



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica

Unidad de Posgrado

**Relación de la hipoacusia con el ausentismo laboral en  
la planta MOLICAL S.A.C – 2017**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Gestión Integrada  
en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

**AUTOR**

Esteve Alan GONZALES ORTIZ

**ASESOR**

Nora Rosa Concepción MALCA CASAVILCA

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Gonzales, E. (2022). *Relación de la hipoacusia con el ausentismo laboral en la planta MOLICAL S.A.C – 2017*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

### Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Esteve Alan Gonzales Ortiz.
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41448193
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4711-2515">https://orcid.org/0000-0002-4711-2515</a>
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Nora Rosa Concepción Malca Casavilca
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08129250
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2625-9008">https://orcid.org/0000-0002-2625-9008</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Rolando Reátegui Lozano
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06418510
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Walter Aparicio Arévalo Gómez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09050786
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Oscar Michael Huapaya Ramírez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08136379
<b>Datos de investigación</b>	

Línea de investigación	C.0.6.7. Seguridad Minera y Gestión de Riesgos
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Los Olivos Urbanización: Ind. Molitalia Avenida: Gerardo Unger N° 5951 Latitud: -11.95825 Longitud: -77.06426
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2017
URL de disciplinas OCDE	Geociencias, Multidisciplinar: <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.01">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.01</a>



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

### SUSTENTACIÓN PÚBLICA

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Lima, a los cuatro días del mes de abril del año dos mil veintidos, siendo las once horas, se reúnen los suscritos Miembros del Jurado Examinador de Tesis, nombrado mediante Dictamen N° 000189-2022-UPG-VDIP-FIGMMG/UNMSM del 23 de marzo del 2022, con la finalidad de evaluar la sustentación virtual a la amparo de la Directiva de la UNMSM aprobada con Resolución Rectoral N° 01357-R-20 de la siguiente tesis:

#### TÍTULO

**«RELACIÓN DE LA HIPOACUSIA CON EL AUSENTISMO LABORAL EN LA PLANTA MOLICAL S.A.C. - 2017»**

Presentado por el Bach. **ESTEVE ALAN GONZALES ORTIZ**, para optar el **GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER** en **GESTIÓN INTEGRADA EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE**.

El Secretario del Jurado Examinador de la Tesis, analiza el expediente N° 05989/FIGMMG/2017 de fecha 15 de julio del 2017, en el marco legal y Estatutario de la Ley Universitaria, acreditando que tiene todos los documentos y que cumplió con las etapas del trámite según el «Reglamento General de Estudios de Posgrado», aprobado con Resolución Rectoral N° 04790-R-18 del 08 de agosto del 2018.

Luego de la Sustentación, se procede con la calificación de la Tesis, de acuerdo al procedimiento respectivo y se registra en el acta correspondiente de conformidad al Art. 100 del precitado Reglamento, correspondiéndole al graduando la siguiente calificación:

#### **MUY BUENO (17)**

Habiendo sido aprobada la sustentación virtual de la Tesis, el Presidente recomienda a la Facultad se le otorgue el **GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER** en **GESTIÓN INTEGRADA EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE** al Bach. **ESTEVE ALAN GONZALES ORTIZ**.

Siendo las 12:00 horas, se dio por concluido al acto académico.

  
DR. ROLANDO REATEGUI LOZANO  
Presidente

  
DR. WALTER APARICIO ARÉVALO GÓMEZ  
Secretario

  
MG. OSKAR MICHAEL HUAPAYA RAMÍREZ  
Miembro

  
DRA. NORA ROSA CONCEPCIÓN MALCA CASAVILCA  
Asesor

## INDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>1.1. Situación Problemática</b> .....	1
<b>1.2. Formulación del Problema</b> .....	8
<b>1.3. Justificación Teórica</b> .....	9
<b>1.4. Justificación Práctica</b> .....	10
<b>1.5. Objetivos</b> .....	8
<b>1.5.1 Objetivo general</b> .....	8
<b>1.5.2 Objetivos específicos</b> .....	8
<b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b> .....	12
<b>2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación</b> .....	12
<b>2.2. Antecedentes de investigación</b> .....	12
<b>2.3. Bases Teóricas</b> .....	21
<b>2.3.1 Ausentismo Laboral y Su Influencia en la Productividad de la Empresa</b> .....	21
<b>2.3.2 Hipoacusia como Enfermedad Profesional:</b> .....	25
<b>2.3.2.1 El Ruido</b> .....	26
<b>2.3.2.2 Efectos del Ruido sobre las Personas</b> .....	27
<b>CAPÍTULO 3: METODOLOGIA</b> .....	31
<b>3.1 Tipo y Diseño de Investigación</b> .....	31
<b>3.2 Unidad de Análisis</b> .....	31
<b>3.3 Población de Estudio</b> .....	31
<b>3.4 Tamaño de Muestra</b> .....	32
<b>3.5 Selección de Muestra</b> .....	32
<b>3.6 Técnicas de Recolección de Datos</b> .....	33

<b>CAPÍTULO 4: RESULTADO Y DISCUSIÓN</b> .....	36
<b>4.1. Análisis, Interpretación y discusión de resultados</b> .....	36
<b>4.2. Pruebas de hipótesis</b> .....	42
<b>4.3. Presentación de resultados</b> .....	49
<b>CAPÍTULO 5: IMPACTOS</b> .....	100
<b>5.1. Propuesta para la solución del problema</b> .....	100
<b>5.2. Costos de implementación de la propuesta</b> .....	102
<b>5.3. Beneficios que aporta la propuesta</b> .....	103
<b>CONCLUSIONES</b> .....	106
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	108
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	109
<b>ANEXOS</b> .....	111

**LISTA DE CUADROS**

<b>Cuadro N° 01</b> – hipoacusia /Ausentismo .....	38
<b>Cuadro N° 02</b> - Prueba de Normalidad.....	42
<b>Cuadro N° 03</b> - Medidas Simétricas .....	45
<b>Cuadro N° 04</b> - Prueba de Rho de Spearman .....	47
<b>Cuadro N° 05</b> - Prueba de Rho de Spearman .....	49
<b>Cuadro N°06</b> .- Hipoacusia .....	50
<b>Cuadro N°07</b> .- Ausentismo .....	50
<b>Cuadro N°08</b> .-Salud de los Trabajadores.....	51
<b>Cuadro N°09</b> .- Actividades de los trabajadores.....	52
<b>Cuadro N° 10</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2013-II .....	54
<b>Cuadro N° 11</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2014-II .....	55
<b>Cuadro N° 12</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-I.....	56
<b>Cuadro N° 13</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-II .....	57
<b>Cuadro N° 14</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-I.....	58
<b>Cuadro N° 15</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-II .....	59
<b>Cuadro N° 16</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2017- I.....	60
<b>Cuadro N° 17</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 01 .....	63
<b>Cuadro N° 18</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 02 .....	65
<b>Cuadro N° 19</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 03 .....	66
<b>Cuadro N° 20</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 04 .....	67
<b>Cuadro N° 21</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 05 .....	68
<b>Cuadro N° 22</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 06 .....	69
<b>Cuadro N° 23</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 07 .....	70
<b>Cuadro N° 24</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 08 .....	72
<b>Cuadro N° 25</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 09 .....	73
<b>Cuadro N° 26</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 10 .....	74

<b>Cuadro N° 27</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 11 .....	75
<b>Cuadro N° 28</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 12 .....	76
<b>Cuadro N° 29</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 13 .....	78
<b>Cuadro N° 30</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 14 .....	79
<b>Cuadro N° 31</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 15 .....	80
<b>Cuadro N° 32</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 16 .....	81
<b>Cuadro N° 33</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 17 .....	83
<b>Cuadro N° 34</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 18 .....	84
<b>Cuadro N° 35</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 19 .....	85
<b>Cuadro N° 36</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 20 .....	86
<b>Cuadro N° 37</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 21 .....	88
<b>Cuadro N° 38</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 22 .....	89
<b>Cuadro N° 39</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 23 .....	90
<b>Cuadro N° 40</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 24 .....	92
<b>Cuadro N° 41</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 25 .....	93
<b>Cuadro N° 42</b> - Costos de Implementación de la Propuesta .....	102

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA N°01</b> - Molino de Bolas 01 .....	4
<b>FIGURA N° 02</b> - Molino de Bolas 02 .....	4
<b>FIGURA N° 03</b> - Cargador Frontal .....	5
<b>FIGURA N° 04</b> - Vehículo Montacargas.....	5
<b>FIGURA N° 05</b> - Semi Trailer de Carga Pesada.....	6
<b>FIGURA 06</b> – Efecto del Ruido en las Personas .....	30
<b>FIGURA N° 07</b> - Ausentismo Justificado.....	40
<b>FIGURA N° 08</b> -Total Días de Ausentismo .....	41
<b>FIGURA N° 09</b> – Hipoacusia/Ausentismo .....	44
<b>FIGURA N° 10</b> - Gráfico de Distribución .....	45
<b>FIGURA N° 11</b> - Porcentaje de Niveles de hipoacusia.....	50
<b>FIGURA N° 12</b> - Porcentaje de Ausentismo .....	51
<b>FIGURA N° 13</b> - Salud de los Trabajadores .....	51
<b>FIGURA N° 14</b> - Actividades de los Trabajadores .....	52
<b>FIGURA N° 15</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2013-II.....	54
<b>FIGURA N° 16</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2014-II.....	55
<b>FIGURA N° 17</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-I.....	56
<b>FIGURA N° 18</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-II.....	57
<b>FIGURA N° 19</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-I.....	58
<b>FIGURA N° 20</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-II.....	60
<b>FIGURA N° 21</b> - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2017-I.....	61
<b>FIGURA N° 22</b> - Fichas Médicas.....	62
<b>FIGURA N° 23</b> - Problemas de Salud 2017 .....	63
<b>FIGURA N° 24</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 01 .....	64
<b>FIGURA N° 25</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 02 .....	65
<b>FIGURA N° 26</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 03 .....	66
<b>FIGURA N° 27</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 04 .....	67
<b>FIGURA N° 28</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 05 .....	69

<b>FIGURA N° 29</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 06 .....	70
<b>FIGURA N° 30</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 07 .....	71
<b>FIGURA N° 31</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 08 .....	72
<b>FIGURA N° 32</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 09 .....	73
<b>FIGURA N° 33</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 10 .....	74
<b>FIGURA N° 34</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 11 .....	75
<b>FIGURA N° 35</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 12 .....	77
<b>FIGURA N° 36</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 13 .....	78
<b>FIGURA N° 37</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 14 .....	79
<b>FIGURA N° 38</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 15 .....	80
<b>FIGURA N° 39</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 16 .....	82
<b>FIGURA N° 40</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 17 .....	83
<b>FIGURA N° 41</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 18 .....	84
<b>FIGURA N° 42</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 19 .....	85
<b>FIGURA N° 43</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 20 .....	87
<b>FIGURA N° 44</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 21 .....	88
<b>FIGURA N° 45</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 22 .....	89
<b>FIGURA N° 46</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 23 .....	91
<b>FIGURA N° 47</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 24 .....	92
<b>FIGURA N° 48</b> - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 25 .....	93

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la hipoacusia con el ausentismo laboral en los operarios de la planta MOLICAL S.A.C durante el año 2017. Para lo cual se desarrolló una investigación de tipo observacional, descriptivo transversal y de carácter retrospectivo, con un diseño no experimental ya que los fenómenos son observados como tal en su contexto natural y sin ninguna manipulación de las variables. Donde se ha podido observar que el 18.4% de trabajadores presenta hipoacusia de tipo normal, el 20.7% presenta hipoacusia leve, el 29.9% hipoacusia moderada y el 31.0% de trabajadores presenta hipoacusia severa. También se determinó que del total de ausentismo que se presenta en la planta MOLICAL S.A.C, el 62.1% es justificado, mientras que el 37.9% es no justificado. En cuanto a la salud de los trabajadores se pudo determinar que el 21.8% de estos sufren de problemas auditivos y el 78.2 % de otros problemas de salud.

Finalmente se concluyó que, hay una influencia alta y significativa entre la hipoacusia y el ausentismo del trabajador en la planta MOLICAL S.A.C, y a su vez también se concluyó que, el alto nivel de hipoacusia afecta negativamente la salud de los trabajadores en un 66.1% en la planta MOLICAL S.A.C. y por último se concluyó que el alto índice de ausentismo laboral afecta negativamente las actividades de los trabajadores en un 75.2% en la Planta MOLICAL S.A.C.

## **ABSTRACT**

The objective of the present study was to determine the relationship between hearing loss and absenteeism in the workers of the MOLICAL SAC plant during 2017. For which an observational, cross-sectional and retrospective research was developed, with a non-experimental since the phenomena are observed as such in their natural context and without any manipulation of the variables. Where it has been observed that 18.4% of workers have normal hearing loss, 20.7% have mild hearing loss, 29.9% have moderate hearing loss and 31.0% of workers have severe hearing loss. It was also determined that of the total absenteeism that occurs in the MOLICAL S.A.C plant, 62.1% is justified, while 37.9% is not justified. Regarding the health of the workers, it was determined that 21.8% of them suffer from hearing problems and 78.2% from other health problems.

Finally, it was concluded that there is a high and significant influence between hearing loss and worker absenteeism in the MOLICAL SAC plant, and in turn it was also concluded that the high level of hearing loss negatively affects the health of workers in 66.1% in the plant MOLICAL SAC and finally it was concluded that the high rate of absenteeism negatively affects the activities of the workers by 75.2% at the MOLICAL S.A.C.

## **CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Situación Problemática**

El ausentismo laboral está considerado como un suceso de relevancia para las empresas e instituciones de todo el mundo, a lo largo de los años se ha tomado realce a las estadísticas sobre las horas trabajadas, el ausentismo laboral ha ganado importancia en este entorno, pues las ausencias en el trabajo son un fenómeno que resulta considerablemente costoso para las organizaciones, Según la (OIT, 2010) en el mundo aproximadamente se pierde hasta el 4% del PBI (producto bruto Interno) por el costo que genera las ausencias laborales, siendo las principales causas de ausentismo las generadas por enfermedades ocupacionales, las cuales afectan a nivel fisiológico puesto que la salud de los trabajadores deriva en la manifestación de algunos desórdenes y la condición del trabajo y el entorno organizacional que pueden afectar a los trabajadores a nivel psicológico por la falta de concentración del trabajador la cual se refleja en malos resultados en cuanto a sus actividades laborales.

La Hipoacusia inducida por ruido está incluida dentro de las enfermedades profesionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y ocurre predominantemente en personas mayores de 40 años. El ruido sigue siendo un problema de salud pública con un estimado de 1 a 300 millones de personas que se ven afectadas en la alteración de su sistema auditivo. Los trabajadores expuestos al ruido ocupacional causa entre 7 y 21 % de la pérdida auditiva entre los trabajadores, la más baja en los países industrializados, donde la incidencia disminuye y la más alta en los países en desarrollo. (Carpio & Alvares, 2017)

En relación a la ausencia laboral peruana, se presentan diferentes causas (enfermedades comunes, accidentes comunes, accidentes ocupacionales y enfermedades ocupacionales), observándose un aumento de aproximadamente el 14% a partir del año 2007, según fuentes de información del Seguro de Salud Social – ESSALUD. (Rodríguez, 2014.)

Es así que, el estado peruano, de acuerdo a sus protocolos de exámenes médicos ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad, tiene por finalidad "Proteger y promover la seguridad y salud de los trabajadores así como generar ambientes de trabajo saludables". (Allpas, Rodriguez, Lezama, & Raras, 2016).

MOLICAL S.A.C, es una empresa del sector industrial, que inicia sus actividades en el año 2001 y como actividad principal desarrolla la pulverización y micronización de minerales no metálicos, para su comercialización, teniendo como materias primas, bentonita, caolín, carbonato de calcio, arcillas y oxido de calcio. La pulverización de la materia prima es realizada por molinos de bolas y de martillo, además de las actividades de pulverización en la planta se desarrollan actividades de almacenamiento, mantenimiento, carga y descarga, así como actividades administrativas.

En la planta de producción de la empresa MOLICAL S.A.C, hoy en día el ausentismo laboral ha dado indicios de ser causados en su mayoría por problemas de hipoacusia por lo cual se ha convertido en un dolor de cabeza para la empresa. La ausencia de los trabajadores para realizar sus actividades programadas se traduce en costos complementarios para la organización, el ausentismo laboral puede ser producto de diversas causas y continuamente genera consecuencias negativas para la empresa, además de la afectación económica, también afecta las operaciones productivas, ya que varias

actividades laborales se desarrollan a nivel de grupos de trabajo, cuando se ausenta un trabajador la carga laboral se incrementa para el resto de los miembros del grupo de trabajo o se tarda y dificulta el proceso.

Por lo cual, para lograr reducir el ausentismo causado por los casos de hipoacusia, es necesario que los trabajadores puedan identificar los síntomas de la hipoacusia y de las consecuencias que esta enfermedad ocupacional pueda ocasionar, para que de esta manera sea el punto de partida para que los trabajadores asuman el compromiso de cumplir con las medidas de planificación y las decisiones que adopte la gerencia de la empresa para hacer frente al problema.

Para poder identificar los posibles errores en el sistema de seguridad y salud ocupacional de la planta MOLICAL S.A.C, será necesario actualizar la matriz de Identificación de impactos, evaluación de riesgos y aplicación de controles, para de esta manera poder identificar si el control aplicado ha sido suficiente o no para el control del riesgo de generación de ruido que puede derivar en problemas de hipoacusia y si es posible que se pueda adoptar otras medidas de control que sea más adecuada.

El tipo de lesión auditiva principal se da por la exposición a ruidos fuertes lo cual genera pérdida auditiva ya que en la planta MOLICAL S.A.C los trabajadores están expuestos a ruidos fuertes generados principalmente por los molinos de bolas, de martillo, por periodos largos de tiempo, a esta pérdida auditiva también se le denomina pérdida auditiva inducida por el ruido.



**FIGURA N° 01 - Molino de Bolas 01**



**FIGURA N° 02 - Molino de Bolas 02**



**FIGURA N° 03 - Cargador Frontal**



**FIGURA N° 04 - Vehículo Montacargas**



**FIGURA N° 05 - Semi Trailer de Carga Pesada**

En la mayoría de los casos es difícil que el trabajador pueda reconocer los síntomas de reducción de la audición y más aún asumirlo como un problema de salud, pero generalmente la pérdida de audición se manifiesta cuando el trabajador pierde su capacidad auditiva necesitando que le repitan las palabras cuando se le hablan, cuando les cuesta seguir conversaciones, cuando hay un poco de ruido o no perciben ruidos agudos como los de un timbre, entre otros casos.

En los Monitoreos de ruido laboral o ruido ocupacional en la planta MOLICAL S.A.C, las mediciones de los últimos 3 años en su mayoría nos indican que están bordeando el límite máximo permisible de 80 Db según el D.S 085-2003-PCM, lo que podría dar un indicio de que los trabajadores expuestos por largos periodos de tiempo a este nivel de ruido podrían sufrir pérdida auditiva inducida por ruido.

Las primordiales fuentes que generan ruido en la planta MOLICAL S.A.C, son los molinos de bolas, los molinos de martillo, maquinarias en el área de mantenimiento, vehículos montacargas, cargadores

frontales y vehículos de carga pesada de motores de tamaño considerable y alarmas de retroceso.

Los factores predominantes para la existencia de ruido en la planta de MOLICAL S.A.C, posiblemente sean los periodos largos de tiempo en que los trabajadores están expuestos al ruido generado simultáneamente por los molinos, maquinarias y vehículos presentes en la planta.

Actualmente no se tiene cuantificado los niveles de ruido existente por cada puesto de trabajo en la planta, lo cual dificulta un análisis de la afectación de ruido en el trabajador, así mismo, no se tiene confeccionado historias clínicas, solo los resultados de los exámenes médicos que nos pueden brindar información acerca de las enfermedades diagnosticadas; es decir, a los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C, no ha aplicado exámenes otoscopios, solo se han realizado pruebas de audiometría como parte de los exámenes periódicos ocupacionales.

No se han realizado mediciones de ruido por área de trabajo en la Planta MOLICAL S.A.C, por lo tanto, no se ha podido determinar la relación que pueda existir con los Estándares de calidad de ruido.

Los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C además de estar expuestos al ruido están expuestos a sustancias químicas que pueden ser consideradas como tóxicas como el monóxido de carbono que podría fragilizar el oído interno produciendo una mayor susceptibilidad del trabajador al ruido. (Medina, Velásquez, Giraldo, Henao, & Vasquez, 2013).

No se puede descartar que algunos problemas de audición puedan ser consecuencia de enfermedades generales padecidas por los trabajadores, entre las enfermedades generales más comunes que

pueden causar pérdida de audición esta la otitis serosa, otosclerosis, presbiacusia, cortipatía, entre otras. (Foniatria, 2017)

## **1.2. Objetivos**

### ***1.5.1 Objetivo general***

Determinar la relación entre la hipoacusia con el ausentismo laboral en los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C – 2017.

### ***1.5.2 Objetivos específicos***

- Determinar el nivel de hipoacusia en los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C - 2017.
- Establecer el índice de ausentismo en los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C - 2017.

## **1.3. Formulación del Problema**

### ***2.2.1 Problema General:***

¿Cuál es la relación entre la hipoacusia y el ausentismo en los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C.?

### **2.2.2 Problema Específico N° 01:**

¿Cuál es el nivel de hipoacusia en la planta MOLICAL S.A.C. – 2017?

### **2.2.3 Problema Específico N° 02:**

¿Cuál es el índice de ausentismo en la Planta MOLICAL S.A.C. – 2017?

## **1.4. Justificación Teórica**

La presente investigación brinda el incremento de conocimientos teóricos referidos a los problemas de ausentismo, causados por los riesgos laborales, específicamente del problema de hipoacusia en los trabajadores y que estos puedan servir como referencia para ser aplicados a otros conceptos.

Existen antecedentes suficientes para poder afirmar que muchos de los trabajadores que desarrollan sus actividades en el sector industrial, se encuentran en contacto directo a niveles perjudiciales y variables de ruido que derivan en muchos casos en problemas de hipoacusia, pero son muy limitados los trabajos de investigación que evalúan la relación de las consecuencias de los riesgos laborales como el caso de la hipoacusia con el ausentismo laboral. Razón por la cual, el presente estudio constituye una contribución al conocer científico. Además la investigación presenta un aprovechamiento beneficioso para el personal que desarrolla sus actividades en el sector industrial, especialmente en las plantas que cuentan con molinos u otras maquinarias generadoras de ruido, ya que este

estudio proporcionará información que permitirá que los empleadores puedan tomar medidas preventivas y eficaces para la salud de sus empleados, además que puedan considerar como un real problema los niveles de ausentismo generados por los casos de hipoacusia y su real impacto en su economía.

Los estudios sobre ausentismo relacionados con casos de hipoacusia son muy escasos, ya que no son identificados como un real problema en la actualidad. Este estudio ampliara la información sobre la relación del ausentismo con la hipoacusia y parte de esta información puede ser usada para desarrollar, comentar o apoyar alguna teoría relacionada. Además, puede servir como base para nuevas ideas, sugerencias e hipótesis para nuevos estudios.

### **1.5. Justificación Práctica**

Con los resultados del presente estudio se podrá conocer si los posibles casos de hipoacusia fomentan el ausentismo laboral en la planta MOLICAL S.A.C., además abre un camino amplio para que desde la gerencia general de la empresa, apoyados en las normativas internas se definan indicadores que identifiquen posibles casos de hipoacusia además de otras patologías y su relación con el ausentismo laboral en general, en todos los trabajadores de la planta, para que de esta manera a nivel de gerencia se pueda planificar, prevenir y corregir los caos de ausentismo laboral y conocer su impacto económico. Además, el estudio ayuda a definir la relación entre la variable de ausentismo con la variable de hipoacusia, también sugiere como estudiar de una manera más adecuada una población de trabajadores que tienen características de empleo especiales, como el contacto con el ruido y sustancias que pueden generar

problemas de hipoacusia y derivar como consecuencia en el aumento del nivel de ausentismo.

## **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Marco Filosófico o epistemológico de la investigación**

Mediante la presente investigación se pretende generar un conocimiento del tipo científico ya que basamos el estudio en la observación de la realidad y en fenómenos que pueden ser demostrados, en este estudio nos encontramos ante uno de los tipos de conocimiento donde se realiza un análisis crítico de la realidad partiendo de la comprobación experimental o no, para poder obtener conclusiones válidas y premisas.

También se pretende generar un conocimiento cualitativo, partiendo del análisis de los procesos desarrollados en la Planta MOLICAL S.A.C, se pretende reflexionar sobre los casos de hipoacusia que desencadenan en un ausentismo laboral que trae problemas al normal funcionamiento de la empresa.

### **2.2. Antecedentes de investigación**

Según (Nuñez, 2012), en su tesis para optar el grado de doctor, titulada *Variables Determinantes de las Indisposiciones Laborales: Análisis de Una Empresa Sociosanitaria Pública de Baleares (1995 – 2010)*, del Departamento de Biología Fundamental, de la Facultad de Ciencias Médicas Básicas de la Universidad de las Islas Baleares de España.

Se efectuó una investigación del tipo descriptivo y retrospectivo entre enero de 1995 y diciembre del 2010 en una empresa socio sanitaria de Mallorca, para estimar las ausencias laborales producidas por motivos de salud con duración de entre uno y tres días.

Se evaluaron las afectaciones a la salud que se traducen en ausencias en el trabajo y se basan en variables sociodemográficas, variables laborales y el cálculo de su coste económico.

Se infiere que las ausencias laborales, no solo responden a criterios de salud y que pueden estar siendo utilizadas para otros fines no enlazados con problemas de salud.

Según (Salazar, 2012), en su investigación doctoral de título *Pérdida Auditiva por Contaminación Acústica Laboral en Santiago de Chile*.

Ejecutó una investigación de casos y controles del tipo analítico, retrospectivo y observacional. La muestra de estudio considero a 352 empresas y 3.654 empleados. Se estudió la asociación entre la ausencia de la audición y las causas que generan los factores de riesgo a través de un modelo de regresión logística multivariado. .

Un 15.02% correspondiente a la población en estudio, muy aparte del tipo de sexo, presento problemas de afectación a su sistema auditivo por efectos del ruido laboral, no existiendo diferencias significativas entre trabajadores del sexo masculino y femenino ( $p > 0.05$ ).

La pérdida de audición fluctúa de manera relevante respecto a alguno aspectos como: la edad, la exposición al ruido y nivel de contaminación producida por el ruido ( $p < 0.5$ ) al que está expuesto el trabajador. Existe una relación directa entre la afección auditiva y las edades, además de la exposición y el nivel de contaminación producida por el ruido. Esto significa que, al presentarse un aumento

en la magnitud de las variables en estudio, aumentará la posibilidad de alteración del sistema auditivo.

La etapa inicial en un estado de riesgo de afectación auditiva, es aproximadamente a los 28 años, lo que significa una exposición superior en tiempo igual a 5 años y un nivel de contaminación producida por efectos del ruido superior a los 85 dBA.

Según (Rojas, 2014), en su investigación de Maestría titulada: *Estudio Descriptivo del Ausentismo Laboral en Trabajadores del Sistema Público*, perteneciente a la Escuela de Salud Pública de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

En esta investigación se tuvo como objetivo explicar que existen indicadores de prevalencia, frecuencia, gravedad; así como características sociodemográficas y condiciones de empleo que son causantes del ausentismo por incapacidad de los empleados para laborar en los centros auto gestionados en Red. Para ello ejecutaron una investigación cuyo diseño fue de tipo transversal y de carácter descriptivo, con una muestra poblacional de 41.462 empleados que se ausentaron y que registraron durante el periodo correspondiente al año 2012, se generaron 182.584 permisos médicos, sumando 1.023.585 días considerados como ausentismo del tipo laboral.

En resumen, se identificaron índices altos de ausencias laborales para el año 2012, que en promedio anual presenta una tasa de incapacidad de 17 días de ausentismo laboral, una tasa de frecuencia de aproximadamente 3 licencias médicas anuales y una tasa de gravedad de aproximadamente 6 días por licencia médica. Se evidencio también que entre los meses de diciembre y junio en las licencias por enfermedad común, las tasas de incapacidad y frecuencia fueron superiores.

Como conclusión se considera que el alto ausentismo identificado en los 57 establecimientos auto gestionados en Red se debió principalmente a casos de enfermedad común, donde el 67,4% de los empleados presento al menos una licencia médica durante el año 2012. Se considera importante que se continúe con las investigaciones respecto al ausentismo laboral.

Según (Kury, 2012), en su trabajo de investigación de Maestría titulada *Ausentismo Laboral en los Trabajadores de la industria Manufacturera Villanueva Honduras*, Del centro de Investigaciones y estudios de la salud de la escuela de Salud Pública de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua”.

Este trabajo de investigación considera como objetivo: determinar el ausentismo laboral de los empleados de la industria Villanueva en Honduras, que comprende el periodo de junio a diciembre del 2011. Este fue un estudio de tipo descriptivo y con corte transversal, aplicado para los empleados de la empresa manufacturera de rubro textil Villanueva Honduras (1,215 trabajadores). Para el desarrollo, se revisaron los informes de ausentismo laboral del departamento de recursos humanos y del centro médico y se aplicó una encuesta además de la entrevista personal a los trabajadores. Se pudo identificar que los meses de junio, agosto y setiembre del 2011 fueron los meses que indicaron mayores casos de ausentismo laboral en los empleados evaluados por cada mes en el centro médico. Se identificaron 391 ausencias en el centro laboral que representan el 15% de la población estudiada. En cuanto a la distribución de la población por edades, las que reflejan mayores ausencias al trabajo son las consideradas entre los 31 – 35 años, que representan un 41.2%, reflejando un indicador que a mayor edad mayor ausentismo laboral. Se halló que un 82.6% de los empleados fueron mujeres y el 17.4% fueron varones. La causa de ausentismo laboral más frecuente fue por problemas respiratorios con el 30%.

Según (Tenorio, 2017), en su tesis de investigación de Maestría titulada *Ausentismo Laboral Por el Tipo de Contingencia En Los Trabajadores de La Unidad de Gestión Educativa Local Arequipa Sur, Julio 2016 a Julio 2017*, de la Escuela de Post Grado de la Facultad de Ciencias Históricas Sociales de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.

El estudio tiene como objetivo principal el determinar la asociación entre el ausentismo laboral según el tipo de contingencia y la determinación del índice de ausentismo. La investigación desarrolló un estudio del tipo explicativo, descriptivo y cuantitativo, para ello se tomó información de los registros de ausencia de los trabajadores de la Oficina de Servicio Social, UGEL AREQUIPA SUR. Según el diseño de investigación es de tipo no experimental y por su temporalización: es del tipo transversal, pues recolecta datos en un tiempo único y momento. La finalidad de este método es la descripción de las variables y el análisis de su incidencia en un tiempo determinado, para lo cual se utilizó una muestra de estudio de 2602 ocurrencias de trabajadores registrados entre los meses de julio 2016 a julio 2017.

La investigación expone datos teóricos con respecto al ausentismo de los trabajadores, tipos de contingencias, índice de ausentismo y el análisis de la realidad peruana relacionados a conceptos de ausentismo en el trabajo. Para el desarrollo del análisis estadístico, se utilizaron software estadísticos Excel y el software SPSS 24.0, los cuales permitieron realizar el estudio necesario y cruce de las variables por medio del cruce de tablas, que relacionaron ambas variables y se pudo establecer por medio de la herramienta de filtro de información del software Excel los datos de días de ausencias y el número de empleados que no asisten al trabajo por tipo de contingencia para calcular el índice de ausencia, de esta manera se demostró la hipótesis propuesta por la investigadora.

Según (Pastor, 2005), en su tesis doctoral titulada *Efectos de la Contaminación Acústica Sobre la Capacidad Auditiva de los Pobladores de la Ciudad de Trujillo*, Del programa Doctoral de Medio Ambiente, de la Universidad Nacional de Trujillo.

El Objetivo general fue establecer los niveles de ruido producido por los vehículos que conforman el parque automotor en la ciudad de Trujillo. La Provincia de Trujillo ha desarrollado un evidente crecimiento poblacional y económico, además está caracterizado por una considerable acumulación de actividades sociales, comerciales y de tráfico vehicular principalmente por el centro histórico de Trujillo, esta situación ha propiciado un aumento significativo de las emisiones sonoras lo que a su vez ha generado un impacto en la capacidad auditiva de la población expuesta. El trabajo de investigación contempló el desarrollo de exámenes de audiometría efectuados a 47 pobladores con edades entre los 37 y 55 años, y los cuales no hayan estado en contacto con ruido del tipo laboral importante ni sufrido enfermedades infecciosas ni metabólicas. Se efectuó la medición de las emisiones sonoras a 352 vehículos, se realizó la caracterización del ruido ambiental en 76 intersecciones del Centro de Trujillo y se realizó la evaluación de la capacidad auditiva de la población en estudio, Los resultados de la investigación determinaron que de 7 pobladores que estuvieron en exposición a niveles de ruido por debajo de los 77,1 dB A presentaron un grado de audición normal y que 7 pobladores de los 40 pobladores que estuvieron en exposición a niveles de ruido que oscilaban entre los 79,8 y 85,4 dB A durante 10 años a más presentan casos de hipoacusia neurosensorial. La investigación obtuvo como conclusión que la capacidad de audición de los ciudadanos de Trujillo se ve alterada negativamente por el ruido ambiental generado principalmente por el parque automotor del centro Histórico con niveles mayores a 80 dB A.

Según (Nieves, 2015), en su Tesis para optar el grado de magister titulada *Informalidad en el Régimen Laboral Especial (Texto único Ordenado del D.S 007-2008 TR) y su Relación con el Ausentismo Laboral en las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) del sector Producción del Rubro Actividades de Impresión (Imprenta), del Centro Histórico, Distrito de Trujillo, 2015*. De la Escuela de Postgrado en Administración, de la Facultad de Ciencias Contables y Administrativas, de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

El principal objetivo fue el establecer la relación entre el ausentismo laboral en el MYPES y la informalidad en el régimen laboral especial para las MYPES en del sector producción, correspondientes a las actividades de imprenta ubicados en el centro histórico de Trujillo en el año 2015. El estudio fue de tipo y nivel correlacional, el diseño de la investigación fue no experimental, puesto que los fenómenos son observados en su estado natural, así mismo es transversal, ya que la recolección de datos fue en un momento único. Se inició por identificar una muestra poblacional de 30 empresarios dedicados a la imprenta, y se tomó una muestra de estudio de 20 empresarios de la imprenta a quienes se les aplicó una encuesta de 18 preguntas cerradas: como resultado se obtuvo lo siguiente: El 5% consideró que no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, ellos expresan que, el sueldo de los empleados que integran esta categoría deberían estar sobre por encima del sueldo mínimo vital, por otra parte el 15% de empresarios expresaron estar en total desacuerdo con la interrogante que se les formulo, así mismo se presenta un elevado nivel de relación entre la informalidad en el régimen laboral especial de las MYPES y las ausencias del tipo laboral en las empresas dedicadas a las actividades de imprenta del Centro Histórico de la ciudad de Trujillo, en el año 2015.

Según (Rodriguez, 2014), en su trabajo de investigación de Postgrado de título *Análisis del Ausentismo Laboral por Enfermedad en el*

*Personal de SEDAPAL, en el periodo 2001-2013*, de la Facultad de Medicina Humana, de la escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos”.

El propósito principal fue determinar los aspectos característicos del ausentismo laboral debido a la enfermedad del personal de SEDAPAL, en el periodo 2001 – 2013. La investigación es del tipo observacional, el diseño de la investigación es del tipo descriptivo, retrospectivo y transversal.

La investigación demuestra que el mayor porcentaje de ausencia laboral estuvo relacionado con las afecciones al sistema respiratorio con un 27,2%, al sistema digestivo con un 20,59% y en enfermedades relacionadas al sistema locomotor un 13,4%. En cuanto a los permisos médicos de periodos de uno a tres días se encuentran relacionados, sin embargo para los casos de las licencias médicas por encima de tres días de duración, fueron ocasionados por enfermedades del sistema locomotor, del sistema digestivo y traumatismos.

Un hecho propio de destacar es que en el año 2013 ingresaron una cantidad de 3956 certificados médico `presentados por 2408 trabajadores, los que hicieron un total de 15 613 días de ausencia laboral. Dentro de esta problemática las mayores tasas de incapacidad 7,21 y frecuencia 2,60 se presentaron en el género femenino y los varones tuvieron la mayor tasa de gravedad 4,65. En cuanto al grupo ocupacional, los que presentaron las mayores tasas de incapacidad 7,19 y gravedad 5,19, fueron los obreros y los empleados presentaron la mayor tasa de frecuencia 1,84. Con respecto a las afecciones crónicas, la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad se relacionaron con un mayor riesgo de presentar ausentismo laboral por enfermedad, especialmente en casos de diabetes se muestra una estadística significativa. Asimismo,

la condición femenina también resultó tener una asociación significativa. En general de 1207 empleados registraron entre 1 y 20 días de permisos para descanso y 167 empleados sobrepasaron los 20 días de descanso. Debido a ello, SEDAPAL asumió el costo directo por ausentismo que correspondió a la suma de S/. 814 462.53 lo que equivale al 46,4%, por otra parte ESSALUD asumió la suma de S/. 941 523.21 equivalente a 53,6%.

Según (Talledo, 2018), en su trabajo de investigación de Maestría sobre los *Factores de Absentismo Laboral en el Personal de Enfermería en un Instituto Especializado de Enfermedades Neurológicas 2015 – 2017*, del Programa de Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud de la Escuela de Postgrado de la Universidad Privada Cesar Vallejo.

La mencionada investigación básica, nivel exploratorio, de tipo descriptiva y de corte longitudinal, tuvo como objetivo: determinar los factores de ausentismo presente en los trabajadores del área de enfermería del instituto de enfermedades neurológicas entre los años 2015 y 2017. La muestra fue 1035 reportes de permisos y licencias de los trabajadores del mencionado Instituto desde el año 2015 al año 2017.

La hipótesis general se analizó utilizando la prueba de regresión logística ordinal, el análisis para las hipótesis específicas se realizó a través de la prueba de independencia de Chi cuadrado (0,05). Los resultados demostraron que las principales causas para el ausentismo en el Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas estaban relacionadas con la incapacidad por enfermedad ( $p=0,000<0,05$ ) y otros aspectos ( $p=0,000<0,05$ ), siendo condicionantes para la inasistencia entre 1 a 30 días.

Según (Beas, 2016), en su trabajo de investigación de postgrado de título *Evaluación de la Incapacidad Auditiva Mediante el Método AMA en Trabajadores del Sector de Construcción en Lima Metropolitana 2014*, de la Unidad de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Dicha investigación de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal, determinó la influencia de la incapacidad auditiva en los empleados que laboraban en una empresa en el área de construcción de Lima – Metropolitana durante el 2014. La muestra en estudio se conformó por 121 empleados contratados por la empresa Graña y Montero, los cuales cumplían con los criterios determinados para el estudio. Además se desarrolló un análisis del tipo descriptivo de las variables cualitativas con frecuencias relativas (%) y absolutas además de las variables cuantitativas con dispersión y medidas de tendencia central.

El resultado sobre la incapacidad auditiva es de 1 al 10% y se obtuvo una predominancia correspondiente al 93,4% para los obreros de construcción en Graña y Montero; los análisis audiométricos corroboraron una mayor frecuencia de afectación en el oído izquierdo, ocasionando una hipoacusia leve y trauma acústico inicial provocada por el ruido que fue generando paulatinamente la pérdida auditiva.

## **2.3. Bases Teóricas**

### ***2.3.1 Ausentismo Laboral y Su Influencia en la Productividad de la Empresa***

El término ausentismo también conocido como absentismo, tiene su origen en el latín *absens-entis*. Tiene la siguiente definición: "la abstención deliberada de asistir al trabajo, es la práctica de abandonar el desempeño de funciones de un cargo en el trabajo". (Real Academia de la Lengua, s.a.). En el contexto de la revolución industrial surge el término de absentismo o ausentismo para referirse únicamente a los empleados que no asistían a sus labores en las industrias o empresas. (Rojas, 2014).

Existen diversos autores que han consensuado algunos conceptos concernientes al ausentismo laboral a través del tiempo. Briner en el año de 1963 resalta que el ausentismo laboral es "La inasistencia al centro de labores por parte de un trabajador cuando el empleador contaba con su asistencia". Por otra parte, Samaniego en 1998 articula otros aspectos causales llegando a expresar lo siguiente: "el ausentismo es el incumplimiento por parte del empleado de sus obligaciones laborales, faltando al trabajo de manera imprevista cuando debería acudir al mismo", haciendo énfasis en que ciertas causas del ausentismo son de carácter involuntario, como los problemas de salud, problemas u obligaciones de carácter legal, problemas familiares, entre otros. (Rojas, 2014)

Existe la propuesta de la definición del ausentismo desde diversos organismos internacionales, pero es la Organización Internacional del Trabajo que en el año 1991, llega a presentar la más acertada hasta la actualidad, en esta definición menciona lo siguiente: "La no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los periodos vacacionales y las huelgas". (Rojas, 2014).

El enfoque de la etiología proporcional el carácter multifuncional para explicar el origen de las causas de los fenómenos, Ante ello, el ausentismo puede tener un origen médico o no médico. El primero es

cuando se ocasiona por enfermedades y accidentes, conocido como la etapa de baja laboral cuando es considerada como una incapacidad del individuo, excepto la originada por el estado de gestación o la pérdida de libertad (prisión). La segunda es la no ocasionada por enfermedades o accidentes.

Por consiguiente la definición de ausentismo es variada y se ve condicionada según el enfoque que enmarca el estudio. (Rojas,2014)

El Ausentismo laboral injustificado ha ocasionado pérdidas económicas a MOLICAL S.A.C, debido a que, en varias ocasiones se ha tenido que paralizar los trabajos, lo cual trajo como consecuencia un retraso en la entrega de los productos, en otras ocasiones se ha tenido que remplazar al trabajador ausente con el pago de horas extras para compensar a otro trabajador que realice las actividades del personal ausente. Ante esta situación no se ha podido identificar las causas principales que generan este ausentismo, pero hay indicios que los riesgos laborales, entre otros, los de pérdida auditiva, pueden haber influido en el ausentismo laboral en la Planta de MOLICAL S.A.C.

**2.3.1.2 Fenómeno del Ausentismo.** Según Bohlander (2001) en la actualidad el problema del ausentismo es de condición grave, pues constituye una de las causas más recurrentes que origina y/o altera la relación laboral, fundamentalmente por la frecuencia con que se presenta.

Entre los mecanismos que ya no se emplean en las organizaciones modernas para contrarrestar el ausentismo laboral es el de intimidar al personal, pues por el contrario hoy en día existen principios fundamentales para actuar en la prevención del “ausentismo de los trabajadores” debido a la implementación de metodologías para el tratamiento de los recursos humanos.

El origen de las causas del ausentismo, no siempre son generadas desde los trabajadores, sino en las propias organizaciones, una inadecuada supervisión, la excesiva especialización en las labores, la escasez de un oportuno aliento, estímulo y motivación, las deficientes condiciones laborales, el escaso vínculo del trabajador con la empresa y en algunas ocasiones el impacto psicológico y emocional de una dirección poco adecuada.

A continuación se detalla algunas causalidades que generan Ausentismo:

- Enfermedades confirmadas
- Enfermedades no confirmadas
- Motivos familiares
- Retrasos ineludibles a la hora de ingreso
- Ausencias voluntarias o por motivos personales
- Dificultades económicas
- Dificultades en el transporte y circulación
- Escasa motivación
- Inestable Clima organizacional
- Problemas de adaptación del empleado en sus actividades laborales.
- Reducida supervisión de la línea de mando
- inadecuadas Políticas de la organización
- Accidentes en el trabajo

El ausentismo laboral constituye y grave problema, en primer lugar de índole económica y el segundo a nivel de organización, ya que para el reemplazo de quien se ausenta significa invertir tiempo y esfuerzo para formar nuevos empleados o en caso contrario generar una redistribución del trabajo que conlleva a una baja de calidad y/o estabilidad del clima laboral (Molinera, 2006)

El ausentismo laboral significa una influencia negativa en las empresas, debido a ello los líderes de las organizaciones indagan sobre sus verdaderas causas, pues de lo contrario las entidades se ven afectadas en cuanto al desarrollo institucional y organizacional, frente a ello buscan las estrategias de solución que estén a su alcance. El ausentismo laboral es una actitud del empleado hacia la empresa y que transgrede la normatividad oficial, es decir en la reincidencia podría estar perjudicándose el logro de los objetivos de la entidad u organización; pues como se ha mencionado implica una capacitación al nuevo empleado, el desarrollo de horas extras en las labores, asignación presupuestaria por horas extras; además de la pérdida en la producción o servicios prestados, molestias ocasionadas por las ausencias de uno o más compañeros de trabajo.(Talledo,2018)

### ***2.3.2 Hipoacusia como Enfermedad Profesional:***

Definida como la incapacidad total o parcial para percibir sonidos en uno o ambos oídos. Se entiende por el término hipoacusia a la disminución del nivel de audición por sobre lo que se considera normal, medida de decibeles (dB). El promedio de frecuencia es de 500, 1000 y 2000 Hz; con respecto a la salud ocupacional hasta 3000 Hz y para el tratamiento de la persona afectada por pérdida auditiva causada por ruido es imprescindible la descripción de las frecuencias de los niveles de 500 a 8000 Hz, con el propósito de determinar la hipoacusia a partir de las frecuencias agudas que son las de mayor implicancia. (Medina, et. al.; 2013).

**2.3.2.1 El Ruido.** La definición de ruido está relacionado al concepto de sonido; es decir, una emisión de energía originada por un fenómeno vibratorio que se percibe a través del oído y produce una sensación de molestia e incomodidad. Se encuentra integrado por dos elementos de singular relevancia, una integrante puramente física, el sonido y otra integrante puramente subjetiva que es la de sentir molestia.

Los niveles del sonido son medidos en unidades de decibelios (dB) el mínimo aumento en decibelios representa un considerable aumento de energía sonora. El incremento de solo 3 dB implica la multiplicación por dos de la energía sonora y un aumento de 10 dB representa la multiplicación por 10. El órgano auditivo del oído, sin embargo, advierte un incremento de 10 dB como el doble de ruido o sonoridad (Andalucía, 2016).

El nivel de ruido es considerado entre los principales riesgos de salud ocupacional en la industria en general, debido al ruido que generan las maquinarias pesadas y equipos, vehículo de transporte, y demás herramientas de ruido las cuales se consideran en un rango de aproximadamente 90 a 130 dB. Entre las lesiones más comunes la pérdida del nivel auditivo es el riesgo ocupacional más común que enfrentan los trabajadores industriales. Además, los trabajadores industriales se encuentran frecuentemente en exposición a niveles variables del ruido, los cuales son generados por su propios equipos y herramientas, así como por otras actividades de trabajadores que laboran en sus alrededores (Beas, 2016).

- **El Decibelio**

El decibelio es la principal unidad de medida usada para el nivel de potencia o nivel de intensidad del sonido. La escala

termina hacia los 140 decibelios, donde se llega al umbral del dolor.

Se define el decibelio como la unidad relativa empleada en acústica y telecomunicación para expresar la relación entre magnitudes acústicas o eléctricas o entre magnitudes que se estudian y una magnitud de referencia. Tiene como símbolo dB, que representa una unidad logarítmica.

El decibelio es una unidad relativa mediante el cual se puede conocer la potencia de un determinado sonido, una intensidad de 20 micro pascales es captada como cero decibelios.

El cálculo de la sensación que es percibida por un determinado oyente se estima a partir de las unidades físicas, mensurables, que provienen de una fuente de sonido. Para determinar el nivel de potencia  $L_w$  (en dB) se relacionará la potencia de la fuente sonora a estudiar con la potencia de otra fuente, cuyo sonido esté determinado por un umbral de audición por la fórmula siguiente:

$$L_w = 10 \cdot \log W_1/w_2 \text{ (dB)}$$

Dónde:

$W_1$ : Potencia a estudiar (vatios)

$W_0$ : potencia umbral de audición expresada en SI, que equivale a 10 – 12 vatios. (Morales, 2009).

**2.3.2.2 Efectos del Ruido sobre las Personas.** *La pérdida auditiva continua o permanente conocida también como hipoacusia neurosensorial es el resultado de un trauma acústico*

*crónico o inducido por la exposición al ruido ambiental a través de un prolongado periodo de tiempo.*

Por consiguiente, la exposición a niveles de ruido intenso durante varios años o tiempo recurrente, ocasiona pérdidas de audición. Dicha situación puede ser recuperable si se actúa a tiempo (al principio) alejándose del ruido o haciendo que este cese; de lo contrario podría llegar a ser una situación irreversible, dando lugar a una sordera total. Si se presenta una exposición a niveles de mediana intensidad de ruido, pero con mayor tiempo de exposición, se afectara de manera irremediable, ambas situaciones se fijarán en desplazamientos permanentes o temporales del umbral de audición.

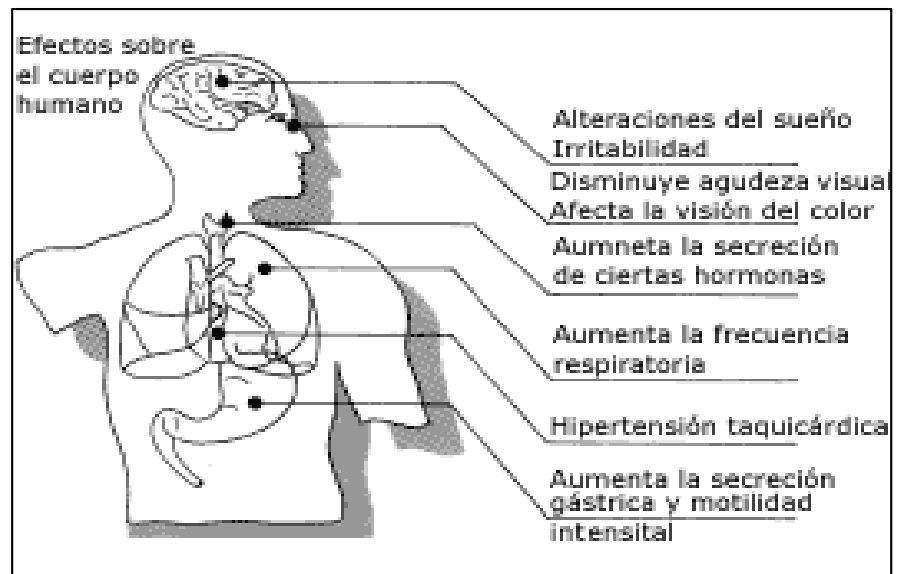
Según Pastor (2005) el desplazamiento temporal del umbral de audición (DTUA) consiste en una elevación del umbral producida por la presencia de un ruido, considerando la posibilidad de una existiendo recuperación total luego de un periodo de tiempo, y siempre y cuando la exposición no se repita. Este hecho se considera el trastorno auditivo más frecuente y por tanto debe prevenirse, puesto que las mayores pérdidas transitorias suelen convertirse en alteraciones permanentes.

Las principales características del ruido son determinadas a partir del estudio de su origen y de la propagación del sonido. No obstante el rasgo de molestia intrínseca del ruido posee componentes no acústicos, sino de otros aspectos como los de la fisiología, la psicología y otras áreas disciplinares que proporcionan una mejor interpretación. Desde el punto de vista ambiental, el análisis y el control del ruido se respalda en la necesidad de proteger la calidad del ambiente acústico. La frecuencia de producción de sonidos son expuestos a un análisis pormenorizado para determinar los niveles de emisión en diversas

áreas y contextos, de esta manera identificar el grado de molestia para las personas que habitan una población o conforman una organización.

El análisis de la propagación y el origen del sonido permiten explicar las principales características del ruido. No obstante, el carácter de molestia intrínseco del ruido, agrega un componente no acústico, que requerirá de la contribución de otras disciplinas como la psicología, la fisiología, la sociología y otras para que sea interpretado adecuadamente. Tomando en cuenta una perspectiva ambiental, el análisis y control del nivel ruido, tienen fundamento en lo referido a su utilidad para lograr un nivel adecuado de protección de la calidad del ambiente sonoro. Los sonidos son estudiados para poder determinar en áreas y situaciones, los niveles de inmisión y conocer el grado de molestia que puede generar el sonido en la población.

Es necesario enfatizar que gran parte de estas situaciones de molestia acústica que ponen en riesgo para la salud de las personas, no son fáciles de cuantificar; además que se encuentran directamente relacionados con otros factores principalmente los psicológicos y sociales que son vistos solo estadísticamente y no como hechos o daños físicos propios de ser evaluados y tratados. (Morales, 2009).



**FIGURA 06 – Efecto del Ruido en las Personas**

## **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

La presente investigación según el tipo es un estudio observacional, descriptivo transversal de carácter retrospectivo.

Es aplicada porque tiene como objetivo resolver el problema del ausentismo por hipoacusia en la planta de la empresa MOLICAL S.A.C.

La investigación es del tipo no experimental ya que se pueden observar los fenómenos tal y como se presentan en su entorno natural además no hay manipulación de las variables.

### **3.2 Unidad de Análisis**

La unidad de análisis está constituida por el personal operativo y administrativo que labora en las instalaciones de la Planta MOLICAL S.A.C.

### **3.3 Población de Estudio**

La población de estudio está constituido por 87 trabajadores que es el total del personal de la Planta MOLICAL – Lima distribuidos en las

áreas de molienda, mantenimiento, almacén, supervisores, auxiliares, jefes y demás personal administrativo que labora en la mencionada planta, y que son susceptibles a las ausencias del trabajo relacionadas o no con la hipoacusia y que se encontraban en nómina en la organización en el año 2017, incluyendo al personal que ingreso a laborar o renuncio en el 2017 en la organización.

### **3.4 Tamaño de Muestra**

Para el presente trabajo de investigación el tamaño de la muestra es de 87 trabajadores que corresponde al total del personal que laboraron en la planta MOLICAL S.A.C en el año 2017, el total de trabajadores está conformado por los trabajadores de las áreas de molienda, mantenimiento, volantes, almacén, supervisores, auxiliares, jefes y personal de las áreas administrativas de la empresa, que hacen un total de 64 trabajadores.

### **3.5 Selección de Muestra**

Para el presente trabajo se tomará como muestra inicial al total de trabajadores, luego se seleccionará la muestra de forma proporcional de acuerdo a los casos de hipoacusia encontrados.

Estos aspectos facilitarán la definición de los porcentajes de encuestados que serán necesarios para cada área quedando establecidos de la siguiente manera:

1. Área de molienda:

2. Área de mantenimiento:
3. Área de almacén:
4. Área de Carga y descarga:
5. Área administrativa:

### **3.6 Técnicas de Recolección de Datos**

Para la recolección de la información se utilizó una recopilación de datos sobre el ausentismo laboral y los casos de hipoacusia en el personal de la planta MOLICAL S.A.C, durante el año 2017.

Para la recolección de datos se utilizarán las siguientes fuentes:

#### ***3.6.1 Uso de Información Disponible:***

Para la recolección de la información se usó la fuente de información de carácter retrospectiva, ya que se basa fundamentalmente en datos secundarios lo cual consiste en identificar archivos y seleccionar la información relevante para la investigación. Esta información debe constar de Registro de personal, Registro de Asignación de personal, Registro de Asistencia de control diario, Registro de control de Licencias Médicas, etc.

#### ***3.6.2 Base de Datos de Recursos Humanos:***

Se utilizó la base de datos del módulo de recursos Humanos donde se encuentra la siguiente información: Datos personales de los

trabajadores, Fechas y tiempo de las ausencias, Área donde trabaja, jornada laboral, antigüedad en el puesto de trabajo.

### ***3.6.3 Monitoreos de Ruido:***

El Monitoreo de ruido consiste básicamente en la medición del ruido en el área donde el personal desarrolla sus actividades, estos datos se pueden obtener del registro histórico de los monitoreos de nivel de ruido que se realizaron en la Planta.

### ***3.6.4 Registros de Asistencia:***

Se revisarán los registros de asistencia diarios correspondientes para determinar la cantidad de ausentismo en los trabajadores de la planta.

### ***3.6.5 Exámenes Médicos***

Los exámenes médicos nos muestran diagnósticos de trabajadores con posibles problemas de audición, esta información se consiguió de los reportes de exámenes médicos aplicados por MOLICAL S.A.C.

### ***3.6.6 Hojas de Vida:***

Las hojas de vida de los trabajadores que presentaban ausentismo y de información incompleta en la base de datos o en los registros físicos fueron verificadas.

### **3.6.7 Cuestionario**

Para poder indagar sobre los factores que pueden desencadenar el ausentismo en el personal de la planta MOLICAL S.A.C, se elaboró un cuestionario con 20 preguntas de tipo cerradas con el propósito de identificar las causas del ausentismo.

Se entregaron las encuestas en distintos momentos, y de manera individual y al personal seleccionado se les explicó e indicó para diligenciar la encuesta.

## CAPÍTULO 4: RESULTADO Y DISCUSIÓN

### 4.1. Análisis, Interpretación y discusión de resultados

1. Los resultados presentados fueron obtenidos mediante la aplicación de encuestas aplicadas al total de trabajadores de la planta MOLICAL S.A. los que corresponden a 87 trabajadores, distribuidas en las áreas de molienda, mantenimiento, despacho, almacén, vigilancia y administración. Para darle la validación de la encuesta, esta se aplicó a un piloto de 15 trabajadores, de la planta de otra sede de la empresa MOLICAL S.A.C, la cual está ubicada en el Distrito de Mancos, Provincia de Yungay, Departamento de Ancash, esta validación se realizó mediante la aplicación del método de Alfa de Crombach, donde se obtuvo un Alfa de 0.89 el cual indica que el nivel es bueno.

2. Para futuros estudios se debe de tener en cuenta que la principal limitación es poder conseguir la confianza del trabajador al momento de responder las preguntas de la encuesta y estas sean declaradas con la mayor sinceridad y sin temor de afectar a la empresa, ya que para que los resultados de la encuesta sean lo más cercano a la realidad posible se debe de buscar que el trabajador responda con la verdad.

3. Para la presente investigación, se ha trabajado mucho en poder generar confianza en el trabajador, sin embargo, se pudo detectar algunas dudas al momento de dar respuesta en los trabajadores, se notó cierto temor en dar respuestas sobre todo en aquellas que relacionaban algún tipo de deficiencia en el manejo de la empresa

frente al ausentismo y los casos de hipoacusia lo cual pudo haber afectado mínimamente el resultado final del estudio.

4. Los resultados de la presente investigación pueden generalizarse para plantas industriales con características similares a las de MOLICAL S.A.C, es decir plantas que cuenten con actividades de molienda, maquinarias pesadas, vehículos pesados con alarmas, entre otros.

En la Ciudad de Lima y Provincias se presentan este tipo de plantas industriales por lo que la probabilidad de que se repliquen los casos de ausentismo por hipoacusia que se presentan en MOLICAL S.A.C, también se puedan replicar en empresas cuyas actividades tengan similares características.

5. Revisando antecedentes y literatura sobre el ausentismo laboral relacionada a la hipoacusia, se pudo verificar que no existen muchos estudios sobre este tema, sin embargo en la presente investigación es evidente la relación o vínculo que se produce entre el ausentismo laboral y los casos de hipoacusia, donde se evidencia que las molestias y problemas auditivos son una causa importante para el ausentismo laboral y el cual no se había estudiado a profundidad por lo que no se conocía la magnitud del problema en su real dimensión y el cual derivaría en mayores costos para el sector empresarial.

6. El estudio permite inferir que los niveles altos de hipoacusia afectan de manera negativa la salud de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C.

Se ha podido determinar también en este estudio que el 18,4% presentan una hipoacusia normal, el 20,7% una hipoacusia leve, el 29,9% una hipoacusia moderada y el 31.0% una hipoacusia severa. En comparación con la Investigación que evalúa los efectos de la

contaminación acústica en la Capacidad de audición de la población de la ciudad de Trujillo en Perú, también se determinó que el daño auditivo de los pobladores de Trujillo expuestos al ruido generado en el centro histórico, está vinculado directamente con la potencia del ruido , lo que demostró que el 17,5% de los pobladores en exposición al ruido presentan trauma acústico inducido, dentro de ello, el 5,0 % presentan disminución en su capacidad de audición leve, el 7,5 % disminución auditiva moderada, y el 5,0 % una disminución en su capacidad auditiva marcada.

**Cuadro N° 01 – Hipoacusia /Ausentismo**

		Ausentismo		Total
		Justificado	Injustificado	
<b>Hipoacusia</b>	hipoacusia	5	11	16
	normal	5.7%	12.6%	18.4%
	hipoacusia	15	3	18
	Leve	17.2%	3.4%	20.7%
	hipoacusia	17	9	26
	Moderada	19.5%	10.3%	29.9%
	hipoacusia	17	10	27
	Severa	19.5%	11.5%	31.0%
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>	<b>33</b>	<b>87</b>
		<b>62.1%</b>	<b>37.9%</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: Oficina de RRHH MOLICAL S.A.C*

7. Este estudio también nos permitió determinar que el alto índice de ausentismo laboral afecta negativamente el desarrollo de las actividades de los trabajadores en un 75.2% en la Planta de MOLICAL S.A.C.

No se han encontrado investigaciones sobre el ausentismo relacionado por casos de hipoacusia, sin embargo, podemos comparar nuestros resultados con algunas investigaciones sobre el ausentismo como describimos a continuación:

En la investigación “Análisis del Ausentismo Laboral por enfermedad en el personal de SEDAPAL, en el periodo 2001 – 2013, se obtuvo que de los 136873 días identificados como ausentismo laboral por enfermedad. Las licencias médicas con duración de 1 a 3 días reportaron causas como: enfermedades del sistema digestivo, del sistema respiratorio y del sistema locomotor. En lo referente a los descansos médicos con duración de más de 3 días, las principales causas registraron casos con traumatismos, problemas de salud relacionados con el sistema digestivo y del sistema locomotor. (Rodríguez, 2014, 46).

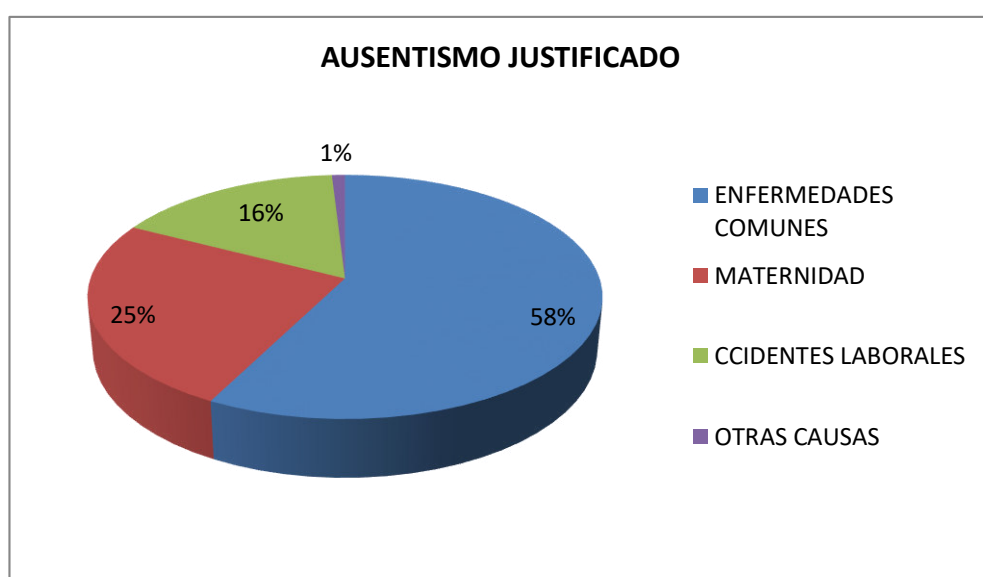
En el caso de nuestro estudio realizado en la planta MOLICAL S.A.C, tenemos 35 ausencias justificadas por accidentes laborales, 122 ausencias justificadas por enfermedades comunes, 53 por casos de maternidad, y 2 por otras causas personales, 129 ausencias no fueron justificadas, dentro de las cuales se encontrarían también las ausencias por problemas auditivos.

En la investigación sobre el estudio descriptivo del ausentismo laboral en los empleados del sistema de salud pública de Chile, nos muestra que entre el 01 de enero y 31 de diciembre del 2012, en líneas generales la tasa de incapacidad laboral en los establecimientos autogestionados de salud en Chile en el periodo correspondiente al año 2012 registro 17 días de ausentismo en promedio por trabajador, y una tasa de frecuencia en promedio de tres licencias de descanso médico anual y finalmente una tasa de gravedad de 6 días de duración en promedio por licencia médica Registrada.

En cuanto a las Licencias Médicas el 85% consignadas en todo el año 2012 tuvieron como causa enfermedad común 154926, luego las licencias por maternidad 9.454 que corresponden al 5%, las licencias debido a problemas relacionados al embarazo 6.693 lo que

corresponde al 4% y 11.501 que es el 6% restante por enfermedades comunes. (Rojas, 2014, 54).

En el Caso de licencia médicas presentadas en MOLICAL S.A.C, en el año 2017, el 58% está relacionado a enfermedades comunes (122), licencias por maternidad 25% (53), 16% por enfermedad común y el 1% (2), por motivos personales.



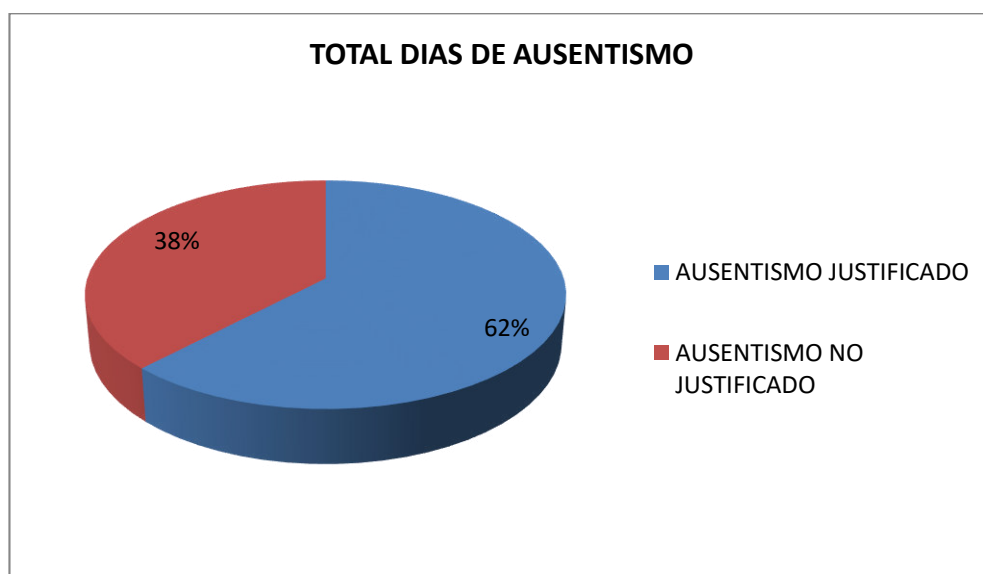
**FIGURA N° 07 - Ausentismo Justificado**

En la investigación que estudia la caracterización del ausentismo laboral en un Centro Médico de Nivel I en la Ciudad de Bogotá”, nos muestra como resultado que el tipo de incapacidad que se presenta con mayor prevalencia con un 99.7% se da por enfermedad de origen general.

Utilizando la información de la oficina de Recursos Humanos de la empresa MOLICAL S.A.C, se pudo determinar que el total de días de ausentismo del año 2017 corresponde a 341, de los cuales 212 son ausencias justificadas y 129 corresponden a ausencias no justificadas.

En cuanto a las ausencias justificadas, la principal causa de ausencia son las enfermedades comunes con 58% las cuales se distribuyen en una diversidad de enfermedades, entre las más comunes son las enfermedades gastrointestinales y enfermedades respiratorias, las licencias por maternidad que corresponden al 25%, las ausencias por accidentes laborales con 16% y otras causas con 1% dentro de las cuales se engloban causas muy personales.

En cuanto al ausentismo no justificado este corresponde al 38% del total de ausentismo, ante estos resultados los problemas de hipoacusia, posiblemente podría englobar ausencias a causa de problemas de hipoacusia, la aplicación de las encuestas nos dará un indicio de las causas de estas ausencias no justificadas.



**FIGURA N° 08 -Total Días de Ausentismo**

En cuanto al análisis de los monitoreos de ruido ocupacional podemos verificar que desde el año 2013, hay lecturas máximas que sobrepasan el límite máximo permisible para ruido ambiental en el punto RI-01 punto que se encuentra cercano al área de molinos y en algunos

casos las lecturas de ruido  $LeqT$ , pasa el límite máximo permisible específicamente en el primer semestre del año 2016 donde se lectura 87.0 dB y en la mayoría de las lecturas de otros años del 2013 al 2017 las lecturas están muy cercanas al límite de 85 dB, establecido en la norma básica de ergonomía y de evaluación de riesgo disergonómico (R.M 375-2018—TR).

Estas lecturas no hacen notar que el nivel de ruido en la planta está muy cercano al límite y que podría superar el límite en algunos momentos y esto podría haber derivado en problemas de audición para el caso de algunos trabajadores.

8. Para el Análisis de los casos se utilizó el paquete estadístico SPSS, tanto para el cálculo de la frecuencia de las variables, edad, área, nivel de hipoacusia, como para la estadística analítica con la asociación de dichas variables con el ausentismo laboral.

#### 4.2. Pruebas de hipótesis

Para la verificación de las Hipótesis se probó mediante la utilización de la prueba de normalidad (Shapiro de Wilk  $n < 50$ ), si se cumple el supuesto de la prueba de normalidad, se utilizará la estadística paramétrica utilizando la prueba de correlación de Pearson, de no cumplirse se aplicará la estadística no paramétrica utilizando para ello la prueba de Rho de Spearman.

**Cuadro N° 02- Prueba de Normalidad**

Variable Dimensión	Prueba de Normalidad			Modelo a Aplicar
	Estadístico	Shapiro de Wilk		
		gl.	Sig.	
			Resultados	

<b>Hipoacusia</b>	.852	87	0,00	No Normal	Chi cuadrado
<b>Ausentismo</b>	.842	87	0,02	No Normal	Chi cuadrado
<b>Salud de los Trabajadores</b>	.741	87	0,02	No Normal	Correlación de Person
<b>Actividad de los Trabajadores</b>	.700	87	0,00	No Normal	Correlación de Person

*Fuente: Base de datos*

Debido a que las dimensiones y variables tuvieron como resultado No Normales, se utilizará en método de la estadística paramétrica usando la prueba de Correlación de Person y la prueba de Chi Cuadrado.

### **Hipótesis General**

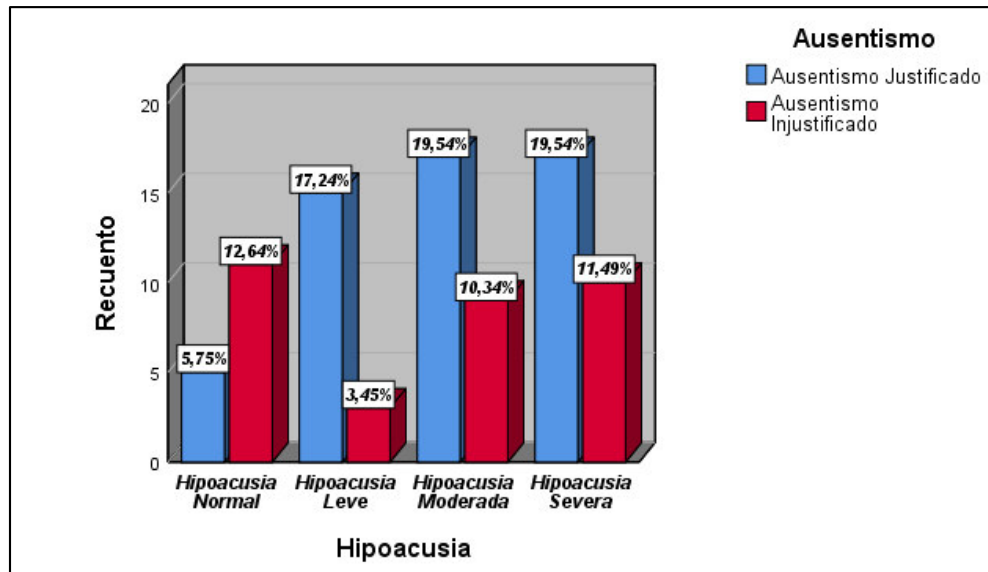
La hipoacusia está relacionada con los casos de ausentismo de los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C.

### **Hipótesis Estadística**

**Ho:** La hipoacusia no está relacionada con los casos de ausentismo de los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C.

**Ha:** La hipoacusia está relacionada con los casos de ausentismo de los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C.

$$X^2 = 10.043 \quad \alpha = 0.018 \quad p = 0.05$$



**FIGURA N° 09 – Hipoacusia/Ausentismo**

❖ **Regla de Decisión:**

Si  $\alpha = 5\%$ , con  $(R-1) (S-1) = (4-1) \cdot (2-1) = 3$  gl.

$X^2_{0.005,3} = 7.815$ ; la regla de decisión es:

No Rechazar la hipótesis Nula si  $X^2_{0.005,3} < 7,815$

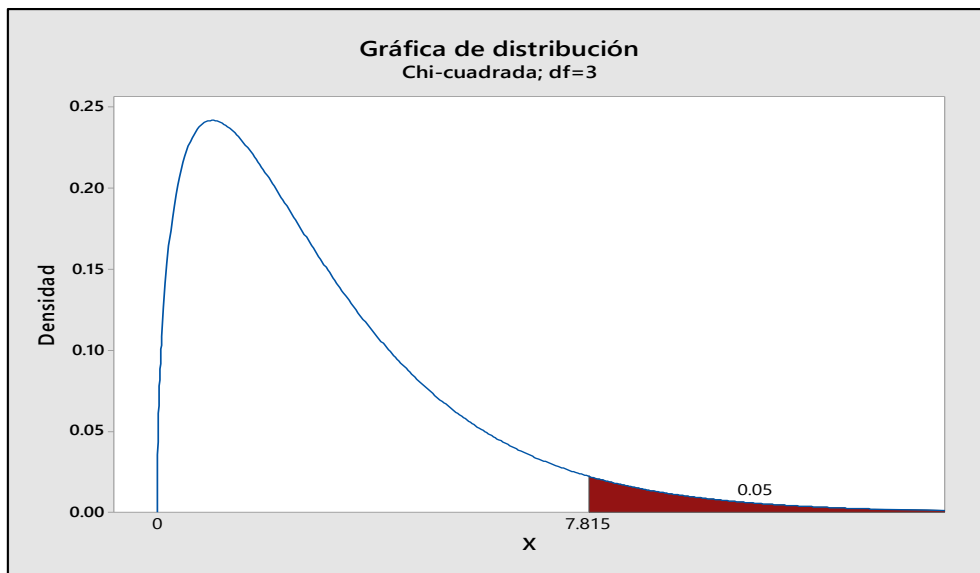
Rechazar la Hipótesis Nula si  $X^2_{0.005,3} > 7,815$

❖ **Apreciación del Análisis:**

En la Investigación según la Prueba de Chi cuadrado observamos que el  $X^2 = 10.043$

El GL = 3 y  $p = 0.004$ , por lo que vemos el Chi Cuadrado en la investigación es mayor a 7,815, por lo que, la hipótesis nula es rechazada y la hipótesis de investigación es aceptada, esto debido a que se presenta evidencia suficiente, para mencionar que existe

relación, por lo que nos permite afirmar que la hipoacusia incurre favorablemente en el ausentismo de los trabajadores de la planta.



**FIGURA N° 10 - Gráfico de Distribución**

#### **Hipótesis Estadística del Modelo Estadístico:**

**Ho:** No se presenta relación entre la hipoacusia y el ausentismo de los trabajadores en la planta MOLICAL S.A.C.

**Ha:** Existe relación entre la hipoacusia y el ausentismo de los trabajadores en la Planta MOLICAL S.A.C.

#### **Cuadro N° 03 - Medidas Simétricas**

		Valor	Significación Aproximada
Nominal x Nominal	Coefficiente de contingencia	0.652	0.018
<b>N° de casos Válidos</b>		52	

**Interpretación:** En cuanto a la incidencia entre la hipoacusia y el ausentismo del trabajador con el valor 0.652 significa que hay una influencia significativa alta.

**Hipótesis Específica 01:**

El nivel alto de hipoacusia afecta negativamente la salud de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C.

**Hipótesis Estadística:**

**H<sub>0</sub>:** El nivel alto de hipoacusia no afecta negativamente la salud de los trabajadores en la planta MOLICAL S.A.C.

**H<sub>1</sub>:** El nivel alto de hipoacusia afecta negativamente la salud de los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C.

**Nivel de Significación:**

Se ha determinado el nivel de significación teórica siendo este de  $\alpha = 0.05$ , que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

**Función de Prueba:**

Se ha desarrollado a través de la prueba no paramétrica, aplicando la prueba Person. (Cuadro N°02)

**Regla de Decisión:**

Se debe rechazar  $H_0$  cuando la significación observada “p” de los coeficientes del modelo logístico es menor que  $\alpha$ .

No se debe de rechazar  $H_0$  cuando la significación observada “p” de los coeficientes del modelo logístico es mayor que  $\alpha$ .

### Cálculos:

**Cuadro N° 04 - Prueba de Rho de Spearman**

Correlaciones			
			Salud de los trabajadores
Pearson	Nivel Alto de hipoacusia	Coeficiente de Pearson	-,661*
		Sig. (bilateral)	0,001
		n	87

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,005 (bilateral)

*Fuente: base de datos*

Como se observa en el cuadro N° 04, existen diferencias significativas por lo cual el nivel alto de hipoacusia afecta negativamente la salud.

### Conclusión:

El valor de significación observada  $p = 0.001$  es menor al del valor de significación teórica  $\alpha = 0.05$ , entonces se rechaza la hipótesis nula. Lo que significa que el nivel alto de hipoacusia afecta negativamente la salud de los trabajadores en un 66.1 % (correlación negativa) de la Planta MOLICAL S.A.C.

Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 01 de la investigación.

**Hipótesis Específica 02:**

El alto índice de ausentismo laboral afecta negativamente las actividades de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C

**Hipótesis Estadística:**

**H<sub>0</sub>:** El alto índice de ausentismo laboral no afecta negativamente las actividades de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C.

**H<sub>1</sub>:** El alto índice de ausentismo laboral afecta negativamente las actividades de los trabajadores en la planta MOLICAL S.A.C.

**Nivel de Significación:**

Se ha determinado el nivel de significación teórica siendo este de  $\alpha = 0.05$ , que corresponde a un nivel de confiabilidad del 95%.

**Función de Prueba**

La Función de prueba se realizó a través de la prueba no paramétrica, aplicando la prueba de correlación de Pearson (Cuadro N° 02).

**Regla de Decisión**

Se debe de rechazar  $H_0$  cuando la significación observada “p” de los coeficientes del modelo logístico es menor que  $\alpha$ .

No se debe de Rechazar  $H_0$  cuando la significación observada “p” de los coeficientes del modelo logístico es mayor que  $\alpha$ .

**Cálculos.**

**Cuadro N° 05 - Prueba de Rho de Spearman**

<b>Correlaciones</b>			
			<b>Salud de los trabajadores</b>
<b>Pearson</b>	<b>Alto Índice de Ausentismo laboral</b>	Coeficiente de Pearson	-,752*
		Sig. (bilateral)	0,004
		n	87

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,005 (bilateral)

*Fuente: base de datos*

Como se observa en el cuadro N° 05, existen diferencias significativas por lo cual el alto índice de ausentismo laboral afecta negativamente las actividades en la Planta.

### **Conclusión**

Dado que el valor de significación observada es  $p = 0.004$ , y siendo este menor al valor de significación teórica  $\alpha = 0.05$ , entonces se debe rechazar la hipótesis nula. Esto significa que el alto índice de ausentismo laboral afectará negativamente las actividades de los trabajadores en un 75.2% (correlación negativa), de la planta MOLICAL S.A.C.

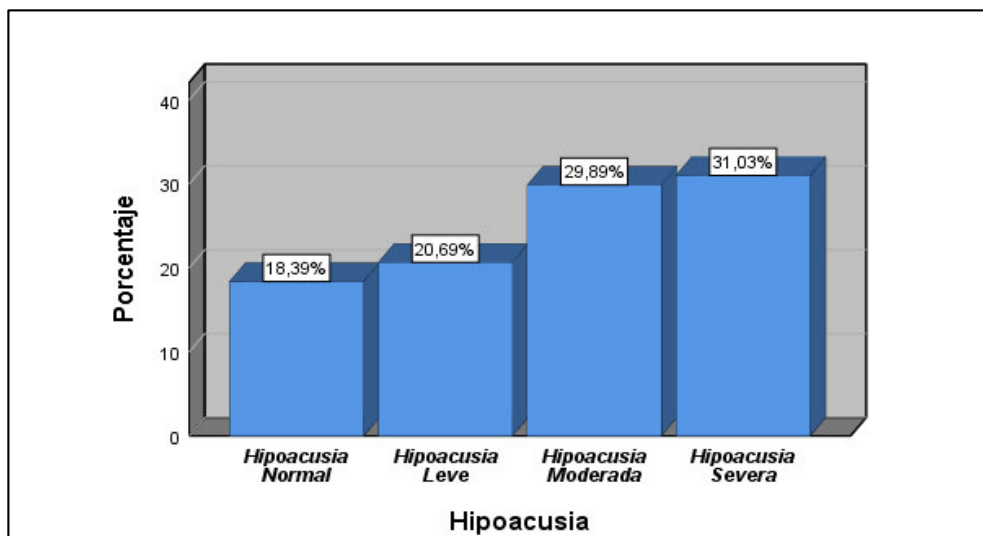
Por lo tanto, se acepta la hipótesis específica 02 de la investigación.

### **4.3. Presentación de resultados**

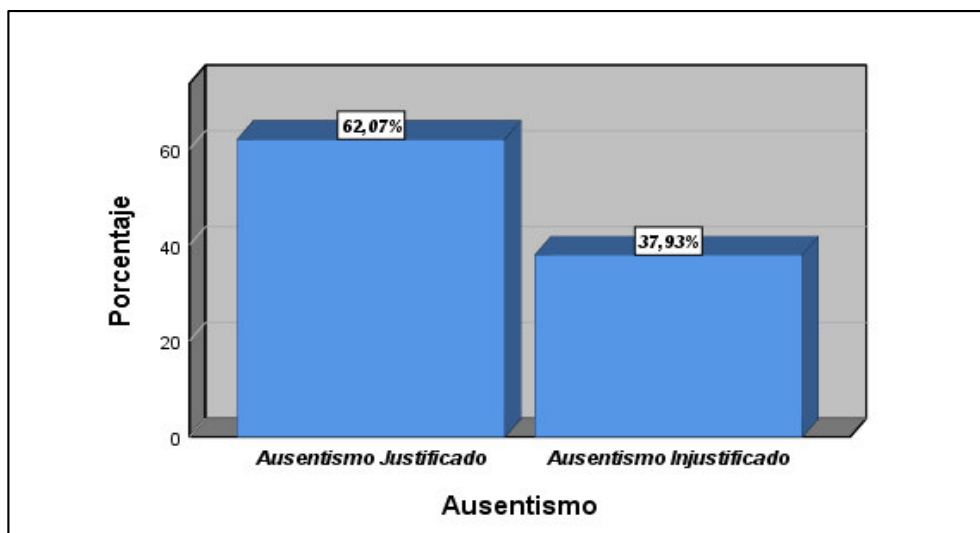
#### **Variables**

**Cuadro N°06.- Hipoacusia**

	Frecuencia	Porcentaje
hipoacusia normal	16	18.4
hipoacusia leve	18	20.7
hipoacusia moderada	26	29.9
hipoacusia severa	27	31.0
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

**FIGURA N° 11 - Porcentaje de Niveles de hipoacusia****Cuadro N°07.- Ausentismo**

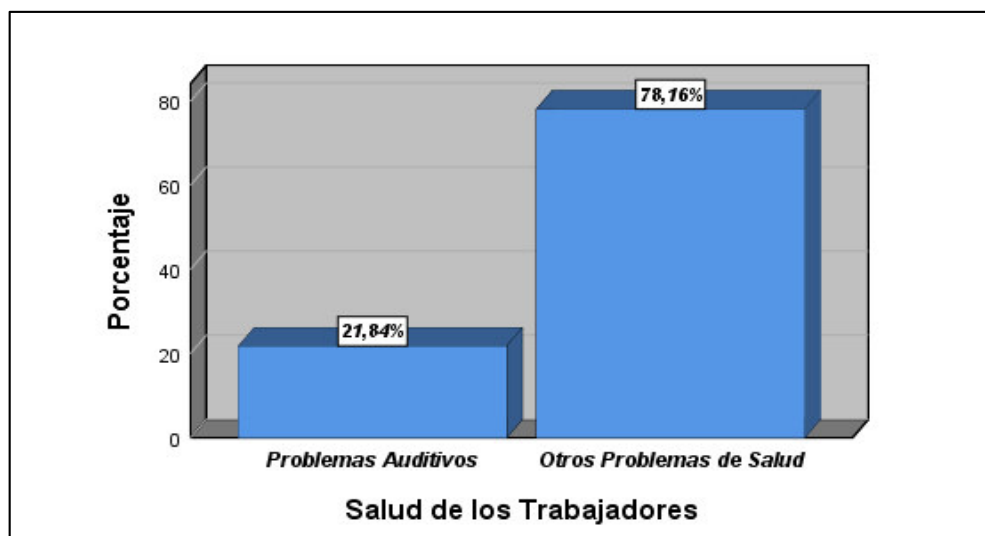
	Frecuencia	Porcentaje
Ausentismo Justificado	54	62.1
Ausentismo Injustificado	33	37.9
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>



**FIGURA N° 12 - Porcentaje de Ausentismo**

**Cuadro N°08.-Salud de los Trabajadores**

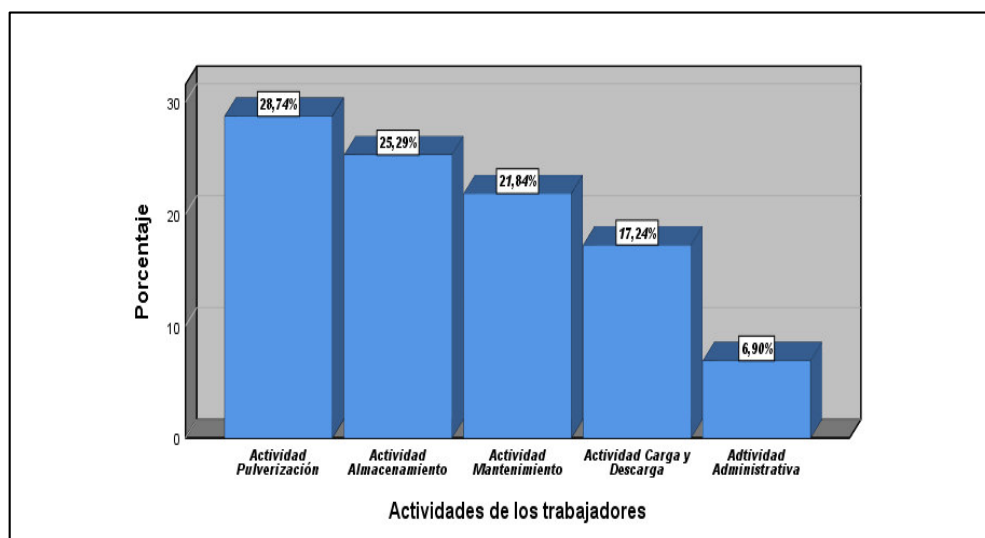
	Frecuencia	Porcentaje
Problemas Auditivos	19	21.8
Otros Problemas de Salud	68	78.2
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>



**FIGURA N° 13 - Salud de los Trabajadores**

**Cuadro N°09.- Actividades de los trabajadores**

	Frecuencia	Porcentaje
Actividad Molienda	25	28.7
Actividad Almacenamiento	22	25.3
Actividad Mantenimiento	19	21.8
Actividad Carga y Descarga	15	17.2
Actividad Administrativa	6	6.9
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

**FIGURA N° 14 - Actividades de los Trabajadores**

En esta figura se presenta los resultados hallados al relacionar el ausentismo laboral con los casos de hipoacusia presentados por el personal de distintas áreas que laboran en la planta de producción de la empresa MOLICAL S.A.C.

El total de la Población estudiada fue el de 87 trabajadores, que integran las áreas de molienda, mantenimiento, almacén, despacho, vigilancia y administración.

Revisando las hojas de asistencia a la planta MOLICAL S.A.C, así como los reportes del área de Recursos Humanos, se pudo verificar

que en el año 2017 se presentaron 341 días de ausentismo laboral de los cuales 212 fueron justificados lo que representa casi el 62 % de ausencias justificadas y 129 no fueron justificados, lo que representa prácticamente el 38% de ausencias no justificadas, la cantidad de trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C que no asistieron a realizar sus labores en el año 2017 fue de 47.

En el grafico se muestra que del total de ausentismo consignado en los registros del departamento de Recursos Humanos que prácticamente el 38% de Ausentismo no tiene justificación lo que no da indicios de que estas ausencias se deben a factores desconocidos y no identificados por el departamento de recursos humanos.

En cuanto al Ausentismo justificado se pudo verificar que 122 días de ausentismo fueron a consecuencia de enfermedades comunes, lo que representa un 58%, 53 días a causa de maternidad, lo que representa un 25%, 35 días como consecuencia de accidentes laborales, lo que representa el 16 % y 2 días por otras causas, lo que representa el 1%.

Para el análisis de los costos directos consecuencia del ausentismo laboral solo se tomó en cuenta el costo que la empresa debe asumir por los días perdidos o incapacidades. Para este análisis no se tomo en cuenta las horas extras pagadas para cubrir las ausencias ya que no en todos los casos se tiene información sobre el motivo de pagos por horas extras.

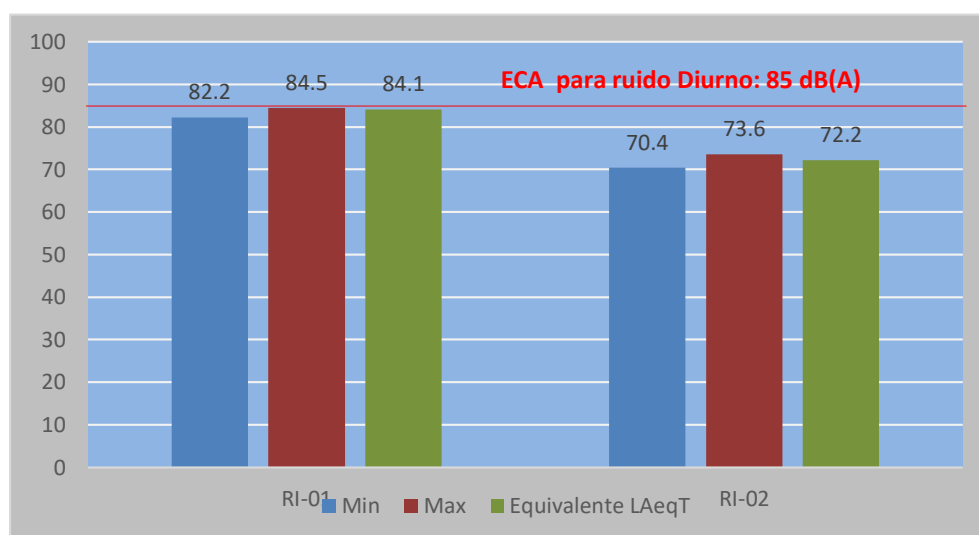
Se han revisado los resultados obtenidos en los monitoreos de ruido ocupacional ejecutados desde el año 2013 en la Planta MOLICAL S.A.C, lo cual es toda la evidencia histórica encontrada referente a las mediciones de ruido ocupacional en la mencionada planta, lo cual corresponde a cinco años antes de la elaboración del presente estudio.

Los resultados hallados se muestran a continuación:

En el segundo semestre del año 2013, como producto del monitoreo de ruido ocupacional los resultados se resumen en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 10 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2013-II**

II SEMESTRE – 2013					
Puntos de Monitoreo	Descripción	Nivel de Presión Sonora			LMP <sup>(1)</sup>
		Max.	Min.	L <sub>eqT</sub>	
RI-01	Área de Molienda	84,5	82,2	84,1	85
RI-02	Área de Despacho	73,6	70,4	72,2	



**FIGURA N° 15 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2013-II**

En el gráfico se puede observar que en el año 2013 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el nivel de Ruido equivalente está muy cercano al límite establecido en la norma básica de ergonomía y de los procedimientos de evaluación de riesgo disergonómico, aprobado por la R.M N° 375-2008-TR. Donde se

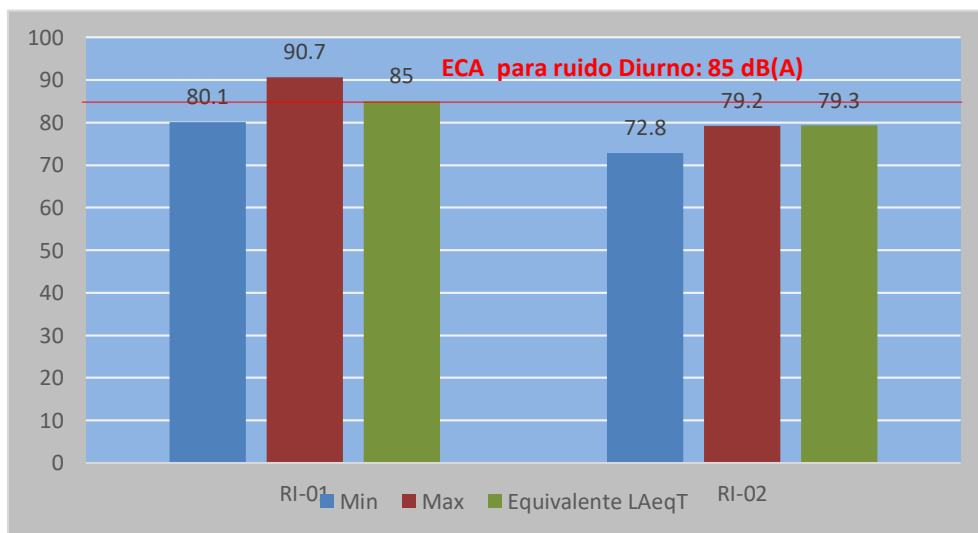
indica que el tiempo de exposición al ruido industrial debe cumplir obligatoriamente el criterio de 85 dB por 8 horas diarias.

Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están por debajo del ruido ocupacional, aunque cercanos al límite.

En el segundo semestre del año 2014, los resultados del monitoreo ocupacional se resumen en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 11 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2014-II**

II SEMESTRE - 2014					
Puntos de Monitoreo	Descripción	Nivel de Presión Sonora			LM P <sup>(1)</sup>
		Max.	Min.	L <sub>eqT</sub>	
RI-01	Área de Molienda	90,7	80,1	85,0	85
RI-02	Área de Despacho	79,2	72,8	79,3	



**FIGURA N° 16 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2014-II**

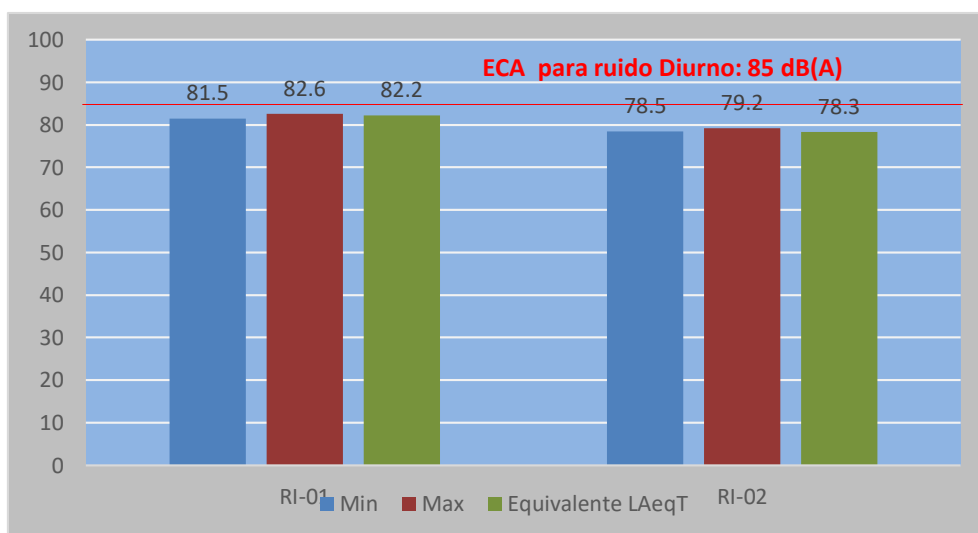
En el gráfico se puede observar que en el año 2014 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el nivel de Ruido equivalente está en el límite establecido en la norma básica aprobada por la R.M N° 375-2008-TR.

Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están cercanos al límite del ruido ocupacional.

En el primer semestre del año 2015, el resultado del monitoreo ocupacional se resume en el cuadro siguiente:

**Cuadro N° 12 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-I**

I SEMESTRE – 2015					
Puntos de Monitoreo	Descripción	Nivel de Presión Sonora			LMP <sup>(1)</sup>
		Max.	Min.	L <sub>eqT</sub>	
RI-01	Área de Molienda	82,6	81,5	82,2	85
RI-02	Área de Despacho	79,2	78,5	78,3	



**FIGURA N° 17 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-I**

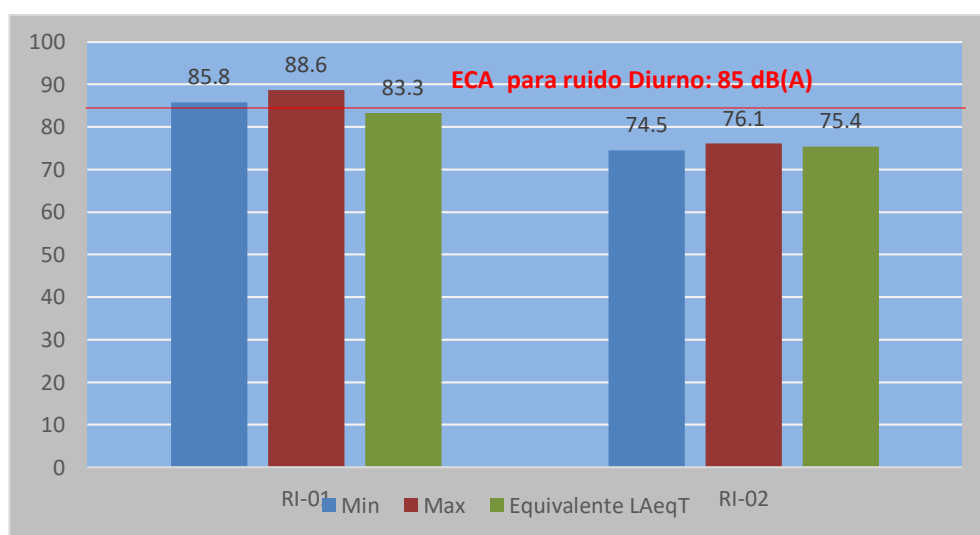
En el gráfico se puede observar que en el primer semestre del año 2015 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el ruido equivalente está muy cercano al límite establecido en la norma básica, aprobada por la R.M N° 375-2008-TR.

Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están muy cercanos al límite del ruido ocupacional.

En el segundo semestre del año 2015, el resultado del monitoreo ocupacional se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 13 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-II**

II SEMESTRE – 2015					
Puntos de Monitoreo	Descripción	Nivel de Presión Sonora			LMP <sup>(1)</sup>
		Max.	Min.	L <sub>eqT</sub>	
RI-01	Área de Molienda	84,5	82,0	83,3	85
RI-02	Área de Despacho	76,1	74,5	75,4	



**FIGURA N° 18 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2015-II**

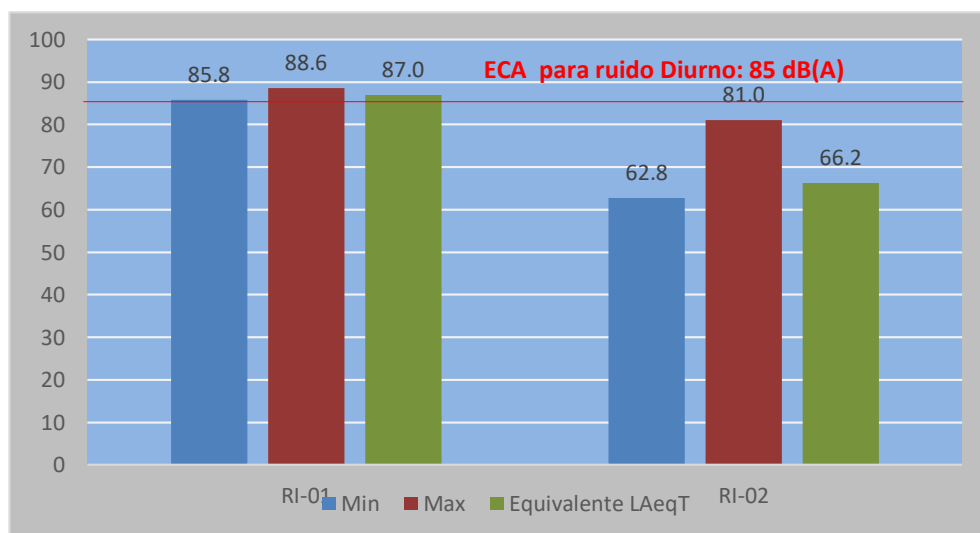
En el gráfico se puede observar que en el segundo semestre del año 2015 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el nivel de Ruido equivalente está muy cercano al límite establecido en la norma básica, aprobada por la R.M N° 375-2008-TR.

Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están cercanos al límite del ruido ambiental, aunque no llegan al límite máximo permisible.

En el primer semestre del año 2016, el resultado del monitoreo ocupacional se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 14 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-I**

I SEMESTRE - 2016					
Puntos de Monitoreo	Descripción	Nivel de Presión Sonora			LMP <sup>(1)</sup>
		Max.	Min.	L <sub>eqT</sub>	
RI-01	Área de Molienda	88,6	85,8	87,0	85
RI-02	Área de Despacho	81,0	62,8	66,2	



**FIGURA N° 19 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-I**

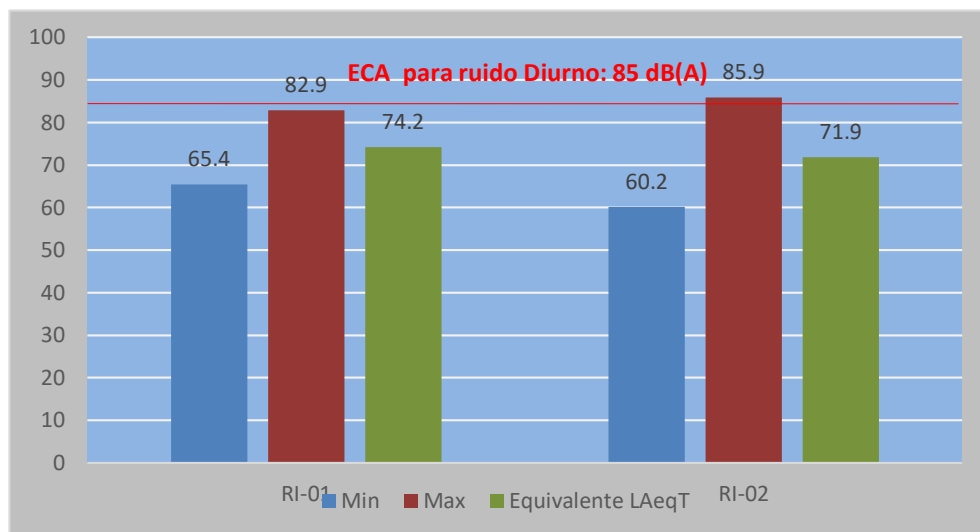
En el gráfico se puede observar que en el primer semestre del año 2016 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el ruido equivalente a sobrepasado el límite establecido en la norma básica aprobada por la R.M N° 375-2008-TR.

Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están por debajo del límite de ruido ocupacional.

En el segundo semestre del año 2016, el resultado del monitoreo ocupacional se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 15 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-II**

<b>II SEMESTRE - 2016</b>					
<b>Puntos de Monitoreo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Nivel de Presión Sonora</b>			<b>LMP<sup>(1)</sup></b>
		<b>Max.</b>	<b>Min.</b>	<b>LeqT</b>	
RI-01	Área de Molienda	65,4	82,9	74,2	85
RI-02	Área de Despacho	60,2	85,9	71,9	



**FIGURA N° 20 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2016-II**

En el gráfico se puede observar que en el segundo semestre del año 2016 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el nivel de ruido equivalente no ha sobrepasado el límite establecido en la norma básica, aprobada por la R.M N° 375-2008-TR.

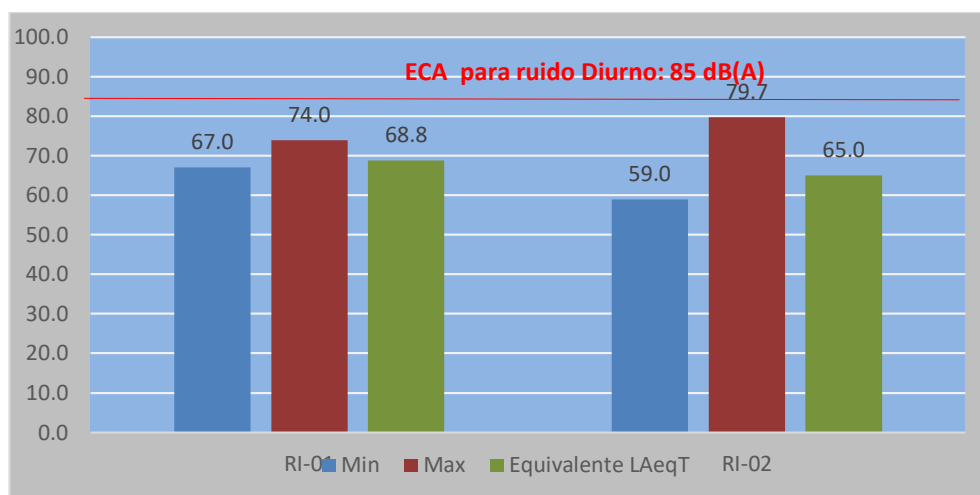
Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están por debajo del límite de ruido ocupacional, aunque se observan lecturas de máximas que sobrepasan el límite de ruido ocupacional.

En el primer semestre del año 2017, el resultado del monitoreo ocupacional se resume en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 16 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2017- I**

I SEMESTRE – 2017					
Puntos de Monitoreo	Descripción	Nivel de Presión Sonora			LMP <sup>(1)</sup>
		Max.	Min.	L <sub>eqT</sub>	

RI-01	Área de Molienda	72,2	96,3	78,2	85
RI-02	Área de Despacho	62,8	89,1	72,1	



**FIGURA N° 21 - Resultados de Monitoreo de Ruido Ocupacional 2017-I**

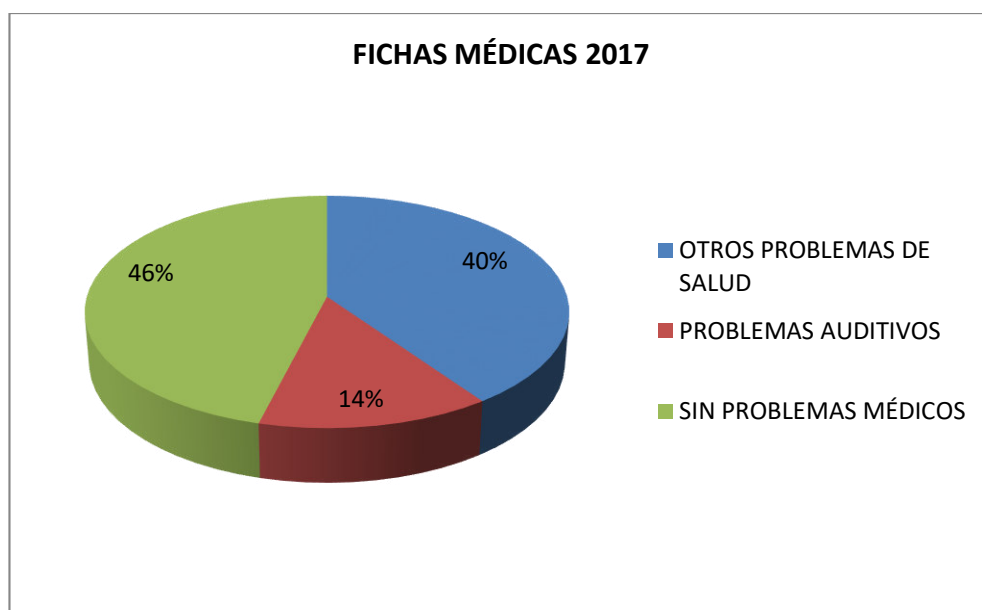
En el gráfico se puede observar que en el Primer semestre del año 2017 en el Punto RI-01 (punto cercano al área de operaciones) el nivel de Ruido equivalente no ha sobrepasado el límite establecido en la norma básica, aprobada por la R.M N° 375-2008-TR.

Se observa también que en el punto RI-02 (punto cercano al área de oficinas administrativas) los valores de ruido están por debajo del límite de ruido ocupacional.

En el segundo semestre del año 2017, no se realizaron monitoreos de ruido ocupacional por lo que no se consideraron los reportes para esta investigación.

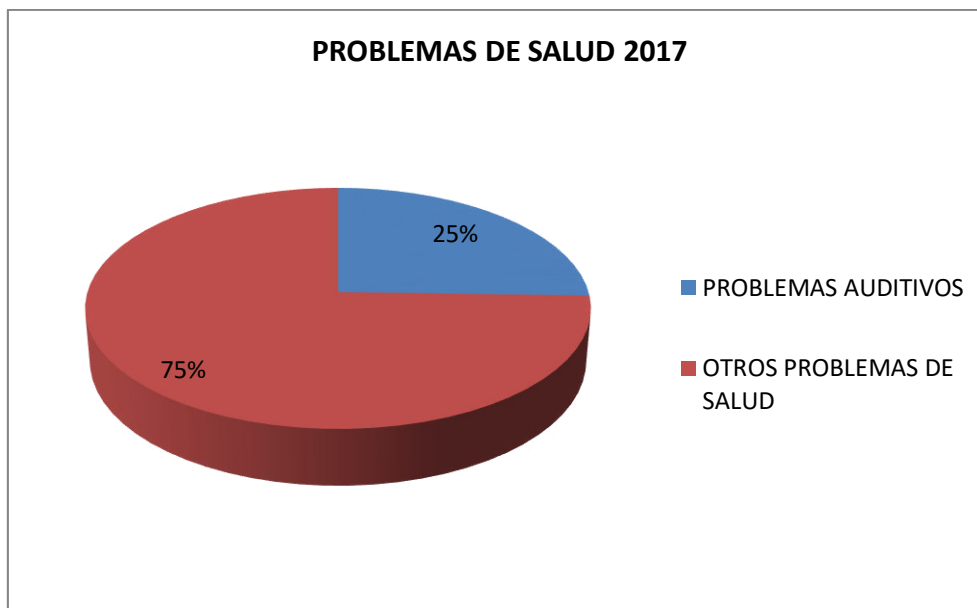
Revisando las fichas médicas correspondientes a los exámenes médicos aplicados a los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C, en el año 2017, se pudo verificar que 12 trabajadores pertenecientes al área de producción, despacho, mantenimiento y vigilancia, los cuales

corresponden al 13.8 % de trabajadores de la planta fueron detectados con problemas auditivos, 35 trabajadores fueron detectados con otras enfermedades, lo que representa el 40.2% y 40 trabajadores no presentan problemas médicos de ningún tipo lo que representa un 46.0%. Esta información nos da indicios de que los problemas auditivos pueden ser consecuencia de la actividad laboral desarrollada en la planta.



**FIGURA N° 22 - Fichas Médicas**

De esta información también se puede inferir que el 25.5 % de los problemas de salud son de problemas auditivos y que el 75.0 % de los problemas de salud hallados corresponden a otros tipos de problemas médicos. Lo que evidencia que los problemas auditivos que sufren los trabajadores, tienen un porcentaje importante con referencia a otros problemas de salud.



**FIGURA N° 23 - Problemas de Salud 2017**

Los resultados obtenidos de la aplicación de encuestas aplicadas a la muestra de estudio conformada por los 87 trabajadores de la planta distribuidos en las áreas de molienda, mantenimiento, almacén, despacho, vigilancia y administración nos ha reflejado los resultados a cada pregunta planteada de la siguiente manera:

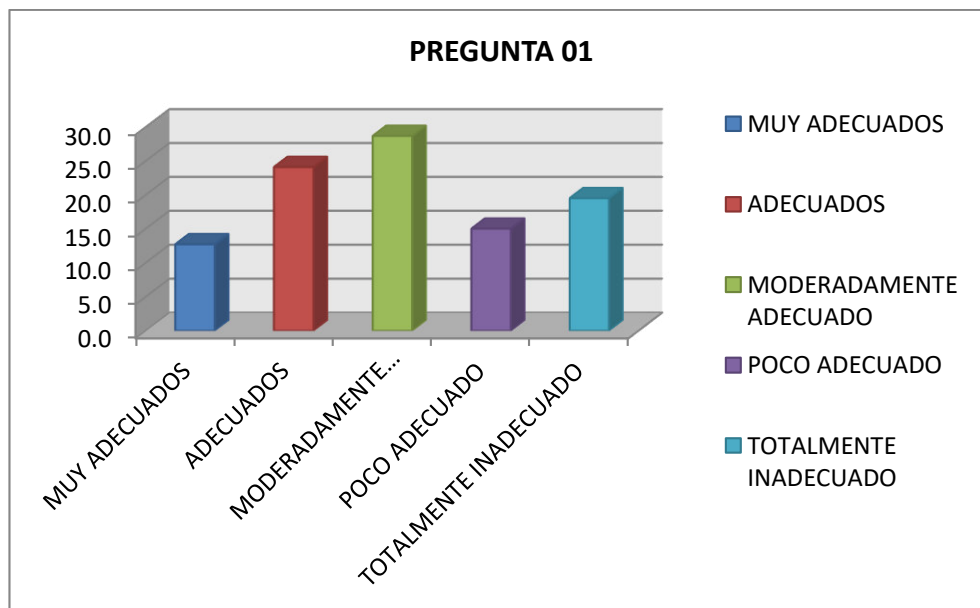
A las preguntas:

01- ¿Son adecuados los ambientes de trabajo donde usted labora?

Las respuestas fueron las siguientes:

**Cuadro N° 17 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 01**

Muy Adecuados	11	12.7%
Adecuados	21	24.1%
Moderadamente Adecuados	25	28.7%
Poco Adecuados	13	15.0%
Inadecuados	17	19.5%



**FIGURA N° 24 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 01**

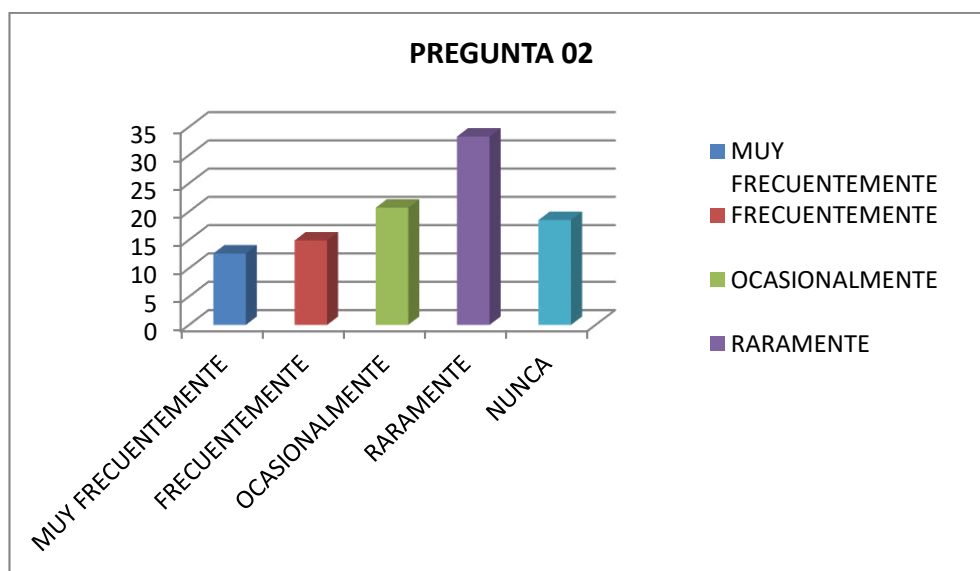
Según los resultados de la encuesta aplicada a los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C, el 12.7% de trabajadores cree que los ambientes de trabajo donde desarrolla sus actividades son muy adecuados, el 24.1% los considera adecuados, el 28.7% moderadamente adecuados, un considerable 15% los considera poco adecuados y un 19.5% los considera totalmente inadecuado.

Este resultado nos indica que hay un porcentaje bastante considerable que considera que su ambiente laboral no cumple con las condiciones para desarrollar tu trabajo.

02- ¿La empresa ha tomado medidas de control para casos de ausentismo?

**Cuadro N° 18 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 02**

Muy Frecuentemente	11	12.6%
Frecuentemente	13	14.9%
Ocasionalmente	18	20.7%
Raramente	29	33.3%
Nunca	16	18.5%

**FIGURA N° 25 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 02**

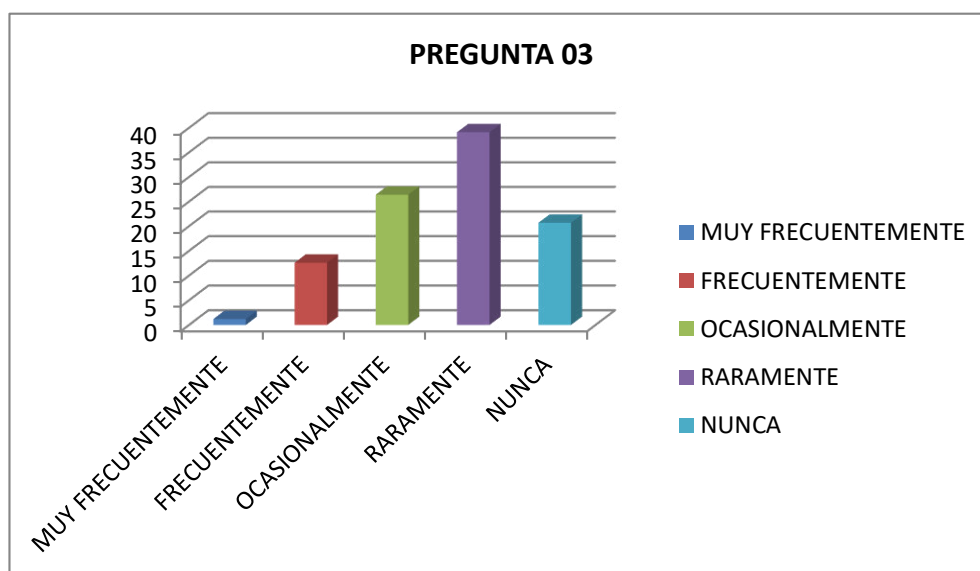
Según los resultados de la encuesta aplicada referente a que si el trabajador cree que la empresa ha tomado medidas de control para hacer frente a los casos de ausentismo, el 12.6% cree que se han tomado medidas muy frecuentemente, el 14.9% frecuentemente, 20.7% ocasionalmente, 33.3% raramente y el 18.5% nunca.

Ante estos resultados se puede determinar que la mayoría de trabajadores considera que la empresa les toma muy poca importancia o ninguna importancia a los problemas de ausentismo en la empresa. No se identifican las causas y no se toman los controles en la mayoría de los casos.

03- ¿Usted se ausento al trabajo por causa de alguna enfermedad común?

**Cuadro N° 19 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 03**

Muy Frecuentemente	01	1.2%
Frecuentemente	11	12.6%
Ocasionalmente	23	26.4%
Raramente	34	39.1%
Nunca	18	20.7%



**FIGURA N° 26 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 03**

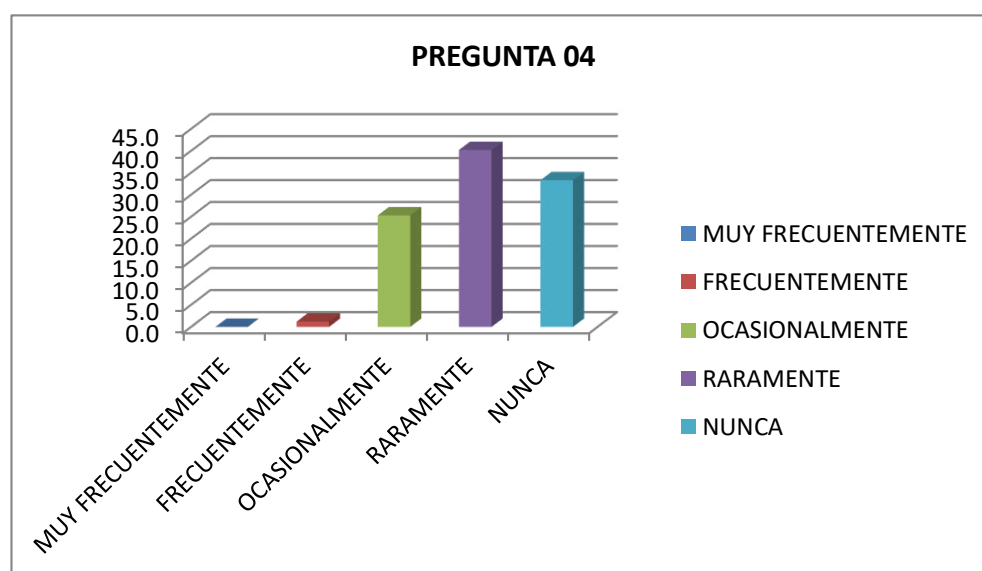
Según los resultados de la encuesta referente a que el trabajador se ausento al trabajo debido a alguna enfermedad común, el 1.2% manifiesta ausentarse muy frecuentemente por el motivo en mención, el 12.6% frecuentemente, el 26.4% ocasionalmente, el 39.1% raramente y el 20.7% manifiesta no haberse ausentado por enfermedades comunes durante el 2017.

Estos resultados nos muestran que hay un porcentaje importante de trabajadores que se ausentaron al trabajo por enfermedades comunes entre los que se encuentran los que se ausentaron muy frecuentemente, frecuentemente y ocasionalmente, lo cual nos da la probabilidad de que, dentro de estas ausencias por enfermedades comunes, se encuentren los problemas de hipoacusia o problemas de salud relacionados con la pérdida de audición del trabajador los cuales no fueron reportados.

04- ¿Usted se ausento al trabajo por causa de sufrir enfermedades del tipo laboral?

**Cuadro N° 20 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 04**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	01	1.2%
Ocasionalmente	22	25.3%
Raramente	35	40.2%
Nunca	29	33.3%



**FIGURA N° 27 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 04**

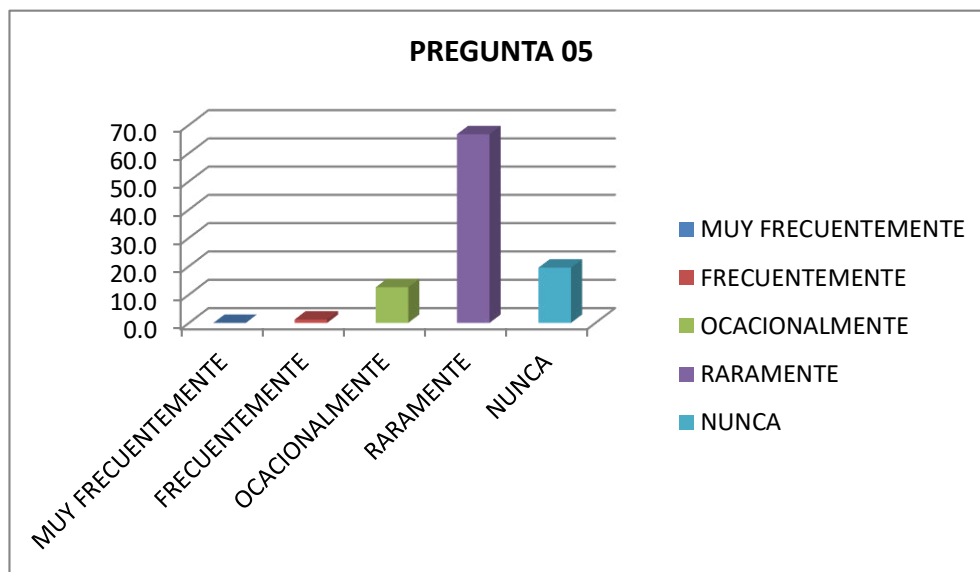
Según los resultados del cuestionario referido a los trabajadores que se ausentaron como consecuencia de sufrir una enfermedad del tipo laboral, ningún trabajador considera ausentarse muy frecuentemente por esta razón, el 1.2% considera hacerlo frecuentemente, el 25.3% considera ausentarse ocasionalmente, el 40.2% raramente y el 33.3% considera que nunca se ausento por el motivo en mención.

Estos resultados nos muestran que la mayoría de trabajadores considera que las enfermedades que ocasionan ausencias en el trabajo no son de origen laboral, o no identifican con precisión el origen de la enfermedad, pero hay un porcentaje menor que considera ausentarse frecuentemente y ocasionalmente como consecuencia de algún tipo de enfermedad de origen laboral, en los cuales podría considerarse la pérdida de audición o sus efectos.

05- ¿Usted se ha ausentado al trabajo por motivos netamente personales?

**Cuadro N° 21 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 05**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	01	1.2%
Ocasionalmente	11	12.6%
Raramente	58	66.7%
Nunca	17	19.5%



**FIGURA N° 28 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 05**

Según los resultados del cuestionario referido a los trabajadores que se ausentaron al trabajo por motivos netamente personales ningún trabajador considera hacerlo muy frecuentemente, el 1.2% considera hacerlo frecuentemente, el 12.6% considera ausentarse ocasionalmente, el 66.7% raramente y el 26.4% no se ausenta nunca por esta razón.

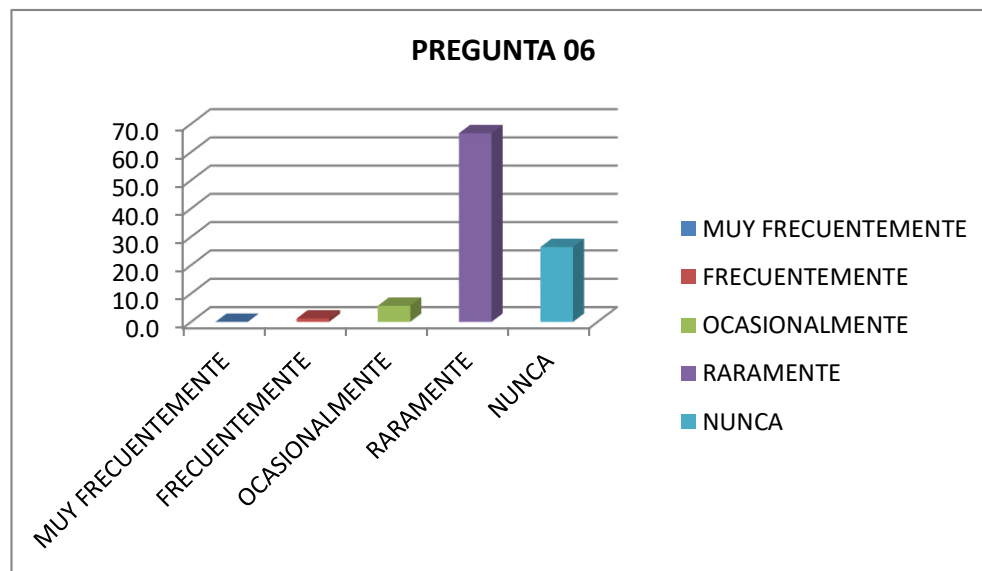
Estos resultados nos indican que los motivos personales no han sido una causa importante de las ausencias de los trabajadores a la planta MOLICAL S.A.C, durante el año 2017.

06- ¿Usted se ha ausentado al trabajo como consecuencia de sufrir algún accidente de trabajo?

**Cuadro N° 22 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 06**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	01	1.2%
Ocasionalmente	05	5.7%

Raramente	58	66.7%
Nunca	23	26.4%



**FIGURA N° 29 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 06**

Según los resultados del cuestionario referido a los trabajadores que se ausentaron al trabajo como consecuencia de sufrir algún accidente del tipo laboral no indica que ningún trabajador se ausento muy frecuentemente por esta razón, el 1.2% lo hizo frecuentemente, el 5.7% ocasionalmente, el 66.7% raramente y el 26.4% nunca se ausento por la razón en mención.

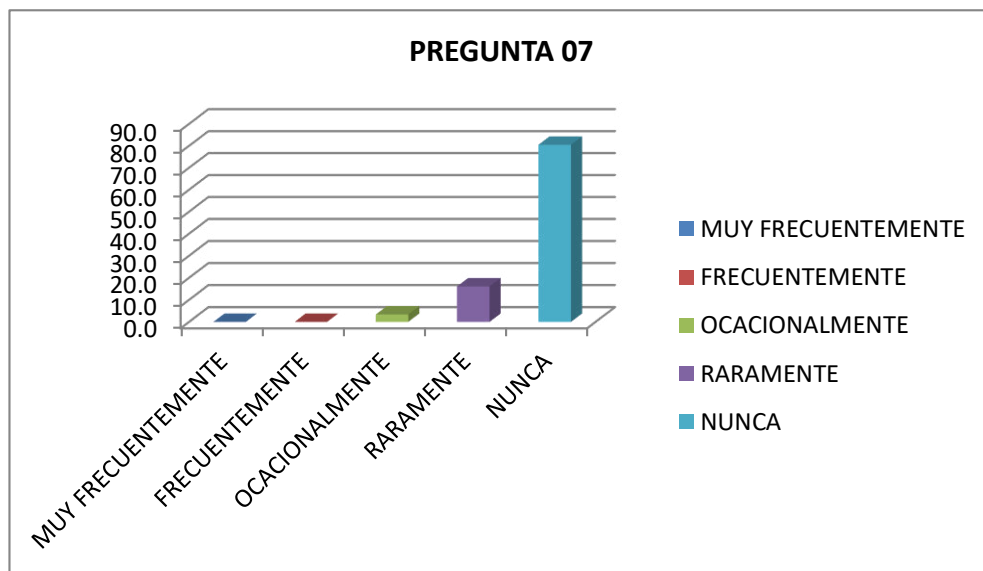
Estos resultados nos muestran que los accidentes laborales no fue una causa considerable de ausentismo para los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C, durante el año 2017.

07- ¿Usted se ha ausentado al trabajo por causa de maternidad?

**Cuadro N° 23 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 07**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
--------------------	----	------

Frecuentemente	00	0.0%
Ocasionalmente	03	3.4%
Raramente	14	16.1%
Nunca	70	80.5%



**FIGURA N° 30 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 07**

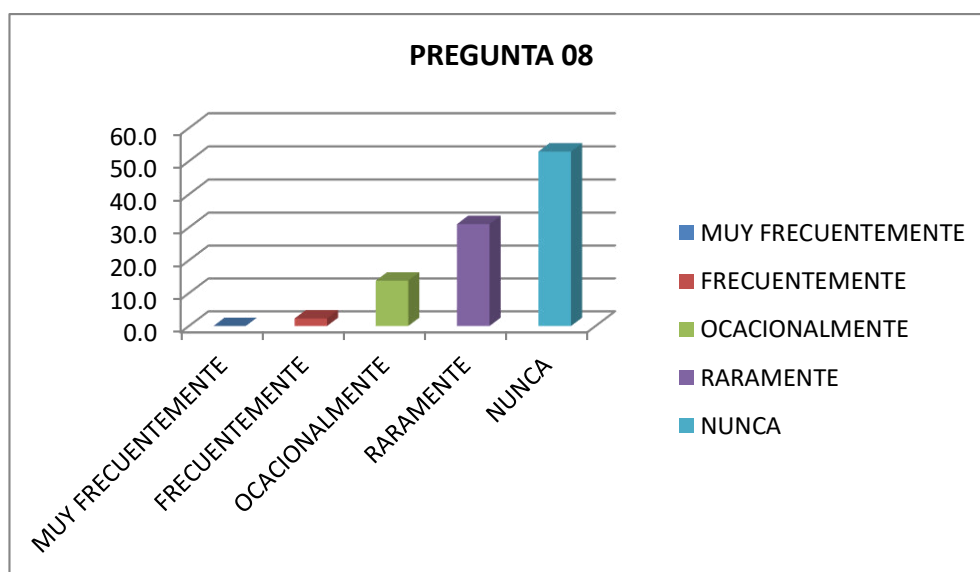
Según los resultados del cuestionario referido a los trabajadores que se ausentaron al trabajo por causa de la maternidad ningún trabajador considera haberse ausentado muy frecuentemente ni frecuentemente, el 3.4% considera haberse ausentado ocasionalmente, el 16.1% raramente y el 80.5% nunca se ausento por esta causa.

Estos resultados nos indican que la maternidad y los síntomas relacionados a esta no fue una causa importante de ausentismo en el año 2017 en la planta MOLICAL S.A.C, este resultado se puede ver reflejado también debido a que la mayoría de trabajadores en la planta son de género masculino.

08- ¿Usted se ausento al trabajo por algún caso de molestia o pérdida de audición?

**Cuadro N° 24 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 08**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	02	2.3%
Ocasionalmente	12	13.8%
Raramente	27	31.0%
Nunca	46	52.9%

**FIGURA N° 31 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 08**

Según los resultados del cuestionario referido a los trabajadores que se ausentaron al trabajo por causa de alguna molestia o pérdida de audición ningún trabajador manifestó ausentarse muy frecuentemente por esta razón, el 2.3% indicó hacerlo frecuentemente, el 13.8% indicó hacerlo ocasionalmente, el 31% manifestó hacerlo raramente y el 52.9% indicó no hacerlo nunca.

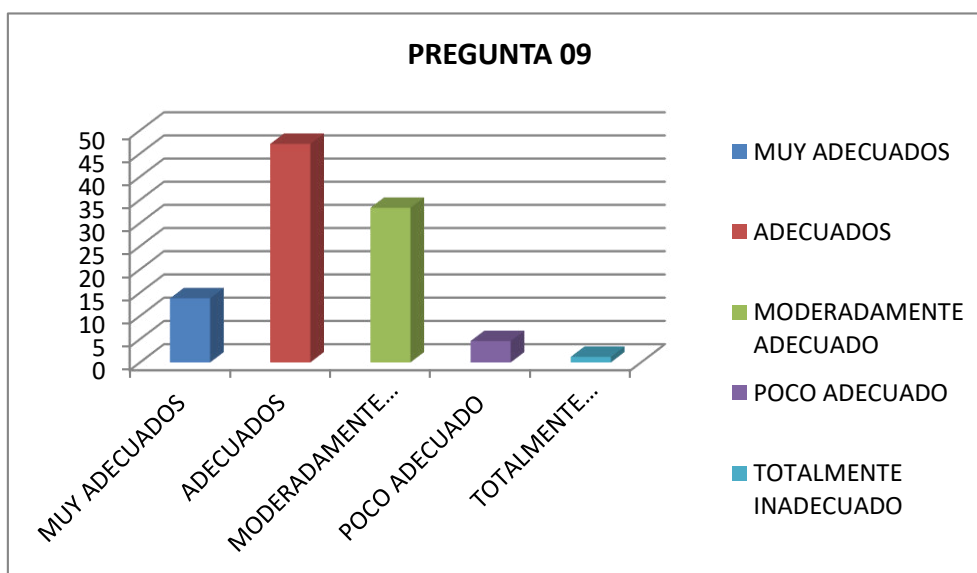
Este resultado nos indica que hay un porcentaje importante de alrededor de 15% de trabajadores que manifiesta ausentarse por molestias de audición en la planta entre frecuente y ocasionalmente y

un 31% de trabajadores que considera haberse ausentado raramente pero que si se sintió afectado por afectación a la audición.

09- ¿Cómo fue su estado de salud el año 2017?

**Cuadro N° 25 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 09**

Muy Adecuado	12	13.8%
Adecuado	41	47.1%
Moderadamente Adecuado	29	33.3%
Poco adecuados	04	4.6%
Inadecuados	01	1.2%



**FIGURA N° 32 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 09**

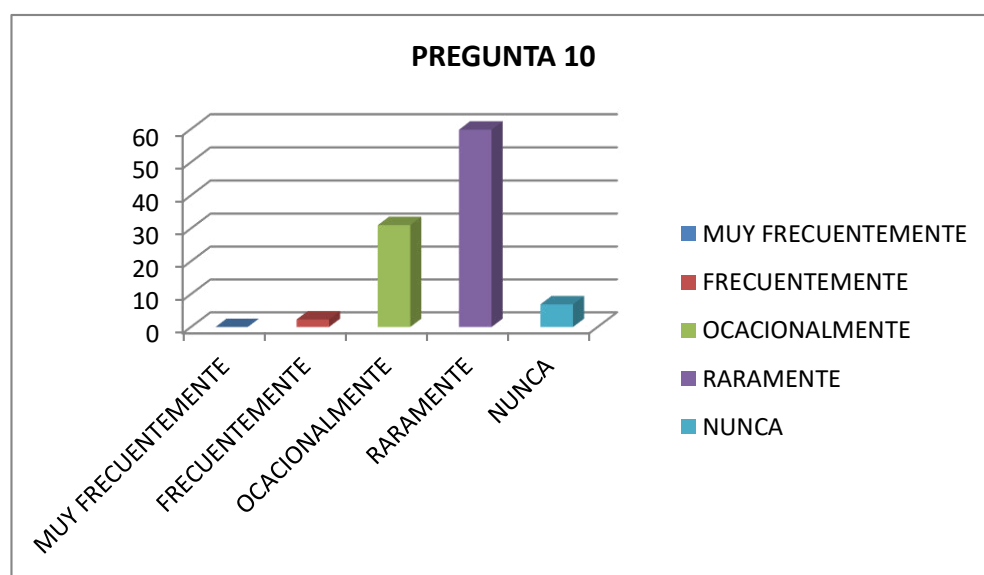
Según los resultados del cuestionario referido al estado de salud de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C durante el año 2017, el 13.8% manifiesta que fue muy adecuado, 47.1% considera que fue adecuado, el 33.3% considera que fue moderadamente adecuado, el 4.6% considera que fue poco adecuado y el 1.2% considera que fue totalmente inadecuado.

De estos resultados se puede asumir que hubo una cantidad considerable de problemas de salud durante el año 2017, divididos en estados de salud moderadamente adecuados, poco adecuados e inadecuados dentro de los cuales estarían los problemas de hipoacusia y/o pérdida de audición.

10- ¿Durante el 2017 se le presentaron incapacidades médicas?

**Cuadro N° 26 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 10**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	02	2.3%
Ocasionalmente	27	31.0%
Raramente	52	59.8%
Nunca	06	6.9%



**FIGURA N° 33 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 10**

Según los resultados de la encuesta referente a si se presentaron incapacidades médicas a los trabajadores durante el año 2017, ninguna persona indico que se le presento incapacidades muy

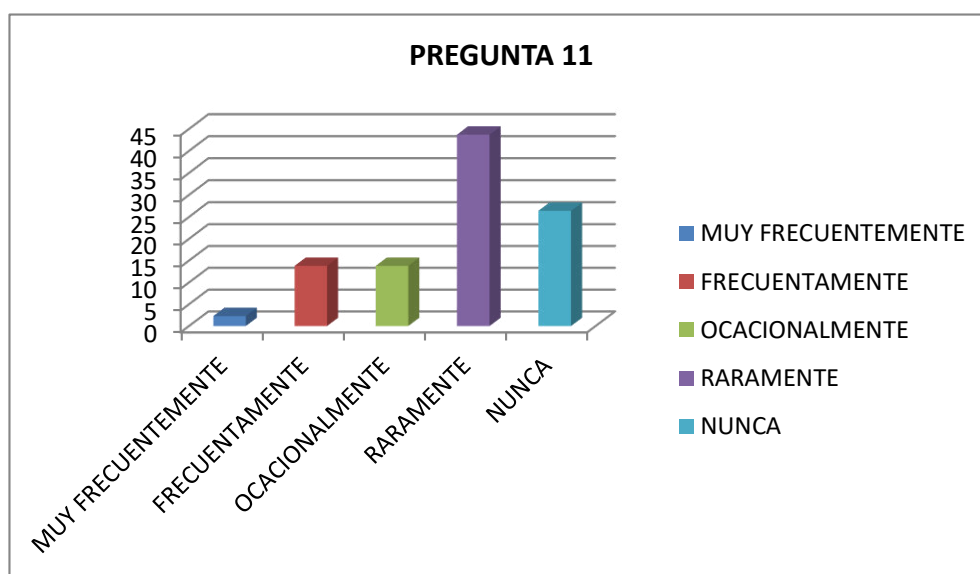
frecuentemente, 2.3% indicó que se le han presentado incapacidades médicas, 31% indicó que ocasionalmente, 59.8% indicó que raramente y 6.9% indicó que nunca se le presentaron incapacidades médicas.

Estos resultados nos indican que hay un porcentaje considerable de trabajadores que superan el 30% que sufrieron incapacidades médicas durante el 2017, los cuales podrían involucrar problemas auditivos o de hipoacusia no reportados.

11- ¿Usted considera tener problemas auditivos o de hipoacusia?

**Cuadro N° 27 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 11**

Muy Frecuentemente	02	2.3%
Frecuentemente	12	13.8%
Ocasionalmente	12	13.8%
Raramente	38	43.7%
Nunca	23	26.4%



**FIGURA N° 34 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 11**

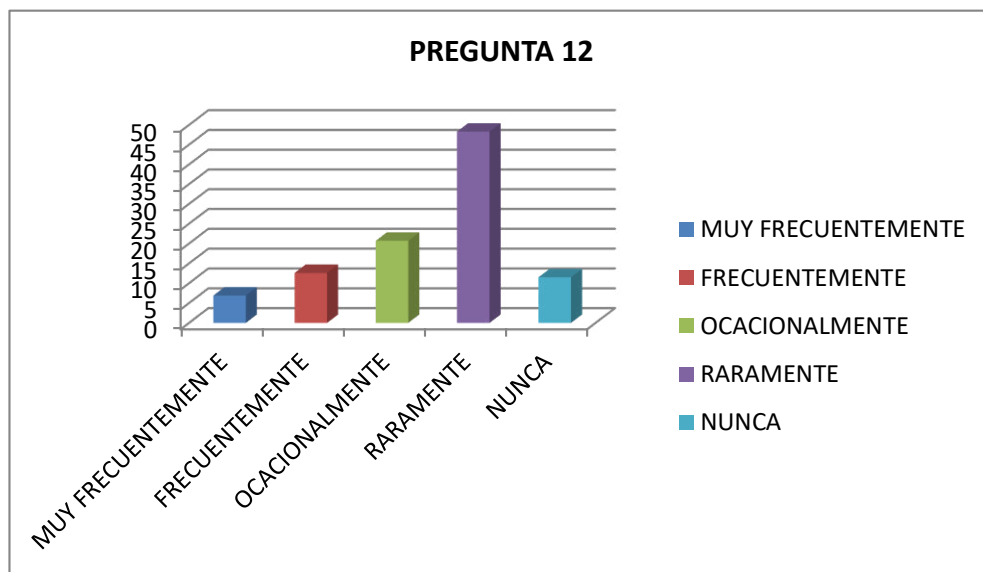
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador considera que sufre de algún problema auditivo o hipoacusia, el 2.3% considera que lo sufre muy frecuentemente, el 13.8% frecuentemente, igualmente el 13.8% cree que lo sufre ocasionalmente, el 43.7% raramente y 26.4% considera que nunca lo ha sufrido.

De estos resultados se puede interpretar que hay un considerable porcentaje que cree tener problemas de audición muy frecuentemente y frecuentemente un importante porcentaje que cree sufrir de problemas de audición ocasionalmente y un muy alto porcentaje que cree sufrirlo ocasionalmente, por lo que es evidente que hay una alta preocupación de los trabajadores de sufrir o poder sufrir de problemas auditivos.

12- ¿Usted tiene dificultades para oír conversaciones especialmente cuando hay ruido de fondo?

***Cuadro N° 28 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 12***

Muy Frecuentemente	06	6.9%
Frecuentemente	11	12.6%
Ocasionalmente	18	20.7%
Raramente	42	48.3%
Nunca	10	11.5%



**FIGURA N° 35 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 12**

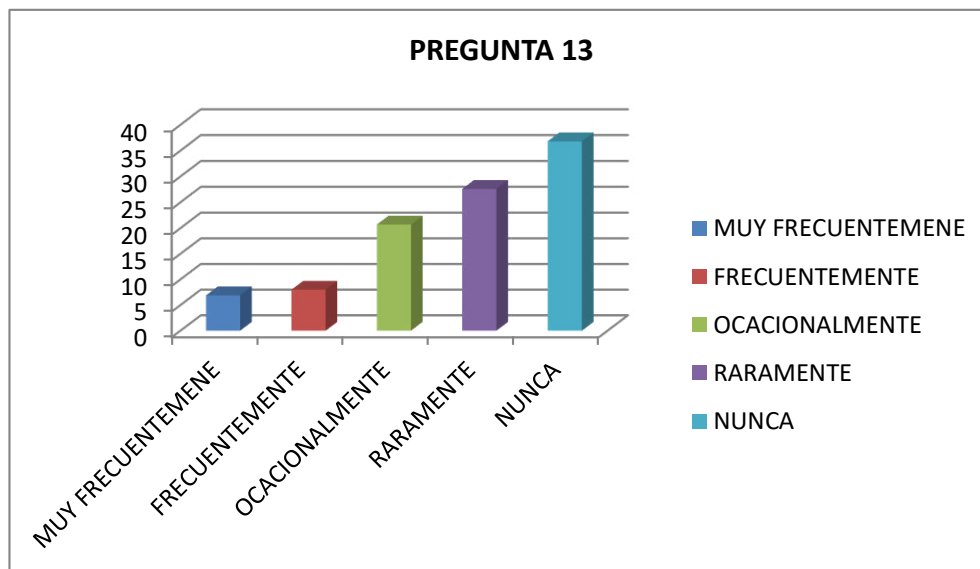
Según los resultados de la encuesta referente a que si el trabajador presenta dificultades para escuchar conversaciones específicamente cuando hay un ruido de fondo, el 6.9% de trabajadores considera tener este problema muy frecuentemente, el 12.6% frecuentemente, el 20.7% ocasionalmente, el 48.3% raramente y el 11.5% considera no haber tenido este problema nunca.

De estos resultados se puede interpretar que más del 19% de trabajadores considera tener problemas para escuchar conversaciones cuando hay ruido de fondo muy frecuente y frecuentemente y un considerable 20.7% referencia tener este problema ocasionalmente, este porcentaje considerable nos da indicios que puede englobar problemas de audición o hipoacusia generado por el ruido laboral.

13- ¿Le resulta difícil oír cuando habla por teléfono?

**Cuadro N° 29 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 13**

Muy Frecuentemente	06	6.9%
Frecuentemente	07	8.0%
Ocasionalmente	18	20.7%
Raramente	24	27.6%
Nunca	32	36.8%

**FIGURA N° 36 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 13**

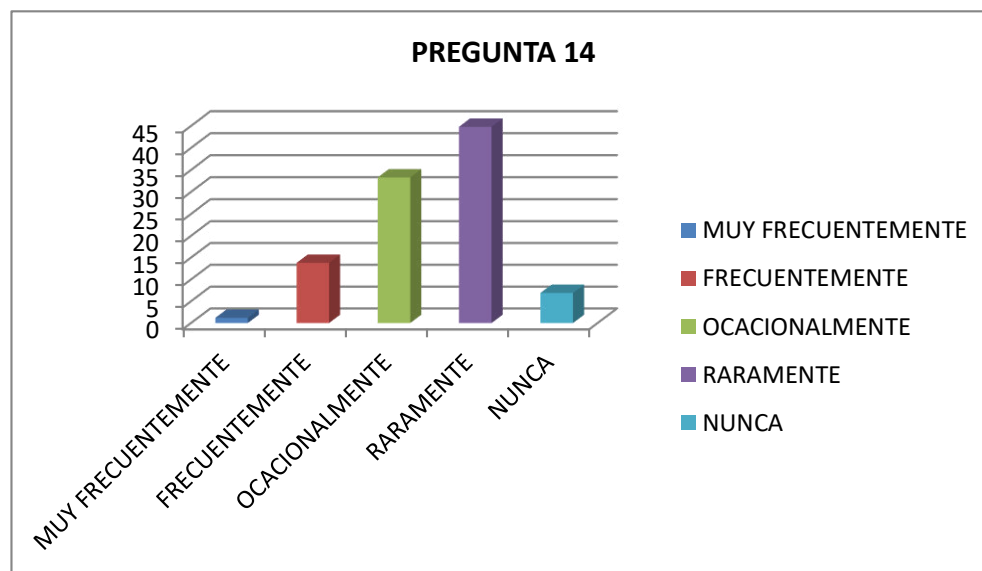
Según los resultados de la encuesta referente a si al trabajador tiene dificultad para oír cuando habla por teléfono, el 6.9% de trabajadores indica que muy frecuentemente tiene el referido problema, el 8% frecuentemente, el 20.7% ocasionalmente, el 27.6% raramente y el 36.8% manifiesta nunca haber tenido dicha dificultad.

De estos resultados se puede interpretar que más del 25% de trabajadores puede tener problemas auditivos o de hipoacusia ya que dan indicios de tener dificultades de audición y un importante 27.6% considera tener estos problemas ocasionalmente, esto puede indicar que en algunos casos los problemas auditivos pueden ser leves o estar en una etapa de inicio, la cual puede empeorar si no se toman medidas.

14- ¿Aumenta el volumen de la Tv o del radio más alto de que las demás personas desearían?

**Cuadro N° 30 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 14**

Muy Frecuentemente	01	1.2%
Frecuentemente	12	13.8%
Ocasionalmente	29	33.3%
Raramente	39	44.8%
Nunca	06	6.9%



**FIGURA N° 37 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 14**

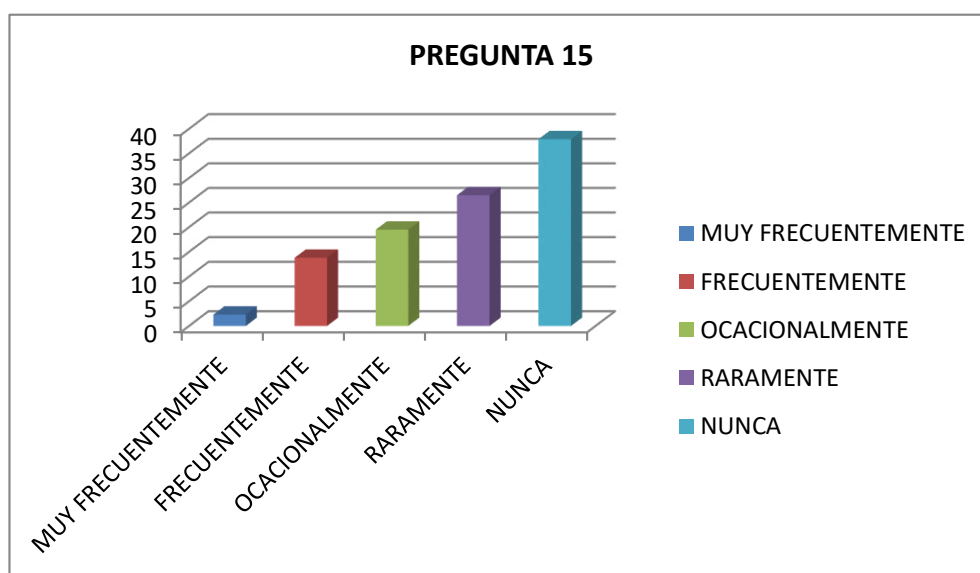
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador incrementa el volumen de la TV o del radio a un nivel más alto de lo que la mayoría de las personas preferirían, el 1.2% considera hacerlo muy frecuentemente, el 13.8% considera hacerlo frecuentemente, el 33.3% considera hacerlo ocasionalmente, el 44.8% y el 6.9% considera que nunca lo hizo.

De estos resultados podemos observar que aproximadamente un 15% de trabajadores, tiene dificultades para oír la televisión o radio en comparación con las demás personas por lo que podrían sufrir de problemas auditivos, un considerable 33.3% de trabajadores lo sufre ocasionalmente, por lo que es posible que tengan problemas de audición leves o dichos problemas se encuentran en una etapa de inicial.

15- ¿Se aleja de las conversaciones porque le resulta demasiado difícil seguirlas?

**Cuadro N° 31 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 15**

Muy Frecuentemente	02	2.3%
Frecuentemente	12	13.8%
Ocasionalmente	17	19.5%
Raramente	23	26.5%
Nunca	33	37.9%



**FIGURA N° 38 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 15**

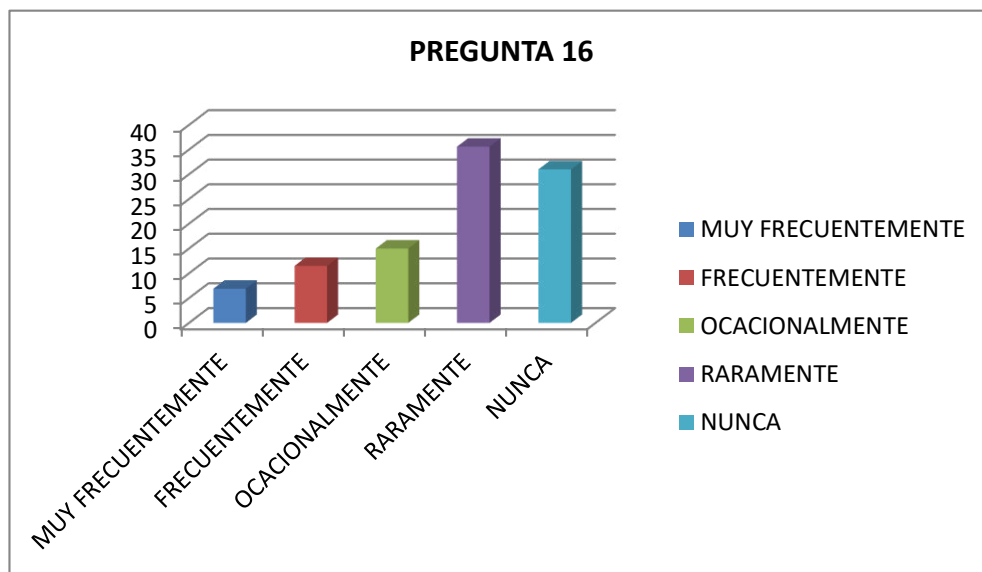
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador se aleja de las conversaciones porque le resulta complicado seguirlas, el 2.3% considera que le sucede muy frecuentemente, el 13.8% indica que le sucede frecuentemente, el 19.5% menciona que le sucede ocasionalmente, el 26.5% indica que le sucede raramente y el 37.9 menciona que nunca le sucedió este hecho.

De estos resultados se puede observar que más del 15% de trabajadores tiene problemas para seguir conversaciones, por lo que podría indicar que sufren de algún problema auditivo, además casi un 20% de trabajadores considera que este problema se les presenta ocasionalmente lo que puede indicar que sufren de algún problema auditivo leve o en una etapa inicial.

16- ¿Tiene que esforzarse para seguir o mantener conversaciones?

**Cuadro N° 32 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 16**

Muy Frecuentemente	06	6.9%
Frecuentemente	10	11.5%
Ocasionalmente	13	15.0%
Raramente	31	35.6%
Nunca	27	31.0%



**FIGURA N° 39 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 16**

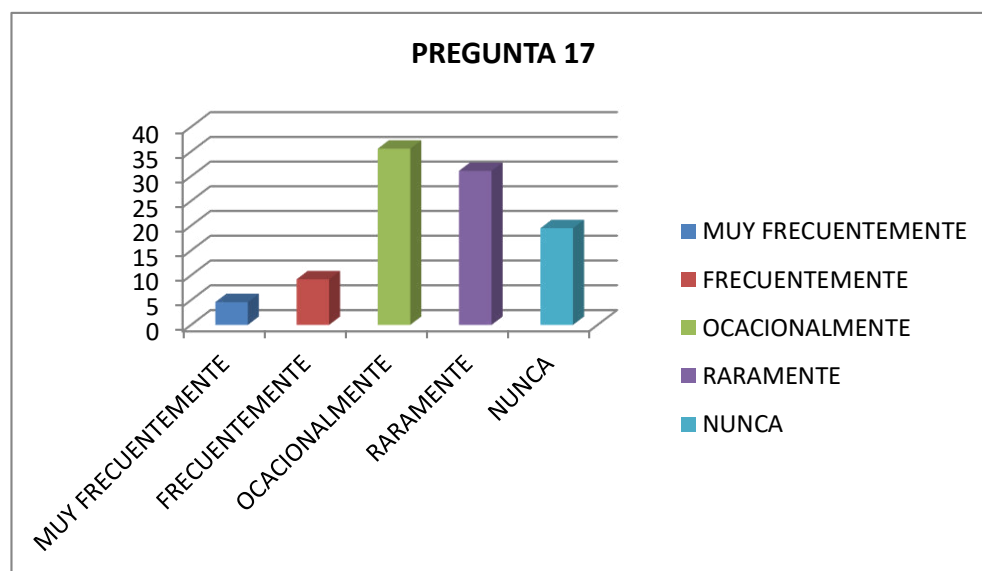
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador tiene que esforzarse para seguir o mantener conversaciones, el 6.9% de trabajadores manifiesta que le sucede muy frecuentemente, el 11.5% indica que le sucede frecuentemente, el 15% manifiesta que le sucede ocasionalmente, el 35.6% indica que le ocurre raramente y el 31% de los trabajadores menciona que nunca le ocurrió.

Revisando estos resultados se puede interpretar que más del 18% de los trabajadores sufren de poder seguir o mantener conversaciones por problemas de audición, lo que es un porcentaje bastante considerable para tener en cuenta, además un 15% adicional manifiesta tener ocasionalmente estos problemas lo cual nos puede dar un indicio de que podrían presentarse problemas auditivos leves en estos últimos.

17- ¿A menudo pides a tus interlocutores que repitan lo que han dicho?

**Cuadro N° 33 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 17**

Muy Frecuentemente	04	4.6%
Frecuentemente	08	9.2%
Ocasionalmente	31	35.6%
Raramente	27	31.1%
Nunca	17	19.5%

**FIGURA N° 40 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 17**

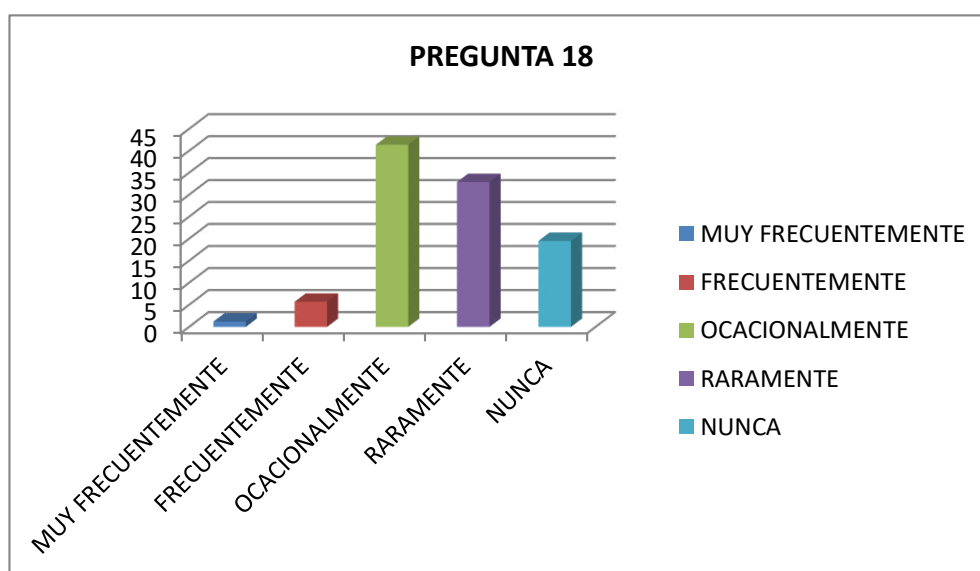
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador a menudo pide a sus interlocutores que repitan lo que han dicho, el 4.6% menciona que le sucede muy frecuentemente, el 9.2% menciona sucederle frecuentemente, el 35.6% indica que le sucede ocasionalmente, el 31.1% manifiesta que le sucede raramente y el 19.5% indica que nunca le sucedió este hecho.

Analizando estos resultados podemos observar que más de un 13% de trabajadores sufren del problema de pedir que repitan lo que dicen sus interlocutores, lo que podría dar indicios de problemas de audición considerables un 35.6% le sucede ocasionalmente lo que podría indicar que los problemas de audición en muchos casos son leves o están en una etapa inicial.

18- ¿Te parece que las personas te murmuran o hablan en voz baja con frecuencia?

**Cuadro N° 34 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 18**

Muy Frecuentemente	01	1.2%
Frecuentemente	05	5.7%
Ocasionalmente	36	41.4%
Raramente	28	32.9%
Nunca	17	19.5%



**FIGURA N° 41 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 18**

Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador tiene la percepción de que las personas les murmuran o hablan en voz muy baja con frecuencia, el 1.2% menciona que le sucede muy frecuentemente, el 5.7% indica que le sucede frecuentemente, el 41.4% manifiesta que le sucede ocasionalmente, el 32.9% menciona que le sucede muy rara vez y el 19.5% indica que nunca le sucedió.

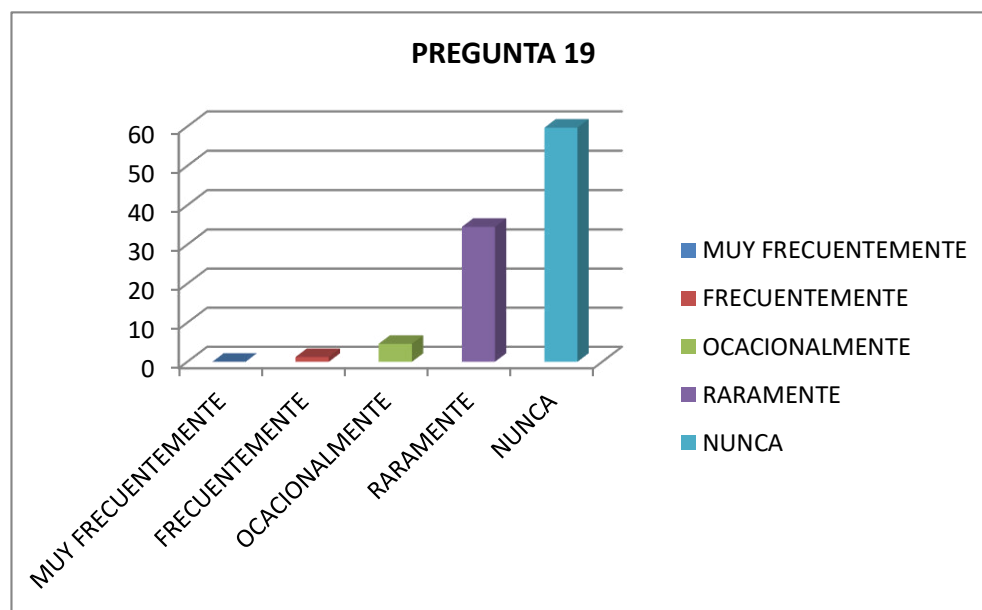
Analizando estos resultados podemos observar que casi un 7% de trabajadores sufren del problema de sentir que sus interlocutores le

murmuran, lo que podría dar indicios de problemas de audición considerables un 41.4% le sucede ocasionalmente lo que podría indicar que los problemas de audición en muchos casos son leves o están en una etapa inicial.

19- ¿Sus familiares sufren o han sufrido problemas auditivos?

**Cuadro N° 35 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 19**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	01	1.2%
Ocasionalmente	04	4.6%
Raramente	30	34.5%
Nunca	52	59.7%



**FIGURA N° 42 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 19**

Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador tiene familiares que sufren o han sufrido problemas auditivos o de hipoacusia, ningún trabajador indica tener familiares que sufrieron

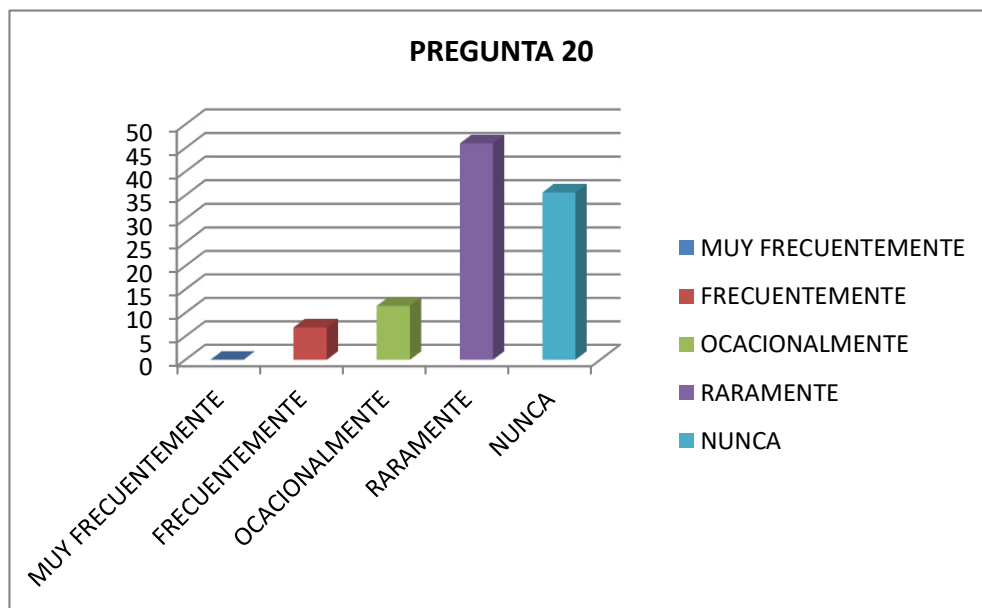
muy frecuentemente de alguna enfermedad relacionada a la pérdida auditiva, el 1.2% manifiesta tenerlos frecuentemente, el 4.6% indica haberlos tenido ocasionalmente, el 34.5% menciona haberlos tenido raramente y el 59.7% indica no haber tenido nunca este tipo de casos en su familia.

Analizando estos resultados podemos observar que cerca al 6% manifiesta tener familiares que pueden sufrir o haber sufrido problemas auditivos de manera frecuente y ocasionalmente, lo que puede significar que un porcentaje menor de trabajadores podría tener problemas auditivos por cuestiones genéticas familiares.

20- ¿Usted alguna vez ha sufrido de enfermedades infecciosas al oído?

**Cuadro N° 36 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 20**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	06	6.9%
Ocasionalmente	10	11.5%
Raramente	40	46.0%
Nunca	31	35.6%



**FIGURA N° 43 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 20**

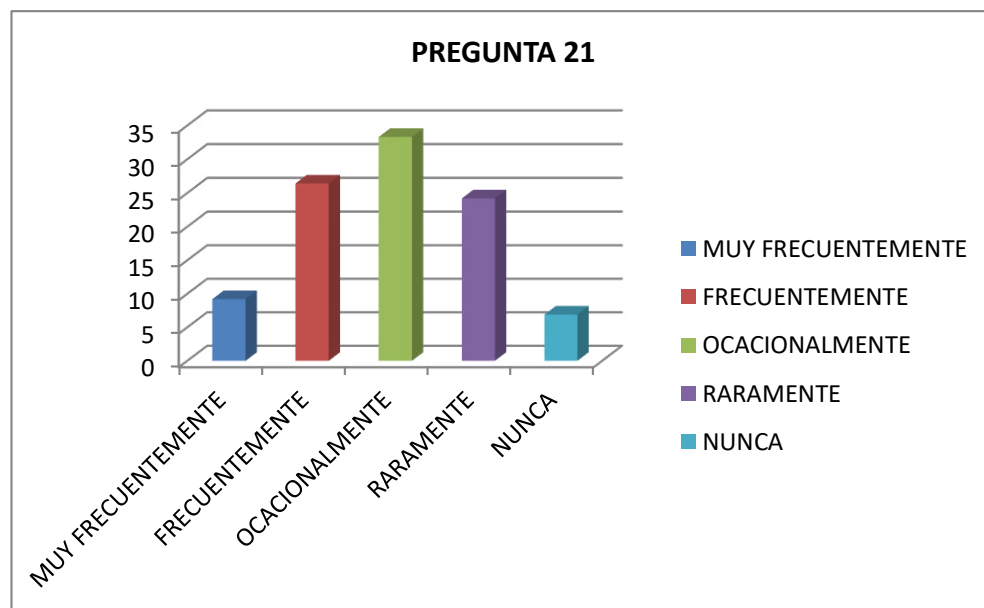
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador ha sufrido de enfermedades infecciosas al oído, ningún trabajador menciona haber sufrido de este mal muy frecuentemente, el 1.2% menciona haberlo sufrido frecuentemente, el 4.6% manifiesta haberlo sufrido ocasionalmente, el 34.5% menciona haberlo sufrido raramente y el 59.7% menciona que nunca padeció de este tipo de mal.

De estos resultados se puede concluir que el porcentaje de trabajadores que sufrió de enfermedades infecciosa al oído es relativamente bajo, por lo que la probabilidad de que los problemas de audición se hayan originado como consecuencia de enfermedades infecciosas al oído son bastante bajas.

21- ¿Considera usted que está muy expuesto al ruido laboral?

**Cuadro N° 37 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 21**

Muy Frecuentemente	08	9.2%
Frecuentemente	23	26.4%
Ocasionalmente	29	33.3%
Raramente	21	24.2%
Nunca	06	6.9%

**FIGURA N° 44 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 21**

Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador considera que esta muy expuesto al ruido laboral, un considerable 9.2% manifiesta estar muy frecuentemente expuesto, el 26.4% indica estar frecuentemente expuesto, el 33.3% menciona estar ocasionalmente expuesto, el 24.2% manifiesta estar raramente expuesto y solo el 6.9% indica nunca estar expuesto.

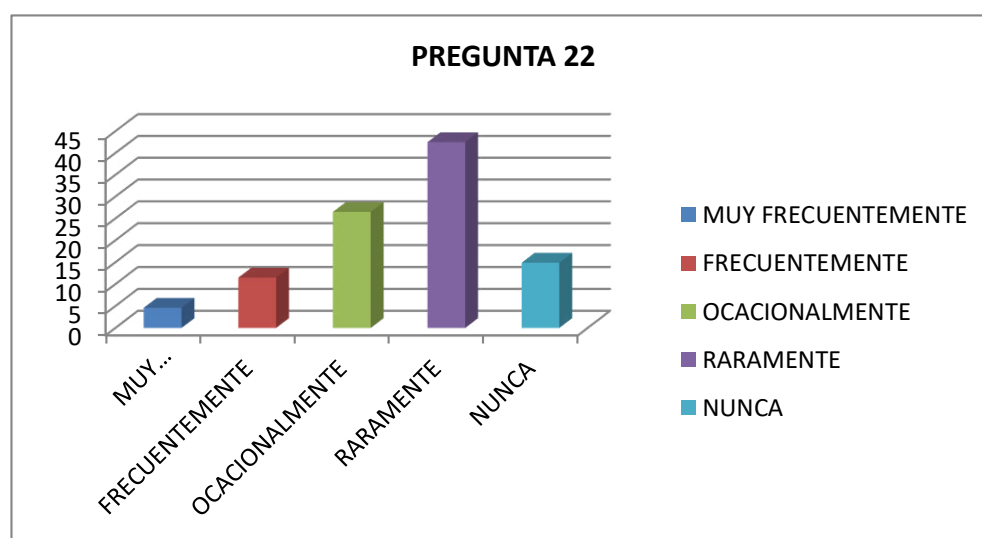
Analizando estos resultados se puede concluir que un considerable porcentaje de trabajadores alrededor de 36% de trabajadores creen trabajar expuesto al ruido laboral en su mayoría perteneciente al área de operaciones y mantenimiento y solo un porcentaje minoritario de

aproximadamente el 7% manifiesta nunca trabajar expuesto al ruido, en su mayoría los trabajadores administrativos.

22- ¿Usted considera que está expuesto al ruido fuera del trabajo?

**Cuadro N° 38 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 22**

Muy Frecuentemente	04	4.6%
Frecuentemente	10	11.5%
Ocasionalmente	23	26.5%
Raramente	37	42.5%
Nunca	13	14.9%



**FIGURA N° 45 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 22**

Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador considera que esta muy expuesto al ruido fuera del trabajo el 4.6% considera que esta muy frecuentemente expuesto al ruido fuera del trabajo, el 11.5% indica que esta frecuentemente expuesto, el 26.5% manifiesta estar ocasionalmente expuesto, el 42.5 indica estar

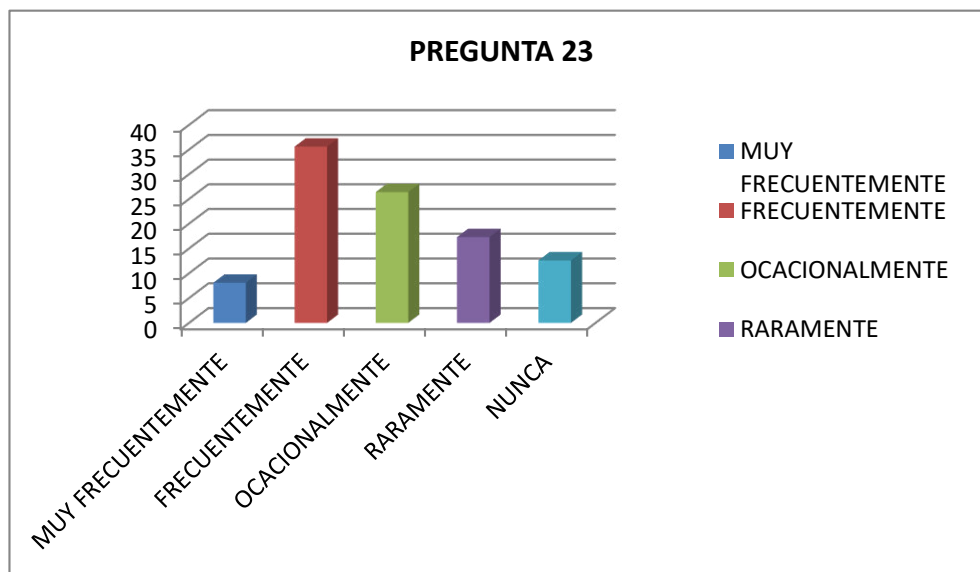
raramente expuesto y el 14.9 expresa no estar expuesto al ruido fuera del trabajo.

De estos resultados podemos concluir que aproximadamente el 15% de trabajadores considera estar muy frecuentemente y frecuentemente expuesto al ruido fuera del trabajo, por lo que de tener problemas auditivos también podrían tener una causa en la exposición al ruido fuera del ambiente laboral, un considerable porcentaje de trabajadores de más de 57% manifiesta estar muy raramente y casi nunca estar expuesto al ruido fuera del ambiente de trabajo, en este caso se podría descartar que los problemas auditivos sean causado por la exposición a este factor fuera del trabajo.

23- ¿Usted se siente incómodo en el trabajo a consecuencia del ruido laboral?

**Cuadro N° 39 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 23**

Muy Frecuentemente	07	8.1%
Frecuentemente	31	35.6%
Ocasionalmente	23	26.4%
Raramente	15	17.3%
Nunca	11	12.6%



**FIGURA N° 46 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 23**

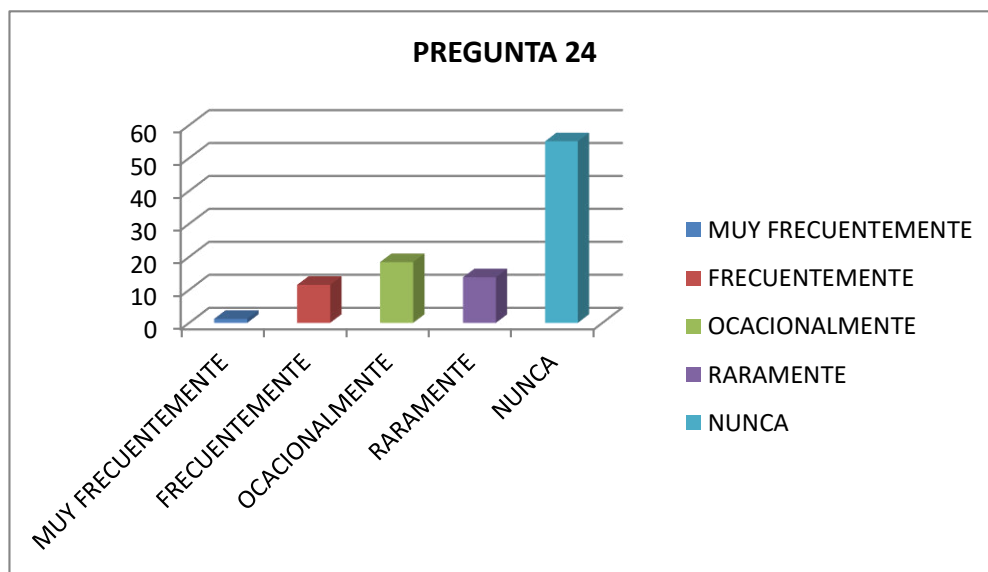
Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador se siente incómodo en el trabajo como efecto o consecuencia del ruido laboral, el 8.1% menciona sentirse muy frecuentemente incómodo, el 35.6% manifiesta sentirse frecuentemente incómodo, el 26.4% indica sentirse ocasionalmente incómodo, el 17.3% manifiesta sentirse incomodo rara vez y solo el 12.6% indica nunca sentirse incomodo por dicha situación.

Estos resultados nos indican que hay un alto porcentaje de trabajadores que se sienten incomodos trabajando expuestos al ruido, lo cual puede influir en su rendimiento laboral, un porcentaje importante también que se siente incómodo ocasionalmente por la exposición al ruido esta incomodidad podría ir aumentando en caso no se tome medidas de control al respecto y pueda influir en el desempeño del trabajador.

24- ¿Usted preferiría no asistir a trabajar para evitar los ruidos molestos?

**Cuadro N° 40 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 24**

Muy Frecuentemente	01	1.2%
Frecuentemente	10	11.5%
Ocasionalmente	16	18.4%
Raramente	12	13.8%
Nunca	48	55.1%

**FIGURA N° 47 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 24**

Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador preferiría no asistir al trabajo para evitar ruidos molestos, el 1.2% manifiesta sentirlo muy frecuentemente, el 11.5% indica sentirlo frecuentemente, el 18.4% indica que ocasionalmente lo preferiría, el 13.8% menciona preferirlo raramente y un 55.1% indica nunca preferir no asistir al trabajo por causa del ruido.

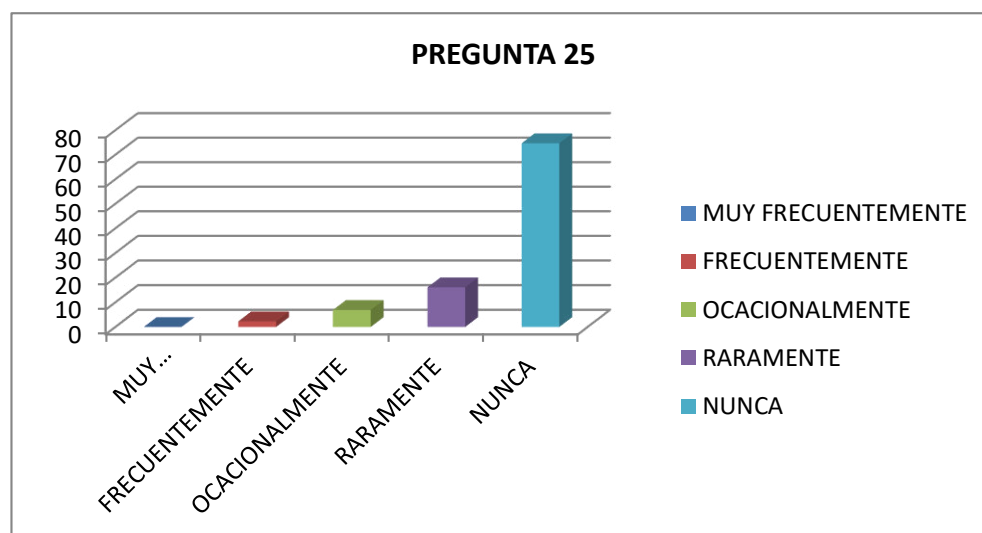
Según los resultados podemos concluir que hay un porcentaje importante de alrededor del 12% que considera o preferiría no asistir al trabajo para evitar el ruido laboral, sin embargo, no tienen esta opción por descuentos económicos o la posibilidad de ser despedidos, por otro lado, un importante porcentaje de 18.4% ocasionalmente

preferiría no ausentarse por el motivo en mención, un porcentaje a tener en cuenta para que no se agrave esta situación.

25- ¿Usted se ha ausentado al trabajo como consecuencia de no soportar el ruido molesto en el trabajo?

**Cuadro N° 41 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 25**

Muy Frecuentemente	00	0.0%
Frecuentemente	02	2.3%
Ocasionalmente	12	6.9%
Raramente	28	16.1%
Nunca	45	74.7%



**FIGURA N° 48 - Resultados de la Encuesta a la Pregunta N° 25**

Según los resultados de la encuesta referente a si el trabajador se ha ausentado al trabajo por evitar el ruido molesto en la planta, ningún trabajador indico hacerlo muy frecuentemente, el 2.3% menciona haberse ausentado frecuentemente, el 6.9% haberse ausentado ocasionalmente, el 16.1% manifiesta haberse ausentado al trabajo por

la razón en mención y el 74.7% menciona nunca haberse ausentado al trabajo por causa del ruido.

Analizando estos resultados podemos inferir que al menos un 9% de trabajadores se ausento al trabajo como consecuencia del ruido en la planta frecuentemente y ocasionalmente y un importante 16% lo hizo al menos alguna vez, estos resultados nos dan indicios que de no tomarse medidas de control frente a este problema la ausencia de trabajadores como consecuencia de los ruidos molestos podría ir ascendiendo progresivamente.

Con los Datos obtenidos se refleja que el 19.5% de los trabajadores de la planta considera que los ambientes de trabajo son totalmente inadecuados, el 15% lo considera poco adecuados, el 28.7% los considera moderadamente adecuados, el 24.1% adecuado y solo el 12.7% lo considera muy adecuados para el buen desempeño de sus labores.

En cuanto a las medidas de control adoptadas por la empresa frente al ausentismo laboral el 18.4 % de trabajadores considera que nunca se han tomado medidas de control para casos de ausentismo, el 33.3% cree que raramente se han tomado medias, el 20.7% cree que Ocasionalmente se tomaron medidas, el 14.9% cree que frecuentemente se toman medidas y el 12.7% considera que Muy frecuentemente se toman medidas de control para los casos de ausentismo.

En cuanto a la ausencia de los trabajadores a la planta por consecuencia de alguna enfermedad común el 20.7 % de los Trabajadores considera que nunca se ausento por la mencionada causa, el 39.1% considera que raramente se ausento por causa de alguna enfermedad común, 26.4% considera que ocasionalmente se ausento por la mencionada causa, el 12.6% cree que se ausento

frecuentemente por causa de alguna enfermedad común, y solo el 1.2% cree que se ausenta muy frecuente mente debido a enfermedades comunes.

En cuanto a las ausencias debido a enfermedades del tipo laboral los resultados de las encuestas nos indica que el 33.3% de trabajadores las considera que nunca de ausento por alguna enfermedad del tipo laboral, el 40.2% las considera que raramente de ausento por alguna enfermedad del tipo laboral, el 25.3% considera que ocasionalmente de ausento por alguna enfermedad del tipo laboral, solo el 1.2% considera que se ausento frecuentemente por alguna enfermedad laboral y ninguna persona considera que se ausenta muy frecuentemente como consecuencia de una enfermedad del tipo laboral.

En cuanto a la ausencia al trabajo por motivos netamente personales el 19.5% de trabajadores manifiesta que nunca ha pedido se ausento por motivos personales, el 66.7% se ausento rara vez, el 12.6% ocasionalmente, el .21% Frecuentemente y ningún trabajador se ausento muy frecuentemente por el motivo en mención.

En cuanto a la ausencia como consecuencias de accidentes laborales en lo correspondiente al año 2017, el 23% de los trabajadores manifiesta que nunca se ausento por accidentes de trabajo, un 58% considera que raramente se ausento por accidentes laborales, un 5% manifiesta que ocasionalmente se ha ausentado por accidentes laborales, un 1% manifiesta haberse ausentarse frecuentemente por accidentes laborales y ningún trabajador manifiesta ausentarse muy frecuentemente por accidentes laborales.

En lo referente a que, si en el año 2017 se ausento al trabajo por causas de maternidad, el 80.5% manifiesta que nunca se ausento por dicha causa, el 16.1% considero que raramente, solo el 3.4 %

considero que ocasionalmente y ningún trabajador considera que se le presentaron incapacidades frecuentemente y muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta de que si el trabajador se ha ausentado al trabajo por alguna molestia o pérdida de audición el 52.9% manifiesta que nunca se ausento por este motivo, el 31.0 % manifiesta que se ausento por este problema, pero muy raramente el 13.8 considera ausentarse ocasionalmente, el 2.3% manifiesta ausentarse frecuentemente, ningún trabajador se ausenta muy frecuentemente por el motivo en mención.

En cuanto a la pregunta de cómo fue su estado de salud en el año 2017 el 1.2% manifiesta que fue totalmente inadecuado, el 4.6% manifiesta que fue poco adecuada, el 33.3% manifiesta que fue moderadamente adecuado, el 47.1% que fue adecuado y finalmente el 13.8% manifiesta que su estado de salud fue muy adecuado.

En lo referente a que, si en el año 2017 se le presentaron incapacidades médicas a los trabajadores, el 6.9% manifiesta que nunca se le presentaron estas incapacidades, el 59.8% manifiesta que raramente, el 31.0% ocasionalmente, el 2.3% frecuentemente ningún trabajador manifestó que presento incapacidades médicas muy frecuentemente.

En cuanto a la consulta referente a que, si los trabajadores consideran sufrir algún tipo de problemas auditivos o de hipoacusia, un 26.4% considera que nunca sufrió este tipo de problema, el 43.7% cree que raramente, un 13.8% ocasionalmente, otro 13.8% cree sufrir frecuentemente con el problema en mención y el 2.3% muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta que si el trabajador tiene algún problema para escuchar conversaciones especialmente cuando hay ruido de fondo el

11.5% considera que nunca ha tenido esta dificultad, el 48.3 % raramente, el 20.7% ocasionalmente, el 12.6% frecuentemente y solo el 6.9% Muy Frecuentemente.

En cuanto a la pregunta, si al trabajador le resulta difícil oír al hablar por teléfono, el 36.8% de los trabajadores considera que nunca ha tenido esta dificultad, el 27,6% raramente, el 20.7% ocasionalmente, el 8.0% frecuentemente y el 6.9% Muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta, si los trabajadores suben el volumen del televisor o radio a un nivel más alto de lo que el resto de personas cercanas a ellos desearían, el 6.9% considera que nunca lo hacen, el 44.8% raramente lo hace, el 33.3% lo hace ocasionalmente, el 13.8% lo hace frecuentemente y el 1.2% lo hace muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta referente si los trabajadores se apartan de las conversaciones porque les resulta muy difícil seguirlas, el 37.9% manifiesta que nunca lo hace, el 26.5% raramente lo hace, el 19.5% lo hace ocasionalmente, el 13.8% lo hace frecuentemente y el 2.3% lo hace muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta, si el trabajador tiene que esforzarse para seguir o mantener conversaciones, el 31.0% manifiesta que nunca tiene que esforzarse, el 35.6% manifiesta hacerlo raramente, el 15.0 manifiesta hacerlo ocasionalmente, el 11.5% manifiesta hacerlo frecuentemente y el 6.9% dice hacerlo muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta referente a que si los trabajadores a menudo piden a sus interlocutores que repitan lo que han dicho, el 19.5% manifiesta que nunca lo hacen, el 31.1% manifiesta hacerlo rara vez, el 35.6% manifiesta hacerlo ocasionalmente, el 9.2% dice hacerlo frecuentemente y el 4.6% manifiesta hacerlo muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta referente a que si los trabajadores perciben que las personas les murmullan o les hablan en voz muy baja con frecuencia, el 19.5% manifiesta que nunca lo perciben, el 32.9 raramente lo han percibido, el 41.4 lo han percibido ocasionalmente, el 5.7 lo perciben frecuentemente y el 1.2% lo percibe muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta si los familiares de los trabajadores sufren o han sufrido problemas auditivos, el 59.7% de los trabajadores manifiestan que nunca han tenido familiares con este problema, el 34.5% manifiesta que raramente conocieron de familiares con el problema en mención, el 4.6 % manifiesta tener o haber tenido familiares con problemas auditivos, el 1.2% manifiesta conocer que frecuentemente ha tenido familiares con este tipo de problema y ningún trabajador manifiesta tener familiares con problemas auditivos muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta si el trabajador alguna vez sufrió de enfermedades infecciosas al oído, el 35.6% manifiesta nunca haber sufrido una infección al oído, el 46.0 manifiesta raramente haberla sufrido, el 11.5 manifiesta haberla sufrido ocasionalmente, el 6.9 manifiesta sufrirla de manera frecuente y ningún trabajador manifiesta sufrirla muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta referente a que si los trabajadores consideran que están muy expuestos al ruido laboral en su centro de trabajo, el 6.9% de trabajadores considera que nunca está expuesto, el 24.2% considera que raramente se siente expuesto, el 33.3 considera estar expuesto ocasionalmente, el 26.4% considera estar frecuentemente expuesto al ruido laboral y el 9.2 considera estar muy frecuentemente expuesto,

En cuanto a la pregunta referente a que, si los trabajadores consideran estar expuestos a ruidos fuertes fuera del trabajo, 8.1% considera nunca estar expuesto, el 37.9% considera raramente estar expuesto, el 26.4% considera estar expuesto ocasionalmente, el 18.4% considera estar expuesto frecuentemente y el 9.2% considera estar muy frecuentemente expuesto al ruido fuera del trabajo.

En cuanto a la pregunta usted se siente incómodo en el trabajo a consecuencia del ruido laboral, el 12.6% considera nunca sentirse incómodo, el 17.3% considera raramente sentirse incómodo, el 26.4% considera ocasionalmente sentirse incómodo, el 35.6% considera sentirse incomodo frecuentemente y el 8.1% considera sentirse incomodo muy frecuentemente.

En cuanto a la pregunta si el trabajador preferiría ausentarse al trabajo para evitar sufrir por el ruido, el 55.1% considera que no se ausentaría, 32.2% considera que raramente considero no ir a trabajar a consecuencia del ruido, el 13.8 considero que ocasionalmente preferiría no ir al trabajo para evitar el ruido, el 2.3% considera preferir no ir a trabajar para evitar el ruido y ninguna persona considera muy frecuentemente preferir no ir a trabajar para evitar el ruido.

En cuanto a la pregunta referente a que si el trabajador a faltado a su cetro laboral a consecuencia de evitar soportar el ruido molesto en el trabajo, el 51.7% manifestó que nunca se ausento por la mencionada razón, el 32.2% manifestó ausentarse por esta razón raramente, el 13.8% manifestó hacerlo ocasionalmente, el 2.3% manifestó hacerlo frecuentemente y ningún trabajador manifestó hacerlo muy frecuentemente.

## **CAPÍTULO 5: IMPACTOS**

### **5.1. Propuesta para la solución del problema**

Esta investigación es de gran utilidad para que sirva como base para diseñar herramientas que permitan realizar una reestructuración efectiva del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la Planta MOLICAL S.A.C, el cual debe considerar medidas de control y mitigación del impacto generado por el ruido y que podría afectar la salud de los trabajadores y derivar en casos de ausentismo laboral y pérdidas económicas para la empresa.

Esta investigación propone a la Gerencia General y línea de mando de la empresa, según sus competencias la reestructuración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo mediante la implementación y actualización de las siguientes herramientas de gestión:

- a) Implementación de procedimientos para la Identificación de las fuentes de generación de ruido, para posteriormente aplicar estándares de ingeniería en las fuentes generadoras de ruido previamente identificadas, teniendo en cuenta la reducción del nivel sonoro llevándolo al mínimo nivel posible, considerando también los avances tecnológicos y técnicas para el control de riesgos.
- b) Implementación de un programa de medición de ruido diario, para detectar posibles aumentos de niveles de ruido generado por tráfico de vehículos montacargas y sus respectivas alarmas,

vehículos de carga también con sus respectivas alarmas y fallas en partes de los equipos de molienda que derivan en el aumento de niveles de ruido, para así detectar las causas del aumento en el nivel de ruido y tomar las medidas inmediatas para su control.

- c) Se debe de mejorar la implementación de equipos de Protección auditiva individual, de preferencia las orejeras que reduzcan hasta un aproximado de 30 dB a 35 dB (SNR 34 dB), en especial para los trabajadores del área de Molienda, Almacén, Mantenimiento y carga y descarga, que están expuestos al ruido de manera más directa.
- d) Implementación de un programa de vigilancia para la salud de los trabajadores especialmente para el seguimiento de problemas auditivos que pueden generarse por la actividad laboral, incluso más frecuente que lo establecido en el reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo Aprobado por el D.S 005-2012 TR, donde indica que los exámenes médicos deben de realizarse anualmente.
- e) Incluir en el programa de Capacitación anual de seguridad y salud en el trabajo temas sobre la prevención, control e impactos consecuencia del alto nivel de ruido y sobre la normatividad relacionada con este aspecto, con el fin de crear conciencia en los trabajadores para que cumplan con las disposiciones de la empresa para reducir el efecto del ruido en el trabajador y su prevención.
- f) Implementar programas de mantenimiento y revisión de vehículos y maquinarias que realizan actividades en la planta (Vehículos Montacargas, Cargadores frontales, volquetes, etc.), así como de los equipos de molienda y mantenimiento.
- g) Se debe de conceder incentivos a los trabajadores que cumplan correctamente con los procedimientos de trabajo especialmente

con los que tiene que ver con la prevención y mitigación del ruido laboral.

- h) Se debe de incorporar un sistema de premios y castigos para el personal que cumpla correctamente o incumpla según sea el caso con los procedimientos de trabajo y hacer frente al ausentismo laboral.
- i) Dar un buen trato a los trabajadores respetando sus derechos laborales.

Con la finalidad de que las medidas de solución propuestas, sean eficientes el sistema de gestión reestructurado deberá incluir actividades de educación para todos los trabajadores de la planta sobre los efectos del ruido, así como la implementación de programas de supervisión y monitoreo.

## 5.2. Costos de implementación de la propuesta

En el siguiente cuadro se presenta los costos aproximados que tomaría la implementación de la propuesta planteada:

**Cuadro N° 42 - Costos de Implementación de la Propuesta**

N°	ACTIVIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO S/.	COSTO TOTAL S/:
01	Aplicación de estándares de Ingeniería (Aislamiento, Confinamiento de estructuras de equipos de	02	45.00	90000.00

	molienda			
02	Implementación de Programa de medición del ruido de ruido	01	300.00	300.00
03	Mejoramiento de equipos de protección auditiva	55	80.00	4400.00
04	Programa de Vigilancia para la salud	87	125.00	10875.00
05	Implementación del programa de Capacitación en Seguridad y salud en el Trabajo que incluya temas específicos en prevención y mitigación de riesgos por ruido	4	500.00	2000.00
06	Implementación de programas de mantenimiento de Equipos y unidades vehiculares	4	12.300	49200.00
07	Incentivos para los trabajadores que cumplan correctamente con los procedimientos	2	500.00	1000.00
08	Programa de premios e incentivos	1	2000.00	2000.00
<b>TOTAL</b>				<b>159775.00</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

### 5.3. Beneficios que aporta la propuesta

- Esta investigación es beneficiosa para la empresa, debido a que es la base para diseñar herramientas para reestructurar de forma efectiva el actual sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, el cual contemple las medidas para prevenir, mitigar y controlar los casos de ausentismo laboral especialmente los que están relacionado con los problemas de pérdida auditiva o hipoacusia.

- La presente investigación busca alertar a la gerencia de la empresa sobre la relación hallada entre el ausentismo laboral presentado en la empresa con los casos de hipoacusia para que a través de la toma de decisiones se ejecute las medidas efectivas para prevenir y mitigar los casos de hipoacusia laboral que a la vez son causantes de un porcentaje de ausentismo que a la larga reflejan frenos en los tiempos de entrega de los productos y en ocasiones hasta se llega a paralizar la propia producción, en periodos considerables de tiempo, lo cual se traduce en pérdidas económicas importantes para la empresa.
- Al tomarse las medidas de control para los casos de ausentismo relacionados por problemas de hipoacusia, se estaría afianzando la confianza entre los trabajadores con la empresa, ya que se mostraría acciones que evidenciarían la preocupación por las condiciones laborales de sus trabajadores, esto se reflejaría en que los empleados estén más a gusto en sus labores y no consideran renuncias, reduciendo de esta manera la posible rotación del personal. Por lo que se tendrá empleados estables y de larga duración que cuenten con importante experiencia dentro de la empresa, esto es un activo importante ya que permite reducir costos en entrenamiento y capacitación en el personal.
- El reestructurar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, garantiza también que se está cumpliendo de manera más eficiente con la reglamentación nacional establecida en materia de seguridad y salud en el trabajo, puesto que ayudara no solo a la prevención de accidentes ocupacionales, sino que evitara que la empresa tenga que sufrir las consecuencias de posibles multas como consecuencia del incumplimiento o deficiencia en el aspecto legal en lo referente a seguridad y salud en el trabajo.

- Se puede considerar como un beneficio también, el efecto que puede causar la reestructuración del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa, donde se haya incluido las herramientas para la reducción del ausentismo por casos de hipoacusia en los clientes de la empresa, ya que reforzara la credibilidad ante dichos clientes, que de esta forma verán, que la empresa toma en cuenta la reducción de lesiones e incidentes que puedan perjudicar los tiempos de entrega del producto.

## CONCLUSIONES

- En el presente estudio y luego del análisis de sus resultados se determinó evidencia necesaria para aceptar que existe una asociación o relación que permitiría afirmar que la hipoacusia tiene una influencia significativa en el ausentismo de los trabajadores en la planta MOLICAL S.A.C.

Este estudio nos permite darle una mirada general al ausentismo generado por problemas de hipoacusia en el personal de la planta MOLICAL S.A.C.

- En este estudio también se ha podido determinar que los altos niveles de hipoacusia afectan negativamente en un 66.1% de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C.

Se determinó además los porcentajes por nivel de hipoacusia en el personal de la planta MOLICAL S.A.C, donde el 18.4% de trabajadores presentaría un tipo de hipoacusia normal, el 20.7 % sufriría de hipoacusia Leve, el 29.9% sufriría de hipoacusia moderada, y el 31.0 % de hipoacusia severa.

En cuanto a la salud de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C se determinó que del total de trabajadores que presentaron problemas de salud durante el año 2017, el 21.8 % de trabajadores presentaron algún tipo de problema auditivo y el 78.2 % presento otros tipos de problemas de salud.

- Así mismo en el presente estudio se ha podido establecer que el alto índice de ausentismo laboral afecta negativamente en un 72.5 % a las actividades de los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C

Se pudo verificar también el porcentaje de ausentismo por parte de los trabajadores de la planta MOLICAL S.A.C, donde el 62.1% de ausentismo

presento una justificación, y el 37.9 % de ausencias no presenta justificación.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar controles auditivos para los trabajadores de la Planta MOLICAL S.A.C, que involucre a todas las áreas, molienda, manteniendo, despacho, almacenamiento e incluso oficinas administrativas, para poder monitorear el nivel de incapacidad auditiva que se puede presentar en los trabajadores de la mencionada planta.
- Evaluar a los trabajadores de cada área para determinar la necesidad de uso y el tipo de protección auditiva que debe de requerir cada área de la planta MOLICAL S.A.C.
- Supervisar continuamente el uso de protección auditiva en el personal de la planta MOLICAL S.A.C, perteneciente a las áreas donde se haya determinado previamente el uso obligatorio de protección auditiva.
- Se debe de implementar programas de capacitaciones y la aplicación de otras medidas referidas a la prevención de la hipoacusia laboral, con el propósito de concientizar al personal de las diferentes áreas de la empresa y la respectiva línea de mando.
- Monitorear las ausencias injustificadas en la planta MOLICAL S.A.C, para poder obtener indicios de las causas, que podrían abarcar problemas de salud incluido los problemas auditivos o de hipoacusia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Allpas, H., Rodriguez, O., Lezama, J., & Raras, O. (2016). Enfermedades del Trabajador en una Empresa Peruana en Aplicación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. *Horizonte Médico*, 28.
- Andalucia, O. d. (2016 de Noviembre de 2016). *Ruido y Salud*. Recuperado el 20 de Abril de 2020, de [https://www.diba.cat/c/document\\_library/get\\_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824](https://www.diba.cat/c/document_library/get_file?uuid=72b1d2fd-c5e5-4751-b071-8822dfdfdded&groupId=7294824)
- Beas, C. (2016). Evaluación de la Incapacidad Auditiva Mediante el Método AMA en Trabajadores del Sector de Construcción en Lima Metropolitana 2014. (Maestria). Lima, Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Carpio, M., & Alvares, K. (2017). Estudio Transversal: Hipoacusia Laboral Inducida Por Ruido en Personal de Aeronáutica del Ejército Ecuatoriano y Factores Asociados. Quito - Ecuador, 2014 - 2016. *Revista Médica HJCA*, 116.
- Foniatría, C. d. (14 de Noviembre de 2017). *Enfermedades Generales que Afectan la Audición*. Recuperado el 2018 de 09 de 18, de <http://www.centrodefoniatría.com/audición/audinino3.htm>
- Kury, D. (2012). Ausentismo Laboral en Trabajadores de la Industria Manufacturera Villanueva Honduras Junio - Diciembre 2011. (Maestria). Ocotol, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Medina, A., Velásquez, G., Giraldo, L., Henao, L., & Vasquez, E. (2013). Sordera Ocupacional: Una Revisión de su Etiología y Estrategias de Prevención. *CES Salud Pública*, 116-124.
- Molinera, F. (2006). Absentismo Laboral: Causas, Control y Análisis nuevas Técnicas Para su Educación . *Confemetal*, 10.
- Morales, J. (2009). Estudio de la Influencia de Determinadas Variables en el Ruido Urbano Producido por el Tráfico de Vehículos. (Doctorado). Madrid, España: Universidad Politécnica de Madrid.
- Nieves, P. (2015). Informalidad en el Regimen Laboral Especial (Texto Único Ordenado del D.S 007-2008 TR) y Su Relación con el Ausentismo Laboral en las Micro y pequeñas Empresas (MYPES) del Rubro Actividades de Impresión, del Centro Histórico, Trujillo, 2015. (Maestria). Chimbote, Ancash, Perú: Universidad Privada Católica Los Angeles de Chimbote.
- Nuñez, C. (2012). Variables Determinantes de las Indisposiciones Laborales: Analisis de Una Empresa Sociosanitaria Publica de Belares 1995- 2010. (Doctorado). La Palma, Islas Belares, España: Universidad de Las Islas Baleares.

- OIT, O. M. (2010). Enfermedades Con Mayor Frecuencia en el Trabajo. *Revista OMS*.
- Pastor, J. (2005). Efectos de la Contaminación Acústica Sobre la Capacidad Auditiva de los Pobladores de la Ciudad de Trujillo - 2005. (Doctorado). Trujillo, La Libertad, Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Rodriguez, J. (2014). *Análisis del Ausentismo Laboral por Enfermedad en el Personal de SEDAPAL, en el Periodo 2001-2013. (Maestría)*. Lima, Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Rojas, L. (2014). Estudio Descriptivo del Ausentismo Laboral En Trabajadores del Sistema Público de Salud en Chile. (Maestría). Santiago de Chile, Chile: Universidad de Chile.
- Salazar, A. (2012). Pérdida Auditiva por Contaminación Acustica Laboral en Santiago de Chile. (Doctorado). Barcelona, Cataluña, España: Universidad de Barcelona.
- Talledo, S. (2018). Factores de Absentismo Laboral en el Personal de Enfermería en un Instituto Especializado de Enfermedades Neurológicas 2015 - 2017. (Maestría). Lima, Lima, Perú: Universidad Privada Cesar Vallejo.
- Tenorio, A. (2017). Ausentismo Laboral por el Tipo de Contingencia en los Trabajadores de la Unidad de Gestión Educativa Local Arequipa Sur, Julio 2016 a Julio 2017. (Maestría). Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín.

## ANEXOS

- Prueba del Alfa de Crombach para la validación del instrumento en la aplicación de la prueba Piloto.
- Encuesta aplicada
- Fotografías del desarrollo del estudio

**ANEXO 01**  
**PRUEBA DE ALFA DE CROMBACH PARA LA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO EN LA PRUEBA PILOTO**

**ALFA DE CROMBACH**

BASE DE DATOS																											
ENCUESTA	EDAD	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22	I23	I24	I25	TOTAL
1	31	3	4	3	3	4	4	5	5	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	2	4	3	3	5	93
2	30	4	5	3	4	4	4	5	4	4	3	4	2	3	4	3	2	3	3	4	3	2	3	2	2	3	83
3	45	2	3	4	4	5	5	5	5	2	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	107
4	50	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	5	4	92
5	28	1	2	5	5	4	5	5	5	1	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	107
6	28	5	5	2	3	3	3	5	3	3	3	2	1	1	2	2	1	2	3	4	1	3	1	2	4	4	68
7	25	2	3	4	5	4	4	5	5	2	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	5	5	101
8	56	2	1	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	113
9	54	3	4	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	5	4	92
10	50	5	4	3	3	4	5	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	2	4	2	4	4	88
11	29	2	2	4	5	4	4	5	5	2	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	2	5	5	106
12	28	3	3	4	5	4	4	5	5	2	4	4	4	4	3	5	5	4	4	5	5	4	4	2	5	5	102
13	33	5	5	2	4	4	4	5	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	4	4	1	3	1	2	3	71
14	30	1	1	5	4	5	5	4	5	1	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	3	4	4	5	5	101
15	29	4	4	3	3	3	4	5	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	4	84
ESTADISTICOS																										176.838	
<b>VARIANZA</b>		1.9	1.8	1	0.8	0.4	0.3	0	0.5	1	0.4	1	1.3	1.6	1	1.2	1.6	1.3	0.8	0.3	1.14	1.1	0.9	1.6	1.3	0.5	24.190

<b>K</b>	25
<b>Σvi</b>	24.190
<b>Vt</b>	176.838

<b>SECCIÓN 1</b>	1.042
<b>SECCIÓN 2</b>	0.863
<b>ABSOLUTO S2</b>	0.863

<b>α</b>	<b>0.899</b>
----------	--------------

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum Vi}{Vt} \right]$$

**ALFA DE CROMBACH**

**K:** (Núm. Items)

**Vi:** Varianza Independiente

**Vt:** Varianza del total

George y Mallery (2003, P. 231) sugiere como criterio general que para evaluar los coeficientes de alfa de crombach se debe de tener en cuenta lo siguiente:

- El coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- El coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- El coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- El coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- El coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- El coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable

## ANEXO 02 ENCUESTA APLICADA

### ENCUESTA

NOMBRE:

---

ÁREA DE TRABAJO:

---

EDAD:

---

**1- ¿Son adecuados los ambientes de trabajo donde usted labora?**

- a) Muy Adecuados
- b) Adecuados
- c) Moderadamente Adecuados
- d) Poco adecuados
- e) Inadecuados

**2- ¿La empresa ha tomado medidas de control para casos de ausentismo?**

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**3- ¿Usted se ausento al trabajo por causa de alguna enfermedad común?**

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**4- ¿Usted se ausento al trabajo por causa de sufrir enfermedades del tipo laboral?**

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) nunca

**5- ¿usted se ausentado al trabajo por motivos netamente personales?**

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**6- ¿Usted se ha ausentado al trabajo como consecuencia de sufrir algún accidente de trabajo?**

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**7- ¿Usted se ha ausentado al trabajo por causa de maternidad?**

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**8-** ¿Usted se ausentó al trabajo por algún caso de molestia o pérdida de audición?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**9-** ¿Cómo fue su estado de salud en el año 2017?

- a) Muy Adecuados
- b) Adecuados
- c) Moderadamente Adecuados
- d) Poco adecuados
- e) Inadecuados

**10-** ¿Durante el 2017 se le presentaron incapacidades médicas?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**11-** ¿Usted considera tener problemas auditivos o de hipoacusia?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**12-** ¿Usted tiene dificultad para oír conversaciones especialmente cuando hay ruido de fondo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**13-** ¿Le resulta difícil oír cuando habla por teléfono?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**14-** ¿Pone el volumen de la Tv o del radio más alto de lo que las demás personas presentes desearían?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**15-** ¿Se aparta de las conversaciones porque le resulta demasiado difícil seguirlas?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**16-** ¿Tiene que esforzarse para seguir o mantener conversaciones?

- a) Muy Frecuentemente

- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**17-** ¿A menudo pides a tus interlocutores que repitan lo que han dicho?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**18-** ¿Te parece que las personas te murmuran o hablan en voz muy baja con frecuencia?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**19-** ¿Sus familiares sufren o han sufrido problemas auditivos?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**20-** ¿Usted alguna vez ha sufrido enfermedades infecciosas al oído?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**21-** ¿considera usted que está muy expuesto al ruido laboral?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**22-** ¿Usted considera que está expuesto al ruido fuera del trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**23-** ¿Usted se siente incómodo en el trabajo a consecuencia del ruido laboral?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**24-** ¿Usted preferiría no asistir a trabajar para evitar los ruidos molestos?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

**25-** ¿Usted se ha ausentado al trabajo como consecuencia de no

116

soportar del ruido molesto en el trabajo?

21- ¿Cómo se siente al estar expuesto al ruido (laboral)?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

22- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

23- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

24- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

25- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

27- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

28- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

29- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

30- ¿Qué tan molesto se siente al estar expuesto al ruido (laboral) en el trabajo?

- a) Muy Frecuentemente
- b) Frecuentemente
- c) Ocasionalmente
- d) Raramente
- e) Nunca

## ANEXO 03

### FOTOGRAFIAS DEL DESARROLLO DEL ESTUDIO



Encuesta Aplicada al personal de Mantenimiento



Encuesta Aplicada al Personal de Molienda



Encuesta Aplicada al personal de Despacho