones de HSE en función de los resultados.	Decreto 1972 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Salud"	Decreto 1972 de 2015 "Decreto Único Reglamentario del Sector Salud"	N/A



# EFFECTOS PSICOSOCIALES QUE CAUSA LA EXPOSICIÓN AL RUIDO EN LOS TRABAJADORES

## Anexo 5.

### GUIA DE INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES CAUSADOS POR LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

Creado por:  
Emeralda Rocío Ovalle Jiménez  
Lesly Yencary Patiño Preciado  
Erika Vanesa Quilaguy Urrego

### GUIA DE INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES CAUSADOS POR LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

#### 1. Introducción

A partir del análisis de las actividades desarrolladas por los operarios de prensa en el proceso de extracción de aceite de palma y la identificación de los riesgos físicos por la exposición al ruido ocupacional y su asociación con riesgos psicosociales, se diseñó la presente guía que sugiere estrategias para mitigar los riesgos ya mencionados, con el objetivo de promover la salud de los trabajadores y prevenir enfermedades laborales.

En esta se propone la adopción de acciones a partir de los resultados de estudios previos, como la aplicación de la batería de riesgos psicosociales, estudios de sonometría, análisis de puestos de trabajo, conceptos médicos ocupacionales y periódicos, perfiles del cargo, indicadores de ausentismo y morbilidad e investigación de accidentes de trabajo y socialización de las lecciones aprendidas.

### GUIA DE INTERVENCIÓN DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES CAUSADOS POR LA EXPOSICIÓN AL RUIDO

#### Contenido

1. Introducción.....	2
2. Glosario.....	4
3. Criterios de aplicación.....	7
4. Identificación de los riesgos psicosociales y de los riesgos físicos.....	7
5. Identificación de la población.....	8
6. Relación entre la identificación de los riesgos y la población.....	9
7. Validación de estudios anteriores dentro de la compañía.....	10
8. Definir metodología a trabajar.....	11
9. Estrategias de mitigación del riesgo psicosocial asociado al ruido.....	12
10. Cronograma de actividades.....	16
11. Presupuesto.....	16
12. BIBLIOGRAFÍA.....	17

#### Lista de ilustraciones

Ilustración 1.....	11
Ilustración 2.....	11