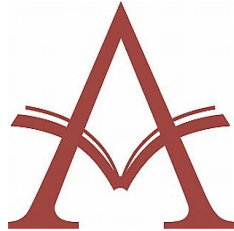


**UNIVERSIDAD PERUANA DE LAS AMÉRICAS**



**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**TESIS**

**Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en Ate en el año 2018**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**SAAVEDRA VIA, SHEYLA PIERINA**

([orcid.org/0000-0001-9646-3410](https://orcid.org/0000-0001-9646-3410))

**ASESOR:**

**MG. QUIROZ QUISPE CARLOS**

([orcid.org/0000-0002-2144-9670](https://orcid.org/0000-0002-2144-9670))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL**

**LIMA, PERÚ**

**2020**



## **Dedicatoria**

A Dios, por permitirme lograr uno de mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres por su apoyo incondicional, por sus consejos, por su motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero, sobre todo, por su inmenso amor.

A mis dos ángeles Fiorella Paz Soldán y Alex Acuña, mis mejores amigos quienes ahora guían mis pasos desde el cielo.

## **Agradecimiento**

A la Facultad de ingeniería y en especial a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, al personal docente y asesores que han sido formadores y guías de los conocimientos adquiridos, que son necesarios para la formación profesional, los cuales influyeron directamente en el profesionalismo alcanzado.

A Dios que es la fuerza espiritual necesaria para lograr la justicia, y mantener la salud necesaria para poder dar lo máximo del profesionalismo, temple dentro de lo valores, virtudes personales y profesionales.

Al sr. Jorge Fiesta Sarmiento, gerente general de la empresa Convertidora del Pacífico, por permitirme recopilar la información para el desarrollo del presente trabajo de investigación. Su respaldo y acompañamiento han sido fundamentales para el logro de las metas previstas.

Finalmente agradezco a mis padres, los cuales siempre me dan las fuerzas para continuar adelante y esforzarme más para alcanzar mis metas profesionales.

## Resumen

En el país es de vital importancia la micro, media y las grandes empresas, dado que representan un gran ingreso y el soporte económico de toda gran nación, más aún es necesario que dichas empresas deban mantener un estatus de producción y ello implica que la gestión que aplican deba estar acorde a los estándares y la modernidad, es por dicho motivo que el presente informe de tesis tiene como objetivo, conocer de qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

Para poder lograr el objetivo, se ha creído conveniente aplicar una metodología bajo un enfoque cuantitativo debido a que se aplicará estadísticos descriptivos e inferencias para el contraste de hipótesis, el tipo de investigación es aplicado por que se resolverá una situación real, el alcance es de mejora y el diseño es experimental de corte longitudinal debido a que la investigación se realizará en dos momentos determinado referido al año 2018 (pre y post). Asimismo, la técnica a aplicar es una encuesta y el instrumento es un cuestionario de 21 reactivos a una muestra de 87 personas entre las que incluyen personal conformado por los empleados de la Empresa “Convertidora del Pacífico E.I.R.L.”, los reactivos o preguntas serán contestados de forma individual y en dos momentos, bajo estricta confidencialidad de estos.

Los resultados obtenidos evidencian que con un nivel de t de student de 28,932 puntos y una significancia de 0,000 inferior al 5%, por lo que existe evidencia de mejora en los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L.

Se pretende que la presente tesis sirva como un instrumento de referencia para la realización de futuras investigaciones, así como la actualización y mejora de los demás procesos industriales en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L en beneficio de la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.

**Palabras claves:** Sistema de Gestión, Seguridad y Salud ocupacional, Seguridad en el Trabajo, Seguridad Industrial, Procesos de Producción.

## Abstract

In the country is important micro, medium and large companies, since they represent a large income and economic support of every great nation, it is even more necessary that these companies must maintain a production status and this implies that the management which apply should be in accordance with standards and modernity, it is for this reason that the present thesis report aims to know how the implementation of an occupational health and safety management system will improve the industrial production process in the Pacific Converting Company E.I.R.L, district of ATE, in the year 2018.

In order to achieve the objective, it has been considered convenient to apply a methodology under a quantitative approach because descriptive statistics and inferences will be applied for the hypothesis contrast, the type of research is applied because a real situation will be solved, the scope is of improvement and the design is experimental of longitudinal cut because the investigation will be carried out in two determined moments referred to the year 2018 (pre and post). Also, the technique to be applied is a survey and the instrument is a questionnaire of 21 items to a sample of 87 people, including personnel made up of the employees of the company "Convertidora of Pacífico E.I.R.L", the reagents or questions will be answered from individually and in two moments, under strict confidentiality of the same.

The results obtained show that with a student's t-level of 28,932 points and a significance of 0,000 less than 5%, there is evidence of improvement in the industrial production process at the Convertidora of Pacífico E.I.R.L.

It is intended that this thesis serve as a reference tool for conducting future research, as well as the updating and improvement of other industrial processes in the Company Convertidora del Pacífico E.I.R.L for the benefit of occupational safety and health of workers.

**Keywords:** Management System, Occupational Safety and Health, Safety at Work, Industrial Safety, Production Processes.

**Tabla de contenidos**

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Tabla de Contenidos	vii
Lista de Tablas	ix
Lista de Figuras	xi
Introducción	1
<b>Capítulo I: Problema de la Investigación</b>	<b>3</b>
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	4
1.2 Planteamiento del Problema	9
1.2.1 Problema general.	9
1.2.2 Problemas específicos.	9
1.3 Objetivos de la Investigación	10
1.3.1 Objetivo general.	10
1.3.2 Objetivos específicos.	10
1.4. Justificación e Importancia de la Investigación	10
1.5 Limitaciones	11

<b>Capítulo II: Marco Teórico</b>	12
2.1 Antecedentes	13
2.1.1 Internacionales.	13
2.1.2 Nacionales.	16
2.2 Bases Teóricas	20
2.3 Definición de Términos Básicos	38
2.4 Marco Legal	43
<b>Capítulo III: Metodología de la Investigación</b>	44
3.1 Enfoque de la Investigación	45
3.2 Variables	45
3.2.1 Operacionalización de las variables.	46
3.3 Hipótesis	51
3.3.1 Hipótesis general.	51
3.3.2 Hipótesis específicas.	51
3.4 Tipo de Investigación	51
3.5 Diseño de la Investigación	52
3.6 Población y Muestra	53
3.6.1 Población.	53
3.6.2 Muestra.	53
3.7 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	54
3.8 Matriz de consistencia	56
<b>Capítulo IV: Resultados</b>	59



4.1	Análisis de los resultados	60
4.2.	Discusión de resultados	129
	Conclusiones	132
	Recomendaciones	135
	Referencias bibliográficas	137
	Apéndice	143

## Lista de tablas

Tabla 1: <i>Clasificación de los procesos industriales según la materia.</i> .....	34
Tabla 2: <i>Clasificación de los procesos industriales según la tecnología.</i> .....	35
Tabla 3: <i>Clasificación de los procesos industriales según la economía.</i> .....	35
Tabla 4: <i>Clasificación de los procesos industriales según la forma de producción.</i>	36
Tabla 5: <i>Clasificación de los procesos industriales según el tipo de flujo de producto.</i> .....	36
Tabla 6: <i>Operacionalización de la variable “Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional”</i> .....	46
Tabla 7: <i>Operacionalización de la variable dependiente “Proceso de producción”</i>	48
Tabla 8: <i>Composición de la muestra de estudio.</i> .....	53
Tabla 9: <i>Matriz de consistencia.</i> .....	55
Tabla 10: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 1.</i> .....	60
Tabla 11: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 2.</i> .....	61
Tabla 12: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 3.</i> .....	62
Tabla 13: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 4.</i> .....	63
Tabla 14: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 5.</i> .....	65
Tabla 15: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 6.</i> .....	66
Tabla 16: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 7.</i> .....	68
Tabla 17: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 8.</i> .....	70
Tabla 18: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 10.</i> .....	71
Tabla 19: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 11.</i> .....	72
Tabla 20: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 12.</i> .....	74

Tabla 21: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 13</i> .....	74
Tabla 22: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 14</i> .....	75
Tabla 23: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 15</i> .....	77
Tabla 24: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 16</i> .....	78
Tabla 25: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 17</i> .....	80
Tabla 26: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 18</i> .....	81
Tabla 27: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 19</i> .....	82
Tabla 28: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 20</i> .....	83
Tabla 29: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 21</i> .....	85
Tabla 30: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 1</i> .....	86
Tabla 31: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 2</i> .....	87
Tabla 32: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 3</i> .....	90
Tabla 33: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 4</i> .....	90
Tabla 34: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 5</i> .....	91
Tabla 35: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 6</i> .....	93
Tabla 36: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 7</i> .....	93
Tabla 37: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 8</i> .....	94
Tabla 38: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 9</i> .....	96
Tabla 39: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 10</i> .....	97
Tabla 40: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 11</i> .....	98
Tabla 41: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 12</i> .....	100
Tabla 42: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 13</i> .....	101

Tabla 43: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 14.</i> .....	103
Tabla 44: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 15.</i> .....	104
Tabla 45: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 16.</i> .....	105
Tabla 46: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 17.</i> .....	106
Tabla 47: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 18.</i> .....	108
Tabla 48: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 19.</i> .....	109
Tabla 49: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 20.</i> .....	111
Tabla 50: <i>Frecuencia de la muestra para el reactivo 21.</i> .....	112
Tabla 51: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la variable dependiente Proceso de producción (pretest).</i> .....	114
Tabla 52: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Planeamiento (pretest).</i> .....	115
Tabla 53: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Gestión (pretest).</i> .....	116
Tabla 54: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Control (pretest).</i> .....	117
Tabla 55: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la variable dependiente proceso de producción (post-test).</i> .....	118
Tabla 56: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Planeamiento (post-test).</i> .....	119
Tabla 57: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión gestión (post- test).</i> .....	121
Tabla 58: <i>Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión control (post- test).</i> .....	122
Tabla 59: <i>Prueba de normalidad de Hipótesis general.</i> .....	123

Tabla 60: <i>Prueba de Hipótesis general</i> .....	124
Tabla 61: <i>Prueba de normalidad de Hipótesis específica 1.</i> .....	125
Tabla 62: <i>Prueba de Hipótesis específica 1.</i> .....	125
Tabla 63: <i>Prueba de normalidad de Hipótesis específica 2.</i> .....	126
Tabla 64: <i>Prueba de Hipótesis específica 2.</i> .....	127
Tabla 65: <i>Prueba de normalidad de Hipótesis específica 3.</i> .....	128
Tabla 66: <i>Prueba de Hipótesis específica 3.</i> .....	128

## Lista de figuras

<i>Figura 1:</i> Diagrama de flujo correspondiente a los procesos de producción: conversión, guillotinado y empaquetado en la empresa Convertidora Del Pacífico E.I.R.L. ....	6
<i>Figura 2:</i> Análisis de la problemática en el proceso productivo de la empresa Convertidora del Pacífico, mediante el diagrama de Ishikawa. ....	7
<i>Figura 3:</i> Frecuencia de la muestra para el reactivo 1 ( <i>Fuente:</i> Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ....	60
<i>Figura 4:</i> Frecuencia de la muestra para el reactivo 2 ( <i>Fuente:</i> Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ....	61
<i>Figura 5:</i> Frecuencia de la muestra para el reactivo 3 ( <i>Fuente:</i> Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ....	63
<i>Figura 6:</i> Frecuencia de la muestra para el reactivo 4 ( <i>Fuente:</i> Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ....	64
<i>Figura 7:</i> Frecuencia de la muestra para el reactivo 5 ( <i>Fuente:</i> Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ....	65

*Figura 8:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 6 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 66

*Figura 9:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 7 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 67

*Figura 10:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 8 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 70

*Figura 11:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 9 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 70

*Figura 12:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 10 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 71

*Figura 13:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 11 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 72

*Figura 14:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 12 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 73

*Figura 15:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 13 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 75

*Figura 16:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 14 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 76

*Figura 17:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 15 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 77

*Figura 18:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 16 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 78

*Figura 19:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 17 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 80

*Figura 20:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 18 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 81

*Figura 21:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 19 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 82



*Figura 22:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 20 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 84

*Figura 23:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 21 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 85

*Figura 24:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 1 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 86

*Figura 25:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 2 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 87

*Figura 26:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 3 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 88

*Figura 27:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 4 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 90

*Figura 28:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 5 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 91

*Figura 29:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 6 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 92

*Figura 30:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 7 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 94

*Figura 31:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 8 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 95

*Figura 32:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 9 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 96

*Figura 33:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 10 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 98

*Figura 34:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 11 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 100

*Figura 35:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 12 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 100

*Figura 36:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 12 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 101

*Figura 37:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 14 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 102

*Figura 38:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 15 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 104

*Figura 39:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 16 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 106

*Figura 40:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 17 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 107

*Figura 41:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 18 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 108

*Figura 42:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 19 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 110

*Figura 43:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 20 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 111

*Figura 44:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 21 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 112

*Figura 45:* Frecuencia de la muestra para la variable (pretest) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ..... 113

*Figura 46:* Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Planeamiento (pretest)..... 114

*Figura 47:* Frecuencia de la muestra para la dimensión 2 (pretest) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ..... 115

*Figura 48:* Frecuencia de la muestra para la dimensión 3 (pretest) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018). ..... 117

*Figura 49:* Frecuencia de la muestra para la variable proceso de producción (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 118

*Figura 50:* Frecuencia de la muestra para la variable proceso de producción (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la

muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 120

*Figura 51:* Frecuencia de la muestra para la dimensión 2 (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 121

*Figura 52:* Frecuencia de la muestra para la dimensión 3 (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018)..... 122

## **Introducción**

El presente informe de Tesis, bajo el título “Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora Del Pacífico E.I.R.L., en ate en el año 2018”, se enmarca como requisito para la obtención del grado de ingeniero industrial, adscrito a Facultad de Ingeniería de la Universidad Peruana Las Américas, y surge como un análisis del entorno de la Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su implicancia en la mejora de los procesos Industriales del País.

La investigación realizada tiene como objetivo general, el conocer de qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

El tema desarrollado es de importancia, porque ayuda a resolver un problema real existente como es el hecho de una necesidad de contar con una adecuada capacidad en gestión de seguridad y salud ocupacional como agente de producción y con ello se conseguirá la mejora en los procesos industriales en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L y que se verá plasmado en beneficio de la empresa y del país.

El desarrollo de la tesis fue dividido en IV capítulos en los cuales se desarrollan los contenidos:

En el primer capítulo se expone sobre el problema de investigación, el cual consiste en la manera en la que el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, por lo que se plantea la descripción de la realidad problemática, los objetivos de investigación y la justificación.

En el segundo capítulo se expone sobre los antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas y definiciones de términos como: Sistema de Seguridad, Gestión, y Salud ocupacional, Seguridad en el Trabajo, Seguridad Industrial, Procesos de Producción.

En el tercer capítulo se expone sobre la metodología, es decir el enfoque, conceptos de las variables, la operacionalización de variables, hipótesis generales y específicas, tipo y diseño de investigación, la población, muestra, técnicas e instrumentos de recopilación

de datos. Cuya variable independiente es Salud Ocupacional y Sistema de Gestión de Seguridad con la variable dependiente la cual es procesos de producción.

En el cuarto capítulo se expone sobre el análisis de los resultados, discusión de los resultados. En dicho capítulo se realizará la prueba de hipótesis y discusión de resultados. Para ello se aplica una encuesta a los 78 trabajadores de la empresa convertidora E.I.R.L. Posteriormente con los datos obtenidos de la encuesta se realiza el análisis estadístico con el software SPSSv25 y se obtienen los estadígrafos descriptivos y posterior contrastación de hipótesis (Kolmogorov-smirnov y T de student) para establecer la mejora de las variables intervinientes para cada hipótesis.

Por último, el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de forma directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L. Recomendando a la gerencia continuar el compromiso de capacitar al personal constantemente, además de supervisar las operaciones y la mejora constante de la institución. Posterior a ello se establecen las referencias bibliográficas.

Finalmente se presentan los apéndices, como son la Matriz de Consistencia y la herramienta de recopilación de datos.

## CAPÍTULO I

### PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN



## **1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

Según lo manifestado por la Secretaría de Previsión Social y Trabajo (2017), indica que, durante el lapso de 15 segundos, un personal de trabajo muere por una enfermedad o accidente relacionada con el trabajo, y 153 trabajadores tienen accidentes laborales. 6.300 personas mueren todos los días por accidentes o enfermedades relacionados con el trabajo y más de 2 millones de personas mueren cada año. Cada año se producen más de 300 millones de accidentes en el trabajo, lo que provoca en gran medida el absentismo. El costo del gran infortunio es diario, y se estima que el cargo monetario causada por los malos hábitos de seguridad e higiene representa el 4% del PIB mundial cada año. (p. 6).

La cantidad de accidentes mortales en países en proceso de desarrollo es mucho mayor que en los países con industrialización. El motivo fundamental es implementar sistemas de gestión basados en la seguridad en el trabajo y salud con la mejora de los servicios médicos y de primeros auxilios. Los países industrializados y los trabajadores participan activamente en decisiones respecto a los asuntos que abarcan su seguridad salud. Varias industrias con cantidades mayores de riesgo de accidentes en el mundo son la construcción, agricultura, minería, incluida la tala y silvicultura.

En casos particulares, es fácil determinar la razón por la cual ocurre un accidente en el trabajo, pero en muchos casos, una cadena de eventos oculta puede causar lesiones a los trabajadores. Por ejemplo, los accidentes suelen ser causados por negligencia del empleador, y es posible que el empleador no haya capacitado adecuadamente a los trabajadores, o porque el proveedor ha proporcionado información incorrecta sobre el producto, etc. La alta incidencia de eventualidades mortales en los países desarrollados destaca la obligación respecto a implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, con objetivo de mejorar el proceso productivo de la organización a través de la planificación, gestión y control de la organización en cada proceso.

El caso especial de este tema de investigación, se refiere a la Empresa Convertidora del Pacífico EIRL, que es una empresa peruana con 22 años de trayectoria, brindando todo tipo de papeles y cartones con formatos, cortes y medidas especiales según el requerimiento del cliente; pero también brinda servicios de venta de bobinas y resmas, guillotinado a medidas especiales, conversión de bobinas a pedido, conversión de bobinas a terceros, empaquetado y despacho a nivel nacional. Estos servicios, le han permitido

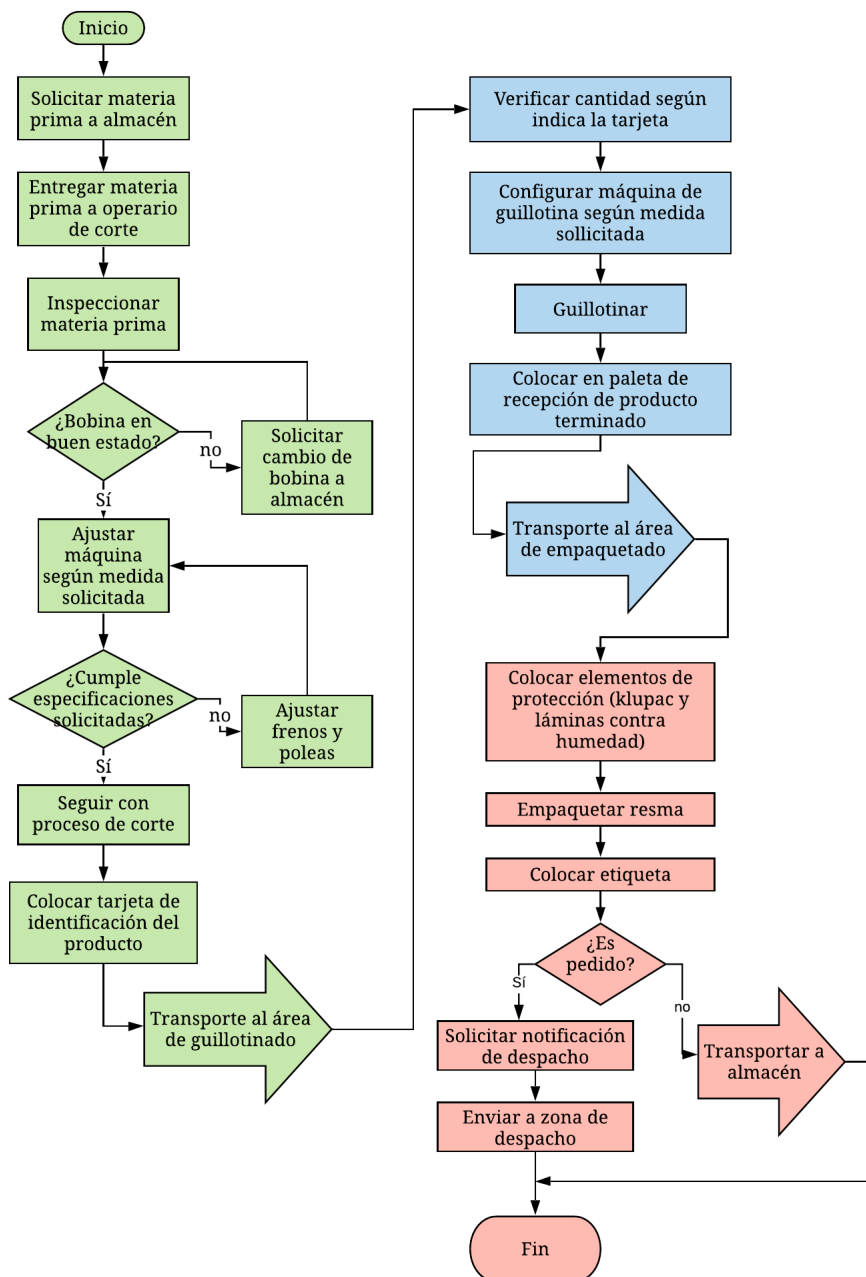
adquirir experiencia y calidad para atender eficazmente al exigente mercado peruano, con el propósito es proveer papel y cartón para la industria gráfica. El objetivo y visión empresarial es garantizar: cliente satisfecho y cumplir con la promesa de entregar los productos a tiempo, así como la calidad y los altos estándares de servicio brindados. De igual forma, su visión es convertirse en un grupo empresarial líder en el Perú, interesado en la industria gráfica, y mejorar continuamente sus procesos y desarrollar un ciclo empresarial sostenible a través de la diversificación empresarial y la integración vertical de negocios en la región.

El proceso productivo que es materia de estudio en este trabajo consta de tres subprocesos de producción que se ejecutan en la empresa los cuales son: cortado, guillotinado y empaquetado, cuyo objetivo principal vendría a ser convertir la materia prima como, por ejemplo: periódico, papel bobinas de cartón, etc.), unidades cubiertas con papel tipo kraft; y conforme en otros casos cortar materiales como por ejemplo PT (resmas empaquetadas) mediante el empleo de guillotinado para obtener menores. (Ver figura 1)

En todo proceso de producción, existe peligros debido al equipamiento y sobre todo a la inadecuada ejecución de los procedimientos; en el caso particular de la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en los subprocesos de producción descritos como es el caso del proceso de cortado y proceso de guillotinado, implica equipos que son peligrosos si es que no se siguen los procedimientos establecidos, lo que podría conllevar a una serie de incidentes y accidentes o cualquier tipo de siniestros que es negativo para la salud de los trabajadores. Estos peligros, se denominan riesgos laborales y en lo posible, toda empresa debe reducir en gran medida dichos riesgos para la adecuada culminación de las tareas asignadas al personal, de modo que se logre un adecuado y buen estado de salud de los trabajadores.

Debido a la situación de incidentes que se había presentado en la empresa, se optó por realizar una evaluación preliminar para identificar el problema y por ello se aplicó la herramienta de Kaoru Ishikawa (1943), la cuál es adecuada para identificar problemas y examinar elementos que intervienen en la calidad del proceso de producción mediante una interacción de causa y efecto. Por lo que se partió de cinco variables primordiales conocidas como las “5 M’s”, siendo estas: Mano de obra, Materiales, Maquinaria, Medio

ambiente y Métodos. Observándose, una falta de conocimiento de procedimiento, uso inadecuado de insumos, mantenimiento a destiempo, iluminación inadecuada e inadecuado método de seguridad laboral (Ver figura 2).



Leyenda:

- Proceso de conversión.
- Proceso de guillotinado.
- Proceso de empaquetado.

Figura 1: Diagrama de flujo correspondiente a los procesos de producción: conversión, guillotinado y empaquetado en la empresa Convertidora Del Pacífico E.I.R.L. (Fuente: Elaboración propia).

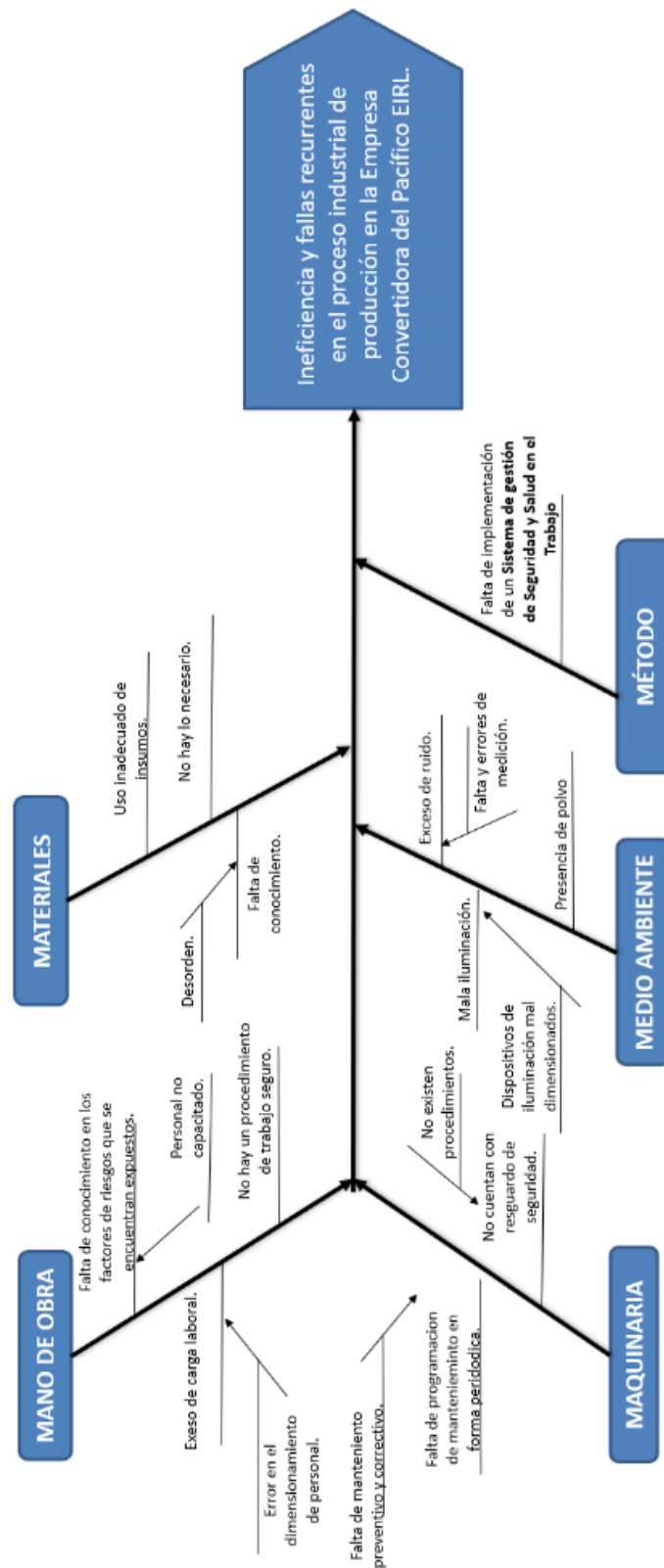


Figura 2: Análisis de la problemática en el proceso productivo de la empresa Convertidora del Pacífico, mediante el diagrama de Ishikawa. (Fuente: Elaboración propia).

Basados en la situación previamente establecida, gracias al diagrama de Ishikawa, lo cual hacía ver que era necesaria una evaluación meticulosa y con metodología basada en estándares para reducir lesiones, eliminar de peligros y disminuir riesgos, se propone la aplicación de un método de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L. Para ello es necesario realizar primero, una evaluación de línea base, analizando la situación inicial en la que se encontraba dicha organización respecto a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

La aplicación de la evaluación de línea base (Apéndice 3), se basó en ocho puntos que fueron: I. Compromiso e Involucramiento, II. Política de seguridad y salud ocupacional, III. Planeamiento y aplicación, IV. Implementación y operación, V. Evaluación Normativa, VI. Verificación, VII. Control de información y documentos, VIII. Revisión por la dirección; siendo su nivel de evaluación como “No aceptable” para puntaje entre 0 a 119, “Bajo” para puntaje de 120 a 237, “regular” para puntaje de 238 a 357 y “Aceptable” para puntaje de 358 a 476. Dicha evaluación fue importante dado que nos apoyó en la identificación de peligros y riesgos en las diferentes actividades, pero, sobre todo, que el puntaje final del diagnóstico fue de 200, lo que nos llevó a concluir que la Seguridad y Salud ocupacional era baja en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., lo cual era una razón que sustentaba el hecho de aplicar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción.

Por otra parte, el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional - SST, implica una adecuada gestión en varios factores como son: la organización, el liderazgo, la planificación, el apoyo, la operación, la evaluación del desempeño y la mejora continua. Dichos factores tienen una íntima relación con los procesos de producción, que según la teoría son: el planeamiento de procesos de producción, la gestión de procesos de producción y el control de procesos de producción. Asimismo, la relación radica en el hecho que el planeamiento de procesos de producción implica la planificación, la maquinaria y el entrenamiento del personal para la mejora del desempeño; la gestión de procesos de producción implica un plan de producción que considere actividades, recursos, medidas de seguimiento, motivación y actitud del personal; y el control de procesos de producción implica control de operaciones, verificación, cantidades, entrega e integridad del personal. Por lo que se puede apreciar la relación entre las dimensiones e

indicadores de los procesos de producción con el Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional – SST.

Luego de la aplicación de la evaluación de línea base, como segundo punto, viene la implementación del modelo propiamente dicho con el objetivo de mejorar la gestión de riesgos y seguridad y salud laboral, por lo que se aplicará una política de seguridad, un plan anual y una matriz de riesgo. Por lo que, se tiene que los indicadores para las tres dimensiones de los procesos de producción son considerados en el plan anual de seguridad y salud en el trabajo desarrollado para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (Apéndice 4) y en la matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos e identificación de controles (Apéndice 5), por lo que se establece la relación entre los indicadores y el logro u objetivo que es, el cumplimiento de estándares para reducir lesiones, eliminar de peligros y disminuir riesgos. Asimismo, el modelo permite tener los lineamientos de acuerdo con la ley para los procesos de producción, con las exigencias del Sistema de Gestión que se implementó.

## **1.2. Planteamiento del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018?

¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, ¿en el año 2018?

¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018?

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018.

#### **1.3.2. Objetivos específicos:**

Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018.

Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018.

Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para mejorar el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de Ate, en el año 2018.

### **1.4. Justificación e Importancia de la Investigación**

La investigación presentada se justifica, es conveniente porque nos permite establecer la situación actual de la seguridad integral y salud ocupacional, así como los procesos de productividad en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L y está sustentada en lo siguiente:

Justificación social: Tiene relevancia social porque con la administración de seguridad y salud ocupacional se favorecerá a los trabajadores que laboran en dicha empresa, ya que conocerían y harían valer sus derechos según Ley.

Justificación teórica: Tiene un valor teórico por que llena los vacíos de conocimiento en los que respecta a la protección integral y salud ocupacional dada por las empresas, lo que generará posteriores trabajos y finalmente tiene utilidad metodológica dado que permitirá generar instrumentos de mejora respecto a las variables seguridad integral y salud ocupacional y los procesos de producción que a la fecha no son eficientes.

Justificación práctica: Tiene implicancias prácticas por que resuelve la deficiencia en temas de proceso de producción, salud ocupacional y seguridad, con temas comunes sociedades generales.

Por lo que el presente trabajo de investigación está justificado para generar documentación que mejore las deficiencias porque existe problemas de seguridad y salud ocupacional y que será hecho para mejorar las deficiencias por lo que con la realización de una encuesta se podrá formular las tareas a realizar por el personal de las empresas.

### **1.5 Limitaciones**

- a. La deficiencia de Registros que Identifiquen un método de Gestión.
- b. Por haber sido reemplazado recientemente (marzo/2018): Reemplazo de la OSHA 18001 a la nueva ISO 45001, en la actualidad no se cuenta con información.
- c. Limitación temporal, porque se dispone poco tiempo como para recolectar la información.



CAPÍTULO II  
MARCO TEÓRICO

## 2.1. Antecedentes

### 2.1.1. Internacionales

**Muui, Nancy (2019)**, en su tesis de grado titulado “Factores que afectan la salud ocupacional y prácticas de gestión de seguridad en la industria de la construcción de edificios en el condado de Nakuru, Kenia” concluyó que la industria de la construcción de edificios en el condado de Nakuru estaba plagada de muchos problemas de salud y seguridad que los empleadores de la construcción de edificios normalmente no tienen en cuenta. En general, los trabajadores tienen una baja percepción y una mala actitud hacia los riesgos y, al igual que los empleadores, también ignoran asuntos e inconvenientes que comprenden salud y seguridad. El uso que optan de medidas de protección contra lesiones y accidentes, como EPP y estructuras preventivas, faltaban en gran medida, por ejemplo, se usaron escaleras y andamios en solo el 10.5% de los sitios en Gilgil, el 31.3% en Naivasha y el 69.8% en Nakuru. La protección contra la caída de objetos solo se observó en Nakuru en 7.7% de sitios con láminas de hierro y 2.6% de sitios con andamios. No había protección contra el ruido, humos de soldadura y cortes. Faltaban instalaciones de primeros auxilios, agua potable e instalaciones sanitarias, y los trabajadores que resultaron heridos se vieron obligados a separarse o recibir asistencia de sus compañeros de trabajo. La falta de requisitos de capacitación para obtener trabajos de construcción resultó en una fuerza laboral con bajos niveles de educación y habilidades técnicas muy limitadas que se obtuvieron mediante el aprendizaje. Esto, además de la naturaleza temporal del trabajo, significaba que los trabajadores de la construcción de edificios no tenían poder para denunciar las violaciones de sus derechos de seguridad y salud y su objetivo era simplemente ganarse la vida. La experiencia laboral tuvo poco impacto en la reducción de la vulnerabilidad. La baja supervisión, el bajo monitoreo y la escasa aplicación de la ley contribuyeron a repetir la violación de las leyes, mientras que la falta de documentos legales en el sitio como materiales de referencia para los empleadores no ayudó a la situación. Por lo tanto, se concluyó que no había un factor único lo suficientemente adecuado como para proteger a los trabajadores contra los problemas de seguridad y salud cuando se aplicaba de forma aislada. La aplicación de una combinación de factores es necesaria para salvaguardar a los trabajadores de la construcción de edificios y la combinación que puede ofrecer incluso el mínimo necesario debe ser investigada y luego aplicada para proteger a los trabajadores.

**Judith Mutindi** (2016), en su tesis de maestría titulada “Instauración de la percepción de los empleados en asuntos de salud y seguridad ocupacional en la producción de cemento tipo Portland en África del Este”, realizó un diagnóstico de la situación de la empresa EAPCC, mediante la aplicación de documentos técnicos, que permitieron recabar información para luego ser evaluada tomando en consideración opiniones de los colaboradores. El estudio concluye que la exposición al polvo, las altas temperaturas, el ambiente ruidoso y la exposición a sustancias alérgicas industriales fueron las principales preocupaciones de seguridad laboral y salud de la empresa. Sin embargo, la compañía ha puesto medidas para mejorar las condiciones presentadas por la compañía. Las medidas puestas incluyen supervisión y gestión de seguridad, revisión constante de las prácticas de salud y seguridad y capacitación regular de los empleados sobre seguridad en un intento por mejorar las preocupaciones de salud y seguridad ocupacional en la empresa. Además, se concluye que la seguridad y salud ocupacional afecta significativamente rangos de productividad presente en los empleados en EAPCC. Se han realizado esfuerzos para implementar y establecer, políticas de salud y seguridad ocupacional. Sin embargo, no puede haber políticas efectivas de salud y seguridad en el trabajo si tanto los empleadores como los empleados no cumplen con sus respectivas responsabilidades. La política puede ser efectiva para reducir los riesgos laborales y mejorar la seguridad entre los empleados de la empresa. Sin embargo, la implementación parece ser un problema. Los accidentes son costosos tanto para el trabajador afectado como para la organización. El aumento de accidentes conduce a un aumento de ausentismo y aumento de las facturas del hospital. Por lo tanto, se debe hacer todo lo posible para evitar que sucedan en el lugar de trabajo.

**Alec Tremblay y Adel Badri (2018)** en su artículo científico titulado “Evaluación de las herramientas de evaluación del desempeño en seguridad y salud ocupacional: Estado del arte y desafíos para las pequeñas y medianas empresas”, concluyen que a pesar de la abundancia de teoría sobre el concepto de rendimiento de SSO, hay poca información útil disponible para los profesionales que intentan mejorarla en el campo. Los gerentes de las PYME tienen medios limitados a su disposición y les resulta difícil establecer los tipos de sistemas de gestión que son comunes en las grandes corporaciones. En su tesis proporcionan una visión de las numerosas preguntas que quedan sin respuesta en relación con la mejora del rendimiento de la SSO en las PYME. Las herramientas de gestión, los

métodos y los sistemas diseñados para optimizar las intervenciones preventivas son poco frecuentes, especialmente para su uso en el contexto de las PYME. Dado que la mayoría de los trabajadores son empleados de las PYME, se debe tomar en serio el bajo rendimiento de SSO que caracteriza estos entornos. Su enfoque en el desarrollo de una herramienta novedosa para evaluar el desempeño de SSO en el contexto de las PYME fue fructífero en la medida en que nuestro socio industrial está ampliamente satisfecho con los resultados. Los especialistas en prevención ahora utilizan la herramienta a diario. La fiabilidad de los datos recopilados y la estandarización mejorada de las intervenciones han sido de gran beneficio en términos de resaltar rápidamente las deficiencias en los procedimientos y servicios internos de ASSIFQ-SSPPQ ofrecidos a los negocios de los clientes. De acuerdo con su iniciativa de mejora continua, se han revisado los métodos y se han desarrollado nuevos servicios. Para los especialistas en prevención, la integración del uso de la herramienta en sus actividades diarias condujo en pocos meses a los beneficios imprevistos de un mejor trabajo en equipo y un mayor intercambio de información entre colegas. En resumen, la herramienta propuesta permite a los especialistas en prevención estandarizar y estructurar sus intervenciones de manera más efectiva. Sin embargo, es necesario un estudio complementario para identificar actividades preventivas que reduzcan la frecuencia de las lesiones relacionadas con el trabajo directamente.

**Paulo Oliveira y Rui Pais (2018)** en su artículo titulado “Estudio de la influencia de la formación en seguridad y salud en el trabajo en los factores humanos del sector de la construcción”, muestra que la gran mayoría de los trabajadores no tienen capacitación en SST. Solo tienen en muchos casos solo la capacitación de recepción en el trabajo. A partir de los datos recopilados en las encuestas, debe tenerse en cuenta que el número total de trabajadores en la muestra que informaron que la capacitación en SST fue insuficiente. Por lo tanto, no hay capacitación que permita, por ejemplo, hacer una revelación correcta de la evaluación e identificación de peligros y riesgos, tanto los procedimientos técnicos e instrucciones para su control (definidos en relación con la SST general, y hoy en día cada vez más empresas con SGSST implementado), la probabilidad de falla debido a la falta de conocimiento aumenta considerablemente. Como se muestra en los datos, existe una mayor prevalencia de capacitación en SST en los empleados con menor antigüedad, y es aún más importante en el personal técnico. Sin embargo, cuando se insertan en

entornos de trabajo donde la mayoría de los empleados han realizado las tareas durante más tiempo, pero solo en función de su sentido común y la experiencia de la función, los empleados con menos antigüedad terminan adoptando también como prácticas laborales el comportamiento de aquellos que han estado en el puesto por algún tiempo. Para el tratamiento de datos, se verifica que los empleados que han estado en el puesto por más años tienen menos preparación académica y menos capacitación en SST y, en consecuencia, un mayor número de accidentes laborales. En términos económicos, durante el período 2013–2014, lo que la empresa promedio gasta por año en Prevención y SST es más de lo que ahorra con la posible disminución de accidentes laborales, lo que solo refuerza la conclusión de la ineficiencia de la inversión en Prevención y SST. Se verifica que hasta 2013 hubo una reducción del promedio de horas de capacitación por participante, siendo el final de ese año de 32.8 h.

**Osama Mohammad Abu Nawwas, Tengku Mohammad Ariff, Mohammad Mahmoud Alglilat, Ahmad Zubaidi A. Latif (2017)** en su artículo científico titulado “¿Podrían mejorar los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo mejorar el desempeño de los empleados en las naciones árabes?”, evidencian que las condiciones e instrucciones adecuadas para proporcionar un mejor ambiente de trabajo para los empleados, pueden contribuir a reducir las presiones y al personal al nivel más bajo. Por lo que es necesario garantizar la seguridad relacionada con el trabajo y lograr la satisfacción psicológica de los empleados para aumentar el rendimiento y la productividad (Nemoni, 2015). Los factores que pueden aumentar la productividad incluyen categorías con gestión competentes a salud y seguridad ocupacional. Las organizaciones deberían prestar mucha atención a los riesgos y accidentes relacionados con el trabajo para favorecer la capacidad empleada mediante aplicaciones con sistemas de salud y seguridad ocupacional para obtener un estándar global. Este podría ser el comienzo de nuevos estudios en el área de la organización. Resultando que la parte laboral se pueda mejorar adecuadamente a través de programas como seminarios de capacitación y extensión, capacitación y conciencia pública.

### **2.1.2 Nacionales**

**Ulloa S. (2016)**, en su tesis de grado titulada “Diseño y propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión, en las áreas de calidad, seguridad y salud ocupacional

y medio ambiente; para reducir costos operativos en una metalmecánica”, concluyó que: La correcta implementación del SGSST mejorará las categorías a nivel de los trabajadores bajo términos de conservación de la seguridad, salud y prevención de accidentes y patologías profesionales. La aplicación de las medidas propuestas significa que además de acoger estándares internacionales en materia de salud y seguridad ocupacional (modelados en el sistema de gestión OHSAS 18001), también debe cumplir con las leyes y normativas vigentes, lo que colocará a la compañía en una posición de liderazgo en este sentido. Además, el hecho de que la alta dirección haya asumido los principales compromisos en el diseño e implementación de SGSST, es un testimonio de compromiso social corporativa con identidad y su esfuerzo por cumplir junto a características específicas basados en su visión y misión. La formación del personal que incide en cuestiones de salud y seguridad ocupacional ha sido identificada tales como las medidas relevantes para reducir los riesgos actuales. Para reducir dichas exposiciones se utilizará y apoyará preferentemente en expositores internos (como gerentes y supervisores regionales) que desarrollen la civilización interna de prevención de riesgos.

**Cusma F. y Reátegui M. (2016)**, cuyo trabajo de investigación lleva el nombre: “Propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad, seguridad y salud ocupacional, para reducir los costos operativos de la empresa CONSERMET SAC”, concluye que el objetivo básico del desarrollo de un modelo de esquemas que comprendan la gestión de la seguridad y salud laboral es que mediante la mejoría constante sea posible tomar medidas más eficaces en el ámbito de la prevención. De esta forma, las empresas también pueden utilizar herramientas importantes para cumplir con los requisitos normativos actuales. Para poder hallar e identificar la efectividad del diseño e implantación del esquema conforme la mencionada seguridad ocupacional, no se realizar auditorías internas para encontrar no conformidades y dar seguimiento a las mismas, a fin de brindar la orientación necesaria ya que la entidad alcance los objetivos planteados. Las mencionadas auditorías se desenvolverán de acuerdo basado en un plan anual, y su variedad según la nación y la relevancia del proceso. De los cuales el empleo del sistema de gestión es muy prolongado; pese a ello, se pueden obtener muchos beneficios y la entidad se eleva a un nivel de competencia. Para concretizarlo, es necesario requerir básicamente obtener el compromiso del personal debidamente motivado y formado para aportar conceptos y perspectivas dispuestas a que ayuden a adaptarse al cambio. Por otro

lado, muy importante crear una sociedad en la corporación que mejore la educación e integración personal, así como crear y mantener un clima a nivel laboral adecuado. El diseño e implantación de esquemas administrativos basados en salud y seguridad laboral tributante al perfeccionamiento continuo de la esquematización mediante compenetración del trabajo preventivo en todos los niveles de la empresa y empleo de actos y herramientas de carácter de mejora.

**Mundaca P. (2017)**, cuya tesis de grado titulada referente a: “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar accidentes laborales en la cantera Josmar – empresa Mabeisa SAC - Ferreñafe”, manifiesta que la tesis se basó en delineaciones del esquema de Gestión de Salud y Seguridad laboral en la cantera Josmar de la empresa de Mabeisa perteneciente al sector de minería no metálica; basada en la Norma Internacional OHSAS 18001:2007. Asimismo el ante proyecto e implementación del Sistema de Gestión de salud Ocupacional y Seguridad (SGSSO) en Mabeisa SAC, tiene como objetivo permitir a las empresas formular políticas y logros de salud y seguridad en el puesto laboral relacionadas básicamente con materia, teniendo en cuenta los requerimientos del marco legal vigente y la información sobre los riesgos inherentes a las actividades realizadas, de manera de utilizar eficazmente los recursos humanos, maquinaria, materiales e insumos, y evitar Los retrasos en el proceso de producción han reducido los costos, mejorado la competitividad y mejorado continuamente los requisitos del mundo globalizado de hoy. El autor llegó a las siguientes conclusiones: Al momento de realizar el diagnóstico de línea base, el cual está elaborado con porcentajes numéricos; arroja el incumpliendo de las normativas de seguridad debido a que no cuentan con la etapa de diseño ni implementación del esquema de gestión de salud y estabilidad ocupacional. Al momento de realizar la ubicación tanto de evaluación y riesgos de peligros, se identificaron 17 peligros potenciales en las diferentes áreas y estos fueron controlados con la matriz IPERC, obteniendo riesgos bajos y moderados. Se ha elaborado una política de seguridad con la finalidad de comprometer al Gerente General al cumplimiento de las normativas tanto del DS 024-2016 EM y su modificatoria DS.023-2017 EM- como lo propuesto en la Ley 29783 y su modificatoria Ley 30222. Se ha diseñado un SGSSO pertinente con el objetivo de contribuir a una cultura de prevención de riesgo y conseguir la mejora continua para le empresa MABEISA S.A.C Al momento de realizar el análisis de costos para una futura implementación del SGSSO arroja un total

de 44,250.00. El cual incluye los costos de elaboración, revisión, aprobación y difusión de documentación; preparación de la documentación; equipos de protección personal; señalización; capacitación; sensibilización del personal. (p. 97).

**Goicochea N. (2018)**, en su tesis de grado Profesional de Ingeniero Industrial. Titulado “Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la ley 29783 y su influencia en los accidentes laborales en la empresa PROALSAJ SRL”. Universidad Privada del Norte, manifiesta las siguientes conclusiones: Del diagnóstico del comportamiento de los accidentes de la empresa en el periodo de enero a julio 2018, se determinó que la tendencia de accidentes es ascendente, es decir, si se sigue trabajando sin ningún control en SST puede existir la probabilidad que sigan ocurriendo accidentes. El diseño del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Ley N° 29783 / DS 005-2012-TR, permitió cumplir los parámetros obligatorios establecidos por la Ley para un adecuado cumplimiento del sistema de SST. La proyección de la influencia del diseño del esquema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad son accidentes permitió analizar las mejoras del sistema antes y después del diseño, de un 6% a un 97% y con una disminución de la ocurrencia de accidentes. El estudio beneficio- costo del sistema de Salud Ocupacional y Seguridad, fue 1.64 considerándose viable. Determinándose que el diseño de un sistema de Seguridad y Salud Ocupacional influye en la ocurrencia de accidentes en la compañía PROALSAJ SRL, por ende, para disminuir los éstos, la empresa debe considerarse implementar el sistema de SST. (p. 44-45).

**Espinoza J. (2018)**, en la tesis de grado profesional de Ingeniero Industrial. Titulado “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la corporación Metatron S.A.C., Puente Piedra, 2018” Manifiesta las siguientes conclusiones: La manera de gestionar a nivel salud y seguridad, es productivo tanto para el personal obrero como para la empresa, ya que en el índice acumulado 2018-II que se muestra en la tabla de tasa de accidentes, la tasa de accidentes se red+-

uce satisfactoriamente en 13,6 y luego la reducción promedio es 360576,9231. El valor promedio del promedio es 6.8%, la mediana es 0.0000, y también desviación estándar. El siguiente método puede reducir la dispersión de los datos al 7.76%: La aplicación del método administrativo de salud y seguridad en Metatron SAC de acuerdo con la Ley 29783, todas las empresas deben aplicar este código. En definitiva, se ha determinado que



se ha reducido el índice de frecuencia de accidentes en el índice acumulado 2018-II, lo que ha afectado a los trabajadores y ha contribuido a mejorar su calidad de vida en la empresa, y ha proporcionado resultados satisfactorios para el trabajador. La media de esta frecuencia se ha reducido en 576930, 2300, lo que muestra que nuestra diferencia promedio se ha reducido en 19.23% y la mediana es 0.0000. La medida de dispersión de datos se ha reducido a 3.40%. Por lo tanto, se redujo la tasa acumulada de 2018-II, y afectó positivamente a los trabajadores, mejorando su calidad de vida. La implementación fue satisfactoria, con una reducción promedio de 8653,8462, lo que nos dice que la reducción promedio fue de 41,34% y la mediana 0,0000. La medida de dispersión de datos se reduce a 23,22%. (p. 141).

## **2.2. Bases Teóricas**

### **Seguridad**

En lo que respecta a la seguridad, podemos decir que, en la actualidad, existen conceptos diversos sobre el tema de seguridad, podemos mencionar a **Hidalgo** (2008), el cual manifiesta que cuando se habla de seguridad integral, se menciona la nueva definición de lo que es seguridad global, la cual incluye productividad, higiene industrial, seguridad industrial, medio ambiente y por ultimo salud ocupacional de calidad, la cual transfiere cargos de responsabilidades a la dirección a los trabajadores. La seguridad industrial es un conjunto de tecnologías aplicadas en el área de trabajo para prevenir accidentes y accidentes laborales, así como fallas de las instalaciones y equipos. Asimismo, la Seguridad y Salud Ocupacional (SSL) es una ciencia y tecnología multidisciplinaria dedicada a evaluar las situaciones en las que se encuentra el trabajo y prevenir los posibles problemas laborales, favorece la salud física y mental de los trabajadores y promueve el crecimiento económico y la productividad. (p. 73).

Los seres humanos deben satisfacer una serie de necesidades, y las biológicas son las más básicas. Después de satisfacer las necesidades, los empleados prestarán atención a las necesidades de seguridad. Además, el requisito de seguridad se amplió para abarcar física y mental. Por otro lado, la seguridad psicológica (llamada seguridad laboral) definitivamente afectará la motivación laboral. (p. 334-335).

**Villanueva** (2010), manifiesta que según lo descrito en el PNUD (1994), la Seguridad Global “supone amenazas comunes a la Seguridad Humana, las cuales afectan por igual a las personas en cualquier parte del mundo... las amenazas son: la sobrepoblación, las disparidades económicas, las presiones migratorias, la degradación ambiental, el tráfico de drogas y el terrorismo internacional. . . ”. (p.110).

Para **Sheehan** (2005), cita a Helga **Haftendorn** quién afirmó que “*no hay un único concepto de seguridad; seguridad nacional, seguridad internacional y seguridad global se refieren a diferentes aspectos y tienen su origen en contextos históricos o filosóficos distintos*”. (p.1).

En el caso de **Ballesteros** (2004), en su trabajo monográfico del CESEDEN afirmó que “*la seguridad colectiva es el fruto de una decisión conjunta de determinados países y en la que se adquiere el compromiso de condicionar las respectivas políticas de seguridad a las de los demás, equilibrando solidariamente las diferencias de intereses, atenuando incertidumbres y desalentando comportamientos agresivos*”. (p.53).

**Laborie** (2001), en su documento marco 05/2011, manifiesta que la seguridad integral respalda un enfoque de seguridad que reconoce el equilibrio entre factores políticos, económicos, socioculturales y ambientales. (p. 3).

El Instituto Nacional de estadística e Informática del Perú - INEI. (2001), cuyo manual práctico relata: “prácticas para el desarrollo de planes de contingencia de sistemas de información” en donde manifiesta que la Seguridad refiere a las medidas tomadas con la finalidad de preservar los datos o información que, en forma no autorizada, sea accidental o intencionalmente, puedan ser modificados, destruidos o simplemente divulgados”. Por el contrario, respecto a los datos organizacionales, la certeza y la privacidad están íntimamente relacionadas, pero la diferencia está en que la primera definición se basa en la repartición de manera autorizada de datos, mientras que el segundo concepto se refiere a la entrada de datos no autorizados. Emplee palabras exactas con finalidad de limitar el acceso a los datos de modo, aquellos trabajadores no autorizados no podrán actualizar ni ver v la información en la data dada al igual que su subconjunto. (p. 11).

## **Seguridad Industrial**

Según **Muñoz y Martínez-Val** (2004), manifestaron que La seguridad industrial de las instalaciones y procesos industriales, especialmente la llamada seguridad industrial de accidentes graves o mayores, es un método determinista para determinar los peligros, que normalmente son imposibles de evitar mediante medidas de protección, y se utilizan métodos fabulísticos. En este caso, el término riesgo aparece en su más puro sentido conceptual y es lo que obtiene del proceso de la multiplicación el grado de daño notificado a cargo de la probabilidad que quepa del daño. Por tanto, el daño puede estar relacionado con grandes daños (Seveso, Bhopal, Chernobyl) con una incidencia muy baja de daños o pequeños daños relativamente frecuentes (minería, construcción, pesca marítima, etc.). (p. I.28).

El requisito básico de la ingeniería especialista en seguridad es presentarse de manera sistemática. Por ello, los ingenieros pueden hallarse con maneras tan nuevas de experiencias previa no es muy útil, pero generalmente ocurre lo contrario: con una amplia experiencia general, estas tecnologías de vanguardia pueden sistematizarse. En principio, estas reglas no son obligatorias, aunque varias de las mencionadas pueden estar tener un respaldo de manera legal, cuyo caso pasan a ser obligatorias. (p. I.29).

Los estudios de posibles daños de las instalaciones empleadas en la industria no solo son utilizase tanto como un elemento de evaluación para otorgar o no permisos de operación, sino también como una herramienta para identificar mejoras de procesos e instalaciones para minimizar los posibles daños. En este sentido, aunque no sean normas y directrices obligatorias, también son cruciales. Además, esta característica debe ser otorgada por el propietario del predio de la instalación, quien es el responsable de tener preocuparse por la seguridad de manera amplio. Por lo tanto, el "Manual de Procedimientos" y el "Código de Operación" deben ser elaborados en las grandes organizaciones de acuerdo con estándares y lineamientos comunes, y deben administrar todas las actividades en la organización de manera obligatoria. (p. I.29).

El mayor desafío para la seguridad industrial en general sería plantear correctamente los informes y emplearlos o convertirlos de manera útiles para reducir los daños. Se menciona el anexo II de la directiva anterior estipula el tema como mínimo del informe en el aspecto de seguridad, por ello incluye disposiciones generales relacionadas con el siguiente contenido: información sobre el sistema de gestión y organización de equipos

para prevenir accidentes graves. Exposición del ambiente de la instalación (población, meteorología, hidrología, etc.). Análisis del equipamiento (incluida la lista con materiales peligrosos, análisis del proceso, método de operación ...). Procedimientos de análisis y prevención de exposiciones (este es la medula técnica correspondiente a las medidas tomadas de manera anticipativa respecto a la causa de origen del accidente, y su "fenomenología" varía mucho según el tipo de instalación, el nivel de resistencia física y otros factores). Medidas de protección e intervención tomadas con el fin de limitar las consecuencias del accidente (este es otra columna técnica importante de la certeza, que primero requiere una malla sensorial y de monitoreo para poder comprender el desarrollo del accidente). En estas dos últimas áreas, hay muchas cosas que se pueden hacer y la seguridad industrial de las grandes instalaciones se ha dejado en suspenso, por lo que el deseo de proteger a las personas se hace realidad. En este método, lo importante (no el único) es el estudio de accidentes previos, aunque sean pequeños. Esto ayudará en cosas importantes: sistematizar estos precedentes para desarrollar estudios generales de accidentes, que pueden mejorar enormemente la seguridad industrial. Evidentemente, esta organización es de carácter sectorial, lo cual alude a depender de cada entidad, e incluso dentro de cada sector industrial, es posible distinguir subdivisiones. Idealmente, cada agencia debería tener un "plan de revisión estándar" o un "plan de revisión de seguridad reglamentaria" que se pueda utilizar para preparar informes de seguridad y ser revisado o evaluado por la autoridad competente. (p. I.30-I.31).

### **Características y Necesidades laborales**

Según **Aamodt, Michael G.** (2010), en su libro *Psicología industrial/organizacional* manifiesta lo siguiente:

#### **Características laborales**

"De acuerdo con la teoría de las características del trabajo, los empleados esperan obtener puestos significativos, dándoles la oportunidad de asumir la responsabilidad personal de los resultados de su trabajo (autonomía) y esperan obtener retroalimentación sobre los resultados de su trabajo (Hackman y Oldham (1976)) ". Si hay una diferencia de parte del grado en que el punto proporcional de los tres resultados y las necesidades de los empleados para obtenerlos, entonces su motivación se reducirá.

"De acuerdo con la teoría de las características del trabajo, los empleados esperan obtener puestos significativos, dándoles la oportunidad de asumir la responsabilidad personal de los resultados de su trabajo (autonomía) y esperan obtener retroalimentación sobre los resultados de su trabajo (Hackman y Oldham (1976)) ". Si hay una diferencia tanto el grado en que el puesto ofrece los tres resultados presentados y las necesidades de los empleados para obtenerlos, entonces su motivación se reducirá. (p. 333).

### **Necesidades, valores y deseos**

"Las diferencias entre las necesidades, valores y deseos de los empleados y las oportunidades laborales también pueden conducir a una baja motivación y satisfacción (Morris y Campion, 2003) ". Presentando 3 teorías se centran en las obligaciones y los precios de empleabilidad: " la jerarquía de necesidades de Maslow, la teoría ERG y la teoría de dos factores". (p. 334).

### **Jerarquía de necesidades de Maslow.**

Quizás el concepto más famoso de la motivación fue propuesto por Abraham Maslow (1954, 1970). Maslow cree que, si se satisfacen ciertas necesidades, los empleados estarán motivados y satisfechos con su trabajo en todo momento. Como se muestra en la Tabla 9.2, Maslow cree que hay 5 clases de necesidades principales, las cuales son jerárquicas, es decir, se debe redimir el nivel más bajo de necesidades con anticipo a las personas puedan concentrarse en el siguiente nivel de necesidades. Es útil pensar en la jerarquía como una escalera que sube hasta llegar a la cima.

"Lo mismo ocurre con la jerarquía de Maslow. Cada nivel es solo un paso a la vez, y el nivel superior no se puede alcanzar hasta que se cumplan los requisitos del nivel inferior", Según Maslow, estos son los cinco requisitos más importantes. (p. 334).

### **Necesidades biológicas básicas o fisiológicas.**

Según el autor ya mencionado "Las personas primero deben satisfacer las necesidades biológicas básicas de comida, aire, agua y refugio. En nuestro caso, una persona sin trabajo no tiene techo y está al borde del hambre, mientras pueda cubrir estas necesidades básicas estará satisfecho con cualquier trabajo". Cuando se le pregunta qué tan satisfecho

está con su trabajo, las personas del grado pueden contestar, “No me puedo quejar, paga las cuentas”. (p. 334).

### **Necesidades de seguridad.**

Una vez que se satisfagan los requerimientos biológicos natos con trabajo de meramente proporcionar alimentos y protección. Luego, su personal se ocupará de sus necesidades de seguridad. En otras palabras, pueden laborar en minas de carbono inseguras para ganar suficiente dinero para asegurar la supervivencia de los miembros de su familia, pero una vez que los miembros de la familia tengan comida y refugio, solo estarán satisfechos la seguridad está garantizada.

El inventario del ambiente de seguridad se ha diversificado para incluir la seguridad tanto como psicológica y física. La seguridad psicológica (a menudo denominada seguridad) definitivamente afectará la motivación laboral. Por ejemplo, los empleados del sector público generalmente consideran la seguridad laboral como uno de los principales beneficios de su trabajo; este beneficio es tan grande que continuarán trabajando en la industria con un salario más bajo. El público, en lugar de obtener un salario más alto, pero menos seguro en el sector privado.

"La importancia de los requisitos de seguridad se demostró en una encuesta en 2008, en la que se preguntó a los empleados qué factores son más importantes para ellos. El más importante es la seguridad, seguido del bienestar, la compensación y la seguridad en el lugar de trabajo (SHRM, 2008b). Por lo tanto, tres de los cuatro requisitos principales están relacionados con la seguridad o el factor de seguridad". (p. 335)

### **Necesidades sociales.**

Una vez que se cumplen los dos principales niveles, los trabajadores solo mantendrán la motivación cuando satisfagan las necesidades sociales. Las exigencias incluyen laborar con diversas personas para desarrollar amistades y sentimientos de necesidad.

Las entidades intentan satisfacer las necesidades sociales ambientales de los empleados de diversas formas. La cafetería de la empresa ofrece a los empleados lugares y oportunidades para relacionarse con otros empleados. El picnic de la empresa permite que los miembros de la familia se conozcan y ha lanzado proyectos deportivos, como

equipos de bolos y equipos de fútbol. La oportunidad de jugar juntos en el medio ambiente.

Cuando el trabajo en sí no fomenta las actividades sociales, la organización debe hacer un esfuerzo consciente para satisfacer estas necesidades sociales, lo cual es muy importante. Por ejemplo, el portero o el portero encuentra muy pocas personas mientras trabaja. Por tanto, la posibilidad de hacer amigos es pequeña.

"Un buen amigo mío laboro en una gran institución pública antes de convertirse en escritor y estar en casa. Antes de hacer esto, rara vez aceptaba invitaciones a fiestas o socializar. En sus palabras: "Una vez que llegue a casa, no quiero ver a nadie más". Sin embargo, dado que su única conexión y la etiqueta diurna es una conversación con un gato nervioso de tres patas que socializa cada vez que tiene la oportunidad". (p. 335)

### **Necesidades de ego (Necesidades de estima).**

Después de satisfacer los requerimientos sociales, los obreros se enfocan en satisfacer sus propias necesidades.

"Estas son las necesidades de reconocimiento y logro, y las organizaciones pueden ayudar a satisfacerlas mediante elogios, recompensas, promociones, aumentos salariales, publicidad y muchas otras formas". Por ello podemos citar un ejemplo, el ex presentador de Tonight Show Johnny Carson (Johnny Carson) comentó una vez que el aspecto más prestigioso de NBC no es el salario de los grandes productores o estrellas de las pantallas de televisión, sino más bien qué tipo de persona tiene su propio espacio de estacionamiento.

Del mismo modo, diversas agrupaciones emplean muebles con la finalidad de satisfacer sus propios requerimientos. Cuanto alto sea el puesto del empleado, mejor será el mobiliario de su oficina. De manera similar, en empresas de ingeniería ubicadas en Louisville, Kentucky, los ingenieros no pueden colgar reconocimientos en la pared hasta que los mismos estén certificados profesionalmente. ¡En la universidad donde trabajo, los profesores, el personal, los decanos, los decanos y los vicepresidentes organizan los inmuebles "de acuerdo con su propio estatus"! ¡Quizás esto explique la mesa de juego y la silla plegable en mi oficina!. (p. 335)

**Necesidades de autorrealización.**

Incluso cuando los empleados tienen amigos, son recompensados y reciben salarios más altos o más bajos, es posible que no tengan la motivación suficiente para trabajar porque aún no han satisfecho sus necesidades de autorrealización. Estos requisitos son el nivel ubicado en el quinto y último de la jerarquía conformada por Maslow (el nivel más alto en la Tabla 9.2). El autocontrol se define citando un "eslogan de reclutamiento" de las fuerzas armadas estadounidenses: "Haz tu mejor esfuerzo". Los empleados que se esfuerzan por alcanzarse a sí mismos esperan alcanzar su máximo potencial en cada tarea. (p. 335)

**Salud Ocupacional**

La salud ocupacional es vital en todo centro laboral, en el caso del Perú, se ha evaluado que instituciones como "La autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao. (2011), en su Manual de Seguridad Integral del Metro de Lima", definen lo siguiente:

**Salud ocupacional:**

Se trata de una disciplina que estudia de manera o relación bidireccional entre salud y trabajo. Asimismo, le preocupa el efecto del ambiente de trabajo en la salud del trabajador y el efecto de la condición del trabajador en su capacidad para realizar la tarea que se le asigna. Bien espiritual y social. Son trabajadores. (p. 27)

**Peligros para la salud**

Peligro a nivel sanitario es cualquier agente (productos químicos, polvo, humo, ruido, altitud, etc.) dado en un área de trabajo que puede causar patologías si no se controla adecuadamente. (p. 27)

**Enfermedad ocupacional**

Las enfermedades profesionales se producen debido a riesgos laborales repetidos y de larga duración, que son el resultado inevitable del trabajo realizado por las personas o del entorno en el que deben trabajar. Tales causas repetidas producirán interferencias o daños



funcionales, permanentes o temporales en el cuerpo, que pueden ser causados por factores químicos, físicos, biológicos, psicológicos o ergonómicos. (p. 27)

### **Factores del medio exterior que afectan la salud**

A continuación, se detallan los factores ambientales externos que contribuyen al funcionamiento normal del organismo.

#### **Físicos**

Todos los lugares en donde se altera el equilibrio entre un organismo y su entorno. Efectos de luz, calor o frío extremos, ruido y humedad excesivos, aumento o disminución de la presión atmosférica, presencia de polvo o radiación, etc., con posturas anormales provocan alteraciones visuales (por ejemplo, ceguera), mareos, sordera, vasodilatación, neurosis, etc. Por ejemplo: ruido, luz, vibración, radiación, calor y frío extremos, etc. (p. 28)

#### **Químicos**

La industria actual necesita sustancias primas con características naturales química, las cuales pueden liberar partículas sólidas, líquidas o gaseosas absorbidas por los trabajadores por sí mismos o por sus derivados durante el procesamiento o transformación, perjudicando su salud. La asimilación de sustancias se puede realizar a través de la piel y el sistema digestivo o cardiorrespiratoria. Por ejemplo: polvo, humo, fibras, líquidos, aerosoles, gases, vapores orgánicos, sustancias químicas, etc. (p. 28)

#### **Ergonómicos**

La ergonomía detalla aspectos ambientales creados por el humano que establece el ser humano, que están directamente relacionados con los comportamientos y gestos involucrados en todas sus actividades, ayudándole así a adaptarse al entorno y constitución de la anatomía humana de forma positiva. Respecto a las aplicaciones mencionadas, el objetivo es el mismo: intenta adecuar productos, tareas, herramientas, espacios y entornos en su conjunto a las capacidades y necesidades de las personas para mejorar la eficiencia, la seguridad y el confort. usuarios, consumidores, o trabajadores. Ejemplos: fuerza, postura, movimiento, carga, etc. (p. 28)

## **Psicosociales**

En un ambiente con nivel estresante, el trabajo se realiza y puede provocar cambios en la estructura mental y el carácter de los trabajadores, así como cambios fisiológicos (úlceras, problemas del sistema digestivo, etc.). (p. 28)

La **American Industrial Hygienist Association** (A.I.H.A.), define la Higiene Industrial como: “La ciencia y arte dedicados al reconocimiento, evaluación y control de aquellos factores de riesgos ambientales o tensiones emanadas o provocadas por el lugar de trabajo y que puede ocasionar enfermedades, destruir la salud y el bienestar, o crear algún malestar significativo entre los trabajadores o los ciudadanos de la comunidad”. Higiene Industrial. (p. 14)

Según **Medina** (2018). En su curso sobre Higiene industrial, define la Salud laboral mencionada como una ciencia “Promover y mantener el mayor grado posible multidisciplinaria, responsable del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones; Prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones de trabajo; Protegerlos en su empleo contra riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitud es fisiológicas y psicológicas y en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre en su actividad”(OIT–OMS) La Salud Ocupacional. (p. 11)

Según Hidalgo (2008), en su tesis de grado, define la salud ocupacional como “Rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades”. (p. 72)

Según Álvarez (2009), en su libro “Salud ocupacional: Capítulo X. Enfermedad Profesional”, manifiesta lo siguiente:

### **Enfermedad profesional**

Hay dos tipos de enfermedades que afectan a los trabajadores: enfermedades comunes y enfermedades relacionadas con las actividades laborales o los lugares de trabajo. Estas

enfermedades se refieren a cualquier evento patológico que se presume que es inducido por el trabajo o la exposición a factores de riesgo.

Las leyes para resolver las enfermedades profesionales son lentas. En comparación con los accidentes, la legislación sobre enfermedades profesionales se ha retrasado. De esta forma, no fue hasta finales del siglo XIX, después de las contribuciones teóricas y legislativas de Europa a la teoría del riesgo laboral, que se inició la legislación sobre la protección de tales enfermedades. Entre los principales países que regulan las enfermedades profesionales, Suiza estaba en 1877, Alemania en 1833, Gran Bretaña en 1895, Italia en 1898 y Francia en 1901. Son los principales países que reparan las enfermedades profesionales.

Los trabajadores se verán afectados por tres enfermedades:

1. Enfermedades profesionales: enfermedades previamente clasificadas bajo la definición de enfermedades profesionales, descritas en el Decreto No. 1832 de 1994.
2. Los trabajadores que hayan sido diagnosticados previamente con enfermedades, sean profesionales o no, pueden deteriorarse por el tipo de trabajo que realizan.
3. Enfermedades o enfermedades comunes no relacionadas con las actividades laborales.

Las enfermedades profesionales incluyen todas las condiciones patológicas causadas por el trabajo continuo y la exposición a ciertos factores de riesgo.

Al momento de determina que, en el reconocimiento médico pre-laboral realizado por la entidad, se encuentra y registra el diagnóstico de patologías relevante o la muestra través de la medición ambiental o la evaluación de indicadores biológicos específicos, no existe relación causal con la enfermedad diagnosticada. La exposición no es suficiente para causar enfermedades.

Para evitar que la empresa sea responsable de enfermedades profesionales incompatibles con ella, debe realizar el examen de acceso (remunerado) por su cuenta, preferiblemente por un médico profesional de la salud ocupacional que tenga una mejor visión respecto a la salud de los trabajadores de la empresa, pero actualmente solo el empleador tiene la obligación de Los médicos y graduados firman contratos porque no

existe una regla que establezca claramente que deben ser expertos en salud ocupacional. Sin embargo, si se contrata a una persona física o un experto en salud ocupacional legalmente competente, esta debe someterse a exámenes profesionales de inscripción, regular y jubilación para convertirse en experto en salud ocupacional.

### **Diferencias entre accidente de trabajo y enfermedad profesional**

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales son causados por condiciones causadas por las actividades laborales, las cuales se obtienen de causas externas que actúan en la anatomía del colaborador causante de:

- Incapacidad temporal.
- Incapacidad permanente parcial.
- Invalidez o la muerte.

### **Determinación de la relación de causalidad**

En la actualidad, de acuerdo con la nueva normativa vigente, si un trabajador tiene una determinada enfermedad y no está incluido en las 42 enfermedades profesionales, que comprueban la correlación causal con el puesto de trabajo, se considerará como requisitos de enfermedad profesional siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

- Existen factores de riesgo ocupacional causales en el lugar de trabajo donde se encuentran los trabajadores.
- Existen factores de riesgo ocupacional causales en el lugar de trabajo donde se encuentran los trabajadores.

Por lo tanto, si se cumplen estos requisitos, existe una presunción de enfermedad ocupacional que beneficia a los trabajadores; de lo contrario, se debe demostrar al empleador.

Al determinar las siguientes condiciones, existe una relación causal o una relación causal entre enfermedad y trabajo:

- Durante el reconocimiento médico pre ocupacional realizado por la empresa, se descubrió y registró el diagnóstico de la enfermedad.

- La evidencia de las mediciones ambientales o la equivalencia de indicadores biológicos específicos indica que la exposición no es suficiente para causar una enfermedad.
- Que el diagnóstico de la enfermedad en cuestión se estableció y notificó durante el reconocimiento médico de la entidad.
- Evidencias correspondidas a mediciones de carácter ambiental o la equivalencia cuyos factores son biológicos de manera específica indica la magnitud de exposición no es suficiente para producir una patología.

Observación: Algunas enfermedades en realidad solo afectan a los trabajadores y la incidencia en la población general es muy baja. Estas enfermedades pueden estar claramente relacionadas con ocupaciones o factores de riesgo específicos, pero la incidencia de ciertas enfermedades en ciertas poblaciones es alta, como anquilostomas en áreas tropicales o bronquitis crónica en áreas con contaminación atmosférica severa, como debido al trabajo extra y Los factores ambientales pueden afectar la enfermedad, por lo que es difícil establecer una relación causal para las actividades laborales que se realizan, lo cual es crucial para la medición ambiental interna y externa de la empresa. (p. 175-180).

El **Ministerio de la Protección Social de Colombia**. En su libro “**Derechos y Deberes en salud ocupacional y riesgos laborales**”, manifiesta los siguientes conceptos:

#### **¿Qué es una enfermedad profesional?**

Basado la legislatura las enfermedades de carácter ocupacionales define como cualquier condición patológica permanente o temporal que ocurre directa o forzosamente debido al tipo de trabajo o ambiente en el que los trabajadores se ven obligados a trabajar, y es determinada por el gobierno como una enfermedad ocupacional. nacional. (p. 12)

#### **¿Qué es un accidente de trabajo?**

La ley define un accidente de trabajo como cualquier evento repentino que ocurre en el trabajo o durante el trabajo, y causará lesiones físicas, disfunción, discapacidad o muerte entre el personal. De acuerdo con lo anterior, se puede considerar como accidente de trabajo:

- Situaciones ocurridas en ambientes labores con frecuencia esporádicas o cotidianas de la entidad.
  - Órdenes o incidentes producidos en nombre del empleador, incluso fuera del horario laboral o de las instalaciones de la empresa.
  - Cumplir con el trabajo habitual, órdenes o incidentes que ocurran en nombre del empleador, incluso fuera del horario laboral o de las instalaciones de la empresa.
- (p. 13)

### **¿Qué no se considera accidente de trabajo?**

El sufrido por las personas remuneradas o no remuneradas durante la licencia, incluso si son sindicatos, deportes, entretenimiento y actividades culturales, si no tomaron ninguna medida en nombre de sus empleadores. (p. 14)

**Asfahl C. R.** (2010). En su libro “**Seguridad industrial y administración de la salud**”, manifiesta que:

#### **Seguridad contra salud**

“¿Cuál es la diferencia real entre seguridad y salud? Este término es muy común y casi todo el mundo tiene una fuerte impresión del concepto de seguridad y salud. No hay duda de que el dispositivo de protección de la máquina es por razones de seguridad, y el amianto en el aire puede ser perjudicial para la salud. Pero clasificar otros riesgos no es fácil. Ciertas situaciones pueden representar riesgos para la salud y la seguridad. La seguridad involucra los efectos agudos de los peligros, mientras que la salud involucra los efectos crónicos de los peligros”.

“Los efectos agudos son reacciones repentinas a condiciones graves; los efectos a largo plazo son el deterioro a largo plazo debido a la exposición prolongada a condiciones adversas más benignas. Los conceptos comunes de salud y seguridad son consistentes con esta definición, que los separa”. (p. 4-5)

Según Pérez P., J. y Merino, M. (2013), manifiestan que, Antes de determinar el significado del término proceso industrial, lo primero que hay que hacer es comprender la etimología dan forma a dos palabras:

- Derivación del latín, proveniente de “processus”, que puede traducirse como “marcha” o “desarrollo”.
- Industrial, por su parte, emana del latín “industrialis”, que significa “relativo a las operaciones y materiales que se usan para hacer algo”. Palabra que resulta de una interacción de 3 términos: “el prefijo” “in-”, que es equivalente a “hacia dentro”; el verbo “struere”, que es sinónimo de “juntar o fabricar”; y el sufijo “-al”, que se usa para indicar “relativo a”.

### Procesos industriales

Dicho proceso comprende múltiples usos. Las etapas que pueden ser necesarias para completar una operación. En este sentido, un proceso considera pasar por diferentes estados hasta llegar a la forma final de algo.

Al mismo tiempo, la industria está relacionada con la industria. El concepto (industria) puede mencionar los lugares que realizan tareas para modificar de manera productiva los productos.

Por tanto, proceso industrial se refiere a la actividad de convertir materias primas en diferentes tipos de resultados. Mediante un proceso, varias cualidades de la materia prima, ya sea su forma, tamaño o color.

### Clasificación de los procesos industriales

Según lo puesto de manifiesto por Pinzón Y (2015), los procesos se clasifican en:

Según la materia.

Tabla 1: *Clasificación de los procesos industriales según la materia.*

Proceso	Características	Ejemplos
<b>Físicos</b>	No se cambia la estructura molecular del material.	Corte, pulido, pintura de un molde, estirado.
<b>Químicos</b>	Cambia la estructura molecular del material.	Combustión, corrosión, fermentación.

<b>Biológicos</b>	Emplea material vivo.	Procesamiento de frutas, biotecnología.
-------------------	-----------------------	---

Según La Tecnología usada.

Tabla 2: Clasificación de los procesos industriales según la tecnología.

Proceso	Descripción	Formas	Ejemplos
<b>Manuales artesanales</b>	o Esta operación la realiza manualmente el operador. Este es un proceso muy manual, que no utiliza ninguna tecnología avanzada. En este proceso no se utilizan materiales químicos ni industriales, solo se utilizan materiales como la seda o la madera.	Alfarería	Arte de elaborar objetos de barro o arcilla.
		Carpintería	Arte de trabajar la madera y sus derivados.
		Bordado	Es adornar con hilos una superficie.
		Herrería	Crear utensilios con hierro o aluminio.
		Cerámica	Crear recipientes, objetos de cerámica o arcilla transformados en terracota, loza o porcelana.
<b>Mecanizados</b>	Combina operaciones manuales con maquinarias.		Torneado realizado por el mecánico.
<b>Automatizados</b>	El proceso se lleva a cabo con tecnología avanzada, por lo que no se requiere intervención humana y la máquina puede controlar y fabricar productos.		Utilización de robots en la construcción de máquinas.

Según la economía.

Tabla 3: Clasificación de los procesos industriales según la economía.

Sector	Finalidad	Ejemplos
<b>Primario</b>	Son realizadas por empresas para obtener materias primas a partir de recursos naturales.	Agricultura, minería, textiles, químicos, cosméticos, alimentos, confecciones.



<b>Secundario</b>	Son fabricados por empresas que convierten las materias primas en productos.	Producción de gasas.
<b>Terciario</b>	Son ejecutados por empresas que brindan productos y servicios de departamentos anteriores.	Uso de apósitos en cirugías.

Según la forma de producción.

Tabla 4: *Clasificación de los procesos industriales según la forma de producción.*

Operación	Descripción	Ejemplo
<b>Continua</b>	Son materias primas, productos intermedios y productos finales que se encuentran en estado fluido y pueden ser procesados de forma continua durante mucho tiempo (a veces incluso varios años) sin pausa alguna.	
<b>Discontinua</b>	Son lo mismo que las operaciones continuas, excepto que a menudo se cambia de un producto a otro. Esto significa que a veces se detiene y se inicia con frecuencia, o cambia de un estado de trabajo a otro para hacer un producto similar.	

Según el tipo de flujo del producto.

Tabla 5: *Clasificación de los procesos industriales según el tipo de flujo de producto.*

Tipo de flujo	Características	Ejemplo
<b>En Línea</b>	Se caracteriza por estar diseñado para producir un determinado tipo de bienes o servicios, el tipo, cantidad y distribución de la maquinaria dependen del producto determinado.	Producción de autos
<b>Intermitente</b>	Se caracteriza por una producción intermitente. Se organizan en centros de trabajo, que agrupan máquinas similares. No hay un proceso fijo para la producción y no es necesario utilizar todos los	

---

departamentos. Puede hacer una variedad de productos con solo unos pocos cambios. Sin embargo, la carga de trabajo de cada departamento varía mucho: algunas de las cargas de trabajo son muy pesadas, mientras que la utilización de otras es muy baja.

---

<b>Por Proyecto</b>	Está diseñado para funcionar mientras se alcanzan los objetivos preestablecidos. Una vez hecho esto, se completa el proceso, se retira toda la maquinaria y el personal y se inicia otro proyecto.	Construcción de una casa
---------------------	--	--------------------------

---

Según Nakata (2014), en su publicación de procesos productivos, manifiesta que:

### **Proceso**

Este es un conjunto de operaciones realizadas por personas y máquinas para producir el producto final.

### **Fases de los procesos productivo**

El proceso de producción de la entidad dividiéndose en tres procesos principales:

**Planeamiento:** La etapa pre productiva. Este es el primer paso y la tarea del gerente, quien debe localizar la cantidad de unidades de producción durante el período de planificación. Esto debe hacerse para que el plan pueda realizarse y, además, llevarse a cabo con ultima y mejor tipo de calidad y costo posible. La cual incluye planificación incluye:

- Diseñar procesos productivos para lograr resultados, productos o servicios.
- Definir las materias primas necesarias.
- Seleccione los bienes muebles que se verán afectados.
- La máquina utilizada para determinar el punto de venta.
- Formación de los empleados.

**Gestión:** Plan elaborado basado en actividades que debe tener a realizar, predecir los problemas a resolver, determinar la prioridad de las soluciones, determinar los

responsabilidades, recursos y diseño de medidas de seguimiento, estas medidas evaluando el avance, al igual que también replanificar. Las desviaciones del plan debido a circunstancias imprevistas tienden a incurrir en mayores costos, reduciendo así las posibles ganancias. Es por esto que los integrantes de la empresa deben definir de manera muy clara los objetivos, misiones y estrategias que persigue la organización, pues cada uno de ellos debe participar en su organización para lograr estos objetivos.

**Control:** Esta es una colección de actividades que la entidad utiliza para evaluar el plan. Incluye el seguimiento de la formulación de planes de producción, la cantidad de producción, nivel de calidad y costos de producción. En el área de producción se deben implementar varios controles:

- Control operativo: incluye las inspecciones realizadas en el sistema operativo para establecer el cumplimiento de los procedimientos, estándares de cantidad y calidad.
- Control de mantenimiento: incluye mantener un equilibrio de los costos de mantenimiento y evitar el costo de reparación de los bienes de capital disponibles.
- Control general: incluida la verificación de si todo se lleva a cabo según los procedimientos, para evitar mayores inconvenientes. (p. 10 – 11)

### 2.3 Definición de Términos Básicos

La definición de términos es recopilada del glosario de la **Fundación Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo – FISO**. (2014), dichos términos son utilizados en el presente trabajo de investigación y son detallados a continuación:

**Accidente:** Acontecimiento no planeado, inesperado, que genera alteraciones en, o funciones con repercusiones negativas o el estado normal de elementos de las personas.

**Accidente de trabajo:** Eventos espontáneos que se presenta en forma brusca, normalmente evitable, que favorecen la continuidad de una función laboral y puede generar daños laborales en los trabajadores presentes.

**Alerta:** Posibilidad que se produzca algún tipo de accidente con consecuencias de afecciones a funciones personas o bienes.

**Autoprotección:** Conjunto de medidas internas dispuestas por una empresa o entidad para su protección frente a los diversos riesgos que le afectan.

**Bienestar:** Estado o situación en la que se disponen de los elementos suficientes para un desarrollo vital apropiado.

**Carga de trabajo:** Este es el esfuerzo necesario para realizar una actividad. Aunque de acuerdo con las diferentes proporciones de actividades, todas las tareas requieren un esfuerzo físico y mental. Cuando estos esfuerzos exceden las capacidades de los trabajadores, se producirán sobrecargas, desgaste y fatiga, y afectarán negativamente su salud y seguridad.

**Condiciones de salud:** Agrupación de variables subjetivas u objetivas con orden y sociocultural y también fisiológico, que hallan o regulan el lado sociodemográfico y morbilidad-mortalidad poblacional ocupada. En el proceso de preparación, además del personal de salud ocupacional, es necesario intervenir en otros departamentos de la empresa responsables de la toma de decisiones para el bienestar social para orientar de manera integral sus planes. El diagnóstico se puede realizar mediante recopilaciones y análisis de informática respecto a las tasas sociodemográficas y de morbilidad y mortalidad de la población activa y las opiniones directas de los trabajadores sobre su condición (signos y síntomas) basadas en la experiencia diaria. A través de autoinformes, encuestas y otros medios, en su entorno laboral, y en sus hábitos que afectan su bienestar y seguridad.

**Enfermedad:** Sucesión destructiva de un ser vivo, con algún tipo de causa específica acompañado de síntomas específicos.

**Enfermedad Profesional:** Durante el desenvolvimiento de una actividad profesional la patología resulta como consecuencia.

**Factores de riesgo:** La existencia de elementos, fenómenos, ambientes y comportamientos humanos tiene el potencial de causar daño o daño material, la posibilidad de su ocurrencia depende de la eliminación o control de los elementos ofensivos. Se dividen en: física, química, maquinaria, ubicación, eléctrica, ergonomía, psicosocial y biología. Según la experiencia de los observadores, la identificación correcta y oportuna de los mismos es un elemento que incide en la situación general de

los agentes de riesgo. Los factores de riesgo deben determinarse en el proceso de producción, la revisión de los datos de la tasa de accidentes y las reglas y regulaciones establecidas.

**Grado de riesgo:** Denominada como la relación matemática entre la concentración, la intensidad o el tiempo que un trabajador está expuesto a un determinado factor de riesgo y el tiempo de exposición permitido para un determinado nivel de concentración o intensidad.

**Higiene y seguridad industrial:** Agrupación de conocimientos técnicos y científicos organizados y aplicados para evaluar, identificar y controlar los factores de riesgo.

**Incidencia:** inciden por primera vez o medida dinámica de la frecuencia con que se presentan a los eventos de salud o patologías en el periodo.

**Incidentes:** Estos eventos pueden causar daños individuales, daños a la propiedad o daños en el proceso en circunstancias ligeramente diferentes.

**Investigación de Accidentes:** Las investigaciones realizadas después de un accidente para determinar las posibles causas y otros aspectos de su desarrollo pueden resultar de interés en su mejor conocimiento y prevención futura.

**ISO:** “International Organization for Standardization (Organización Internacional de Normalización)”.

**Mitigación:** Se trata de una serie de medidas encaminadas a reducir riesgos y eliminar vulnerabilidades materiales, sociales y económicas.

**NIOSH:** “Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health) de Estados Unidos”.

**OSHA:** “Occupational Safety and Health Administration (Dirección de Salud y Seguridad Laboral)”.

**Peligro:** “Posibilidad de que un agente, una actividad o un equipamiento causen daño”.

**Política de salud ocupacional:** “Esta es una guía general que se puede utilizar en el proceso de determinación de ciertas metas para determinar las características y el alcance

de un plan de salud ocupacional. La política de la empresa en este tema debe tener una decisión clara de formular un plan de salud ocupacional, definir su organización, responsables, procedimientos de gestión y designar los recursos financieros, humanos y materiales necesarios para su correcta ejecución. El apoyo de los directores de la empresa al plan se transforma en un proceso de promoción del desarrollo de las acciones del plan mediante el establecimiento y funcionamiento de un comité conjunto de salud ocupacional u otras estrategias de comunicación, y estimulando el proceso de participación y concertación con los trabajadores (informes automáticos, vallas publicitarias, buzones de sugerencias, etc.). La política debe enfatizar el cumplimiento de las leyes y regulaciones. Debe estar escrito, publicado y difundido”.

**Prevención:** “Es el conjunto de medidas cuyo objeto es impedir o evitar que los riesgos a los que está expuesta la empresa den lugar a situaciones de emergencia”.

**Prevención de accidentes, principio:** Los accidentes son evitables siempre y cuando se tenga un plan de contingencia.

**Salud:** Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud no solo está libre de enfermedades, sino también la salud física y mental completa de las personas.

**Salud Ocupacional:** Estado de equilibrio dinámico normal entre todas las funciones físicas y mentales entre el organismo y su entorno de trabajo. Son múltiples eventos destinadas al equilibrio tanto psicológico, físico y social de la población activa.

**Seguridad:** Un conjunto de sistemas organizacionales, recursos humanos y materiales y acciones diseñadas para eliminar, reducir y controlar los riesgos que pueden afectar a una entidad. Existen diferentes tipos de seguridad.

**Seguridad en el Trabajo:** Agrupación de normas a tomar destinadas a prevenir o evitar los riesgos propios laboral.

**Seguridad industrial:** Conjunto de actividades encaminadas a identificar, evaluar y controlar los factores de riesgo que pueden derivar en accidentes laborales.

**Seguridad Integral:** Aplicar el concepto de seguridad a escala global, con consideración en el área de aspectos sociales, económicos, humanos, legales, y técnicos con protocolo de los riesgos que logren perjudicar a la entidad.

**Siniestro:** Daños o desgracias sufridas por personas o bienes, especialmente muerte, incendio o naufragio.

**Situaciones de emergencias:** Para prevenir y responder a las emergencias, la brigada de emergencias debe proporcionar los informes necesarios antes (prevención y entrenamiento de simulacros), durante (evacuación de personal, retiro de combustibles, etc.) y después (verificación de personas desaparecidas, superación de la situación de emergencia con certeza). Antes de esperar, las personas no pueden regresar a los lugares de emergencia.

**Suceso repentino:** Los accidentes no son el resultado de la planificación o programación previa de otras personas, sino de sucesos repentinos de un momento a otro.

**Vulnerabilidad:** Esta es la condición de las personas y los bienes amenazados. Cuya probabilidad de ocurrencia, las medidas preventivas y diseminación, la frecuencia de incidentes y la dificultad de control. Para ejecutar análisis de riesgo y vulnerabilidad, se debe considerar el "panorama de riesgo" y la infraestructura.

## **2.4 Marco Legal**

**Para la elaboración de esta investigación se ha tenido en cuenta las siguientes Normas y Reglamentos vinculados con las variables seguridad y salud ocupacional:**

- a. Congreso de la República del Perú. (26.07.2011). Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".
- b. Congreso de la República del Perú. (22.12.2016). "Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Modifica el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo".

**CAPÍTULO III**  
**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**



### 3.1 Enfoque de la Investigación

Respecto a este enfoque, Hernández, Fernández y Baptista (2014) señalan que Los métodos cuantitativos son secuenciales y se basan en pruebas. Cada etapa es anterior a la siguiente y no podemos omitir pasos. El orden es estricto, aunque ciertamente podemos redefinir ciertas etapas. Comienza con una idea limitada, una vez definida, deriva objetivos y preguntas de investigación, revisa la literatura y establece un marco o punto de vista teórico. Establecer hipótesis a partir del problema y determinar las variables; hacer un plan de prueba; las variables se miden en un contexto dado; utilizar métodos estadísticos para analizar las medidas obtenidas y sacar una serie de conclusiones sobre las hipótesis. (p. 4)

La investigación presentada siguió la línea bajo un enfoque cualitativo y cuantitativo, ya que permitió cumplir, de forma sistemática y secuencial, actividades planificadas que comprendieron, entre otras, la composición del problema de la misma, los objetivos, un marco teórico, con hipótesis de investigación, con ejecución del trabajo de campo, y empleo de pruebas estadísticas para evaluación de las hipótesis, y obtener respuesta al problema de investigación.

### 3.2 Variables

Variable independiente: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Definición

Para el Occupational Health and Safety Assessment Series (Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Laboral), la SySO son las “Condiciones y factores que afectan el bienestar de: empleados, obreros temporales, personal de contratistas, visitas y de cualquier otra persona en el lugar de trabajo.” (OHSAS 18001, 2007)

Norma ISO 45001 establece: “Los requisitos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”. Las dimensiones contempladas en dicha norma son: La organización, Liderazgo, Planificación, Apoyo (comunicación), Operación, Evaluación del desempeño y Mejora.

Variable dependiente: Procesos de producción

Definición

Según Pérez P., J. y Merino, M. (2013), "Los procesos industriales se refieren a las actividades que se llevan a cabo para convertir las materias primas en diferentes tipos de productos. A través de un proceso, se pueden cambiar varias características de la materia prima, como su tamaño, forma o color".

Para Salazar L., B (2016), se puede entender por proceso cualquier desarrollo de un sistema que involucre una serie de pasos ordenados u organizados, estos pasos se ejecutan alternativamente o ocurren al mismo tiempo, estos pasos están íntimamente relacionados entre sí y el propósito es obtener resultados precisos. Desde un punto de vista general, se puede entender que la evolución de un proceso significa la evolución del estado de los elementos a aplicar en el proceso hasta que el desarrollo llega a una conclusión.

De esta forma, el proceso acoge un conjunto de operaciones encaminadas a obtener, modificar o transportar uno o más productos importantes. Por tanto, el propósito de este proceso se basa en el uso eficaz de los recursos naturales, de manera que los recursos naturales se conviertan en materiales, herramientas y sustancias que puedan satisfacer más fácilmente las necesidades humanas y así mejorar su calidad de vida.

Según Pinzón, Y. (2015), los procesos industriales se clasifican según: a) Materia, b) Tecnología, c) Economía, d) Producción y e) Flujo de producto.

### **3.2.1 Operacionalización de las variables**

Variable independiente: Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional

Tipo de variables: Categórica

Dimensiones: 07

Tabla 6: Operacionalización de la variable “Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional”

	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Reactivo</b>	<b>Niveles y rangos</b>
<b>Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional</b>		Propósitos que cambian su capacidad para obtener los resultados que brinda el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	1	No aplica, esta variable no se manipula
	La organización	Determinar las necesidades y expectativas relevantes para los trabajadores.	2	
		Las limitaciones y aplicabilidad del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	3	
		Liderazgo y compromiso con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	4	
	El liderazgo	Establecer, implementar y mantener una política de seguridad y salud ocupacional que establezca metas e incluya requisitos legales y un compromiso con la mejora continua.	5	
		Roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	6	
	La planificación	Planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo considerando el contexto, partes interesadas, el alcance y determina los riesgos y oportunidades necesarios para asegurar o prevenir, reducir efectos no deseados y lograr la mejora continua.	7	
		Establecer, implementar y mantener el proceso de evaluación de riesgos, identificando y evaluando otros riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.	8	

	Planificación de acciones para abordar riesgos, oportunidades, requisitos legales y responder ante situaciones de emergencia.	9
El apoyo	Recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	10
	Determinación de las competencias necesarias de los trabajadores que pueda afectar el desempeño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	11
La operación	Implementación, control de los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	12
	Criterios para los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	13
La evaluación del desempeño	Implementar, establecer, y mantener los procesos para el seguimiento, la medición, el análisis y la medir el desempeño.	14
	Mantener, establecer e implementar los procesos para evaluar el cumplimiento con marco legales.	15
La mejora	Determinación de las oportunidades de mejora y presentar mayores acciones necesarias para alcanzar los resultados previstos se su sistema de gestión de la seguridad y salud en el centro laboral.	16
	Implementación de los procesos, informes, investigaciones y toma de acciones para evaluar y manejar los incidentes.	17

Variable dependiente: Procesos de producción

Tipo de variables: Categórica (Ordinal)

Dimensiones: 03

Tabla 7: Operacionalización de la variable dependiente "Proceso de producción"

	Dimensiones	Indicadores	Reactivo	Niveles y rangos
Procesos de producción	Planeamiento de procesos de producción	El número de unidades de producción planificado por periodo es el apropiado.	1	Para la variable dependiente
		La materia prima definida para la producción planificado por periodo es la adecuada.	2	(1) Totalmente de acuerdo [6 - 10]
		La maquinaria seleccionada a ser utilizada según lo planificado por periodo es el idóneo.	3	(2) De acuerdo [11 -14]
		La planificación de los costos de los materiales por periodo es la adecuada.	4	(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo [15 - 19]
		La planificación de los costos de personal por periodo es la adecuada.	5	(4) En desacuerdo [20 - 24]
		El entrenamiento del personal planificado por periodo es el idóneo.	6	(5) Totalmente en desacuerdo [25 - 30]
	Gestión de procesos de producción	El plan de producción considera a todas las actividades a realizar.	7	Para la dimensión 01
		El plan de producción considera los problemas a resolver y establece adecuadas soluciones.	8	(1) Totalmente de acuerdo [6 - 10]
		El plan de producción considera los recursos adecuados.	9	(2) De acuerdo [11 -14]
		El plan de producción considera medidas de seguimiento que permitan no solo evaluar el avance, sino volver a planear.	10	(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo [15 - 19]
		La motivación del personal en la empresa es la adecuada.	11	

	La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.	12	(4) En desacuerdo [20 - 24]
	La empresa se realiza un control de operaciones que cumpla con los estándares de calidad.	13	(5) Totalmente en desacuerdo [25 - 30]
	La empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evitando los gastos innecesarios.	14	Para la dimensión 02
	La empresa se realiza un adecuado control general que verifique que todo continúe conforme a lo programado, evitando males mayores.	15	(1) Totalmente de acuerdo [6 - 6] (2) De acuerdo [7 - 12]
	La empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.	16	(3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo [13 - 18]
	La empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.	17	(4) En desacuerdo [19 - 24]
Control de procesos de producción	La empresa se realiza un adecuado control del nivel de calidad de los productos.	18	(5) Totalmente en desacuerdo [25 - 30]
	La empresa se realiza un adecuado control de en la oportunidad de entrega de los productos.	19	Para la dimensión 03
	La empresa se realiza un adecuado control de la integridad del personal.	20	(1) Totalmente de acuerdo [9 - 16] (2) De acuerdo [17 - 24] (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo [25 - 32] (4) En desacuerdo [32 - 38]
	La empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de componente para la realización de las labores.	21	

### **3.3 Hipótesis**

Para la presente tesis se plantean las siguientes hipótesis

#### **3.3.1 Hipótesis general**

El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

#### **3.3.2 Hipótesis específicas**

##### **Hipótesis específicas 1**

El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

##### **Hipótesis específicas 2**

El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

##### **Hipótesis específicas 3**

El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### **3.4 Tipo de Investigación**

#### **Tipo aplicativo**

Según Hernández-Sampieri (2014), indica que la investigación puede ser de dos tipos: a) producir conocimiento y teorías (investigación **básica**) y b) resolver problemas (investigación **aplicada**). (p. xxiv)

En nuestro caso particular, la investigación científica a seguir es de tipo aplicada y ello es debido a que se va a resolver un problema de una empresa en nuestra comunidad, por lo tanto, es una realidad que responde a las variables “Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional” y “Proceso de producción” en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### **3.5 Diseño de la Investigación**

Según Hernández-Sampieri (2014), el término "diseño" se refiere a un plan o estrategia para obtener la información requerida en respuesta al planteamiento de un problema. (p. 128).

La investigación cuantitativa plantea diversas clasificaciones, los diseños se clasifican en investigación experimental e investigación no experimental. A su vez, según las categorías clásicas de Campbell y Stanley (1966), el primero se puede dividir en: preexperimental, experimento "puro" y cuasi-experimento. La investigación no experimental se puede dividir en diseño horizontal y diseño vertical.

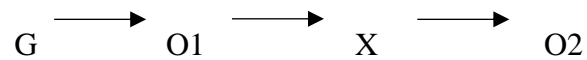
Para Creswell (2013a) y Reichardt (2004), se denominan estudios de intervención experimental porque los investigadores han creado una situación que intenta explicar cómo afecta a las personas que no participaron. Los experimentos se pueden realizar en humanos, seres vivos y ciertos objetos, pero siempre siguiendo los respetados principios básicos éticos. (p. 129)

Experimento "puro" se refiere a un experimento que cumple las dos condiciones de control y validez interna: 1. Grupo de comparación (manipulación de variables independientes) y 2. Equivalencia de grupo. Estos diseños incluyen una o más variables independientes y una o más variables dependientes. También pueden utilizar pre-test y post-test para analizar la evolución de cada grupo antes y después del tratamiento experimental. Por supuesto, no todos los diseños experimentales "puros" utilizan pruebas previas. Aunque es necesario realizar pruebas posteriores para determinar la influencia de las condiciones experimentales (Wiersma y Jurs, 2008). (p. 141)



Diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo

Este segundo diseño se diagramaría así:



Al grupo de trabajadores se le aplica una prueba previa al diseño e implementación del sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo, después se le capacita y finalmente se aplica una prueba posterior a los mismos trabajadores.

Este diseño aporta una ventaja: hay un punto de referencia inicial para ver qué nivel del grupo de trabajadores estaba en la variable dependiente (el proceso de producción) antes de la estimulación; es decir, se hace un seguimiento del grupo de trabajadores.

### 3.6 Población y Muestra

#### 3.6.1 Población

La población objeto para el trabajo de investigación estará compuesta por los empleados de la Empresa “Convertidora del Pacífico E.I.R.L.”, en el año 2018. Estos empleados suman un total de 98.

#### 3.6.2 Muestra

La muestra se realizará mediante el procedimiento de muestreo probabilístico. El tamaño de dicha muestra fue calculado por medio de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 p \cdot q N}{e^2 (N - 1) + Z^2 p \cdot q}$$

Dónde:

e = Margen de error permitido

Z = Nivel de confianza

p = Probabilidad de ocurrencia del evento

q = Probabilidad de no ocurrencia del evento

$N$  = Tamaño de la población

$n$  = Tamaño óptimo de la muestra.

Para el caso de la presente investigación, se consideraron los siguientes valores:

$e$  = 5% error de estimación

$Z$  = 1,96 con un nivel de confianza del 95%

$p$  = 0,5 (valor aproximado estándar)

$q$  = 0,5 (valor aproximado estándar)

$N$  = 98

Cálculo:

$$n = \frac{(1,96)^2 (0.5)(0.5)(98)}{0.05^2 (98 - 1) + (1,96)^2 (0.5)(0.5)}$$

**$n = 78,08$**

Tabla 8: *Composición de la muestra de estudio.*

<b>Estrato</b>	<b>Población</b>	<b>Muestra</b>
<b>Profesional</b>	24	19
<b>No profesional</b>	74	59
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>78</b>

Por tanto, la muestra de estudio estará compuesta por 78 empleados entre personal profesional y no profesional (19 profesionales y 59 No profesionales).

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Una técnica científica es un procedimiento en el que se utilizan experimentos y métodos de observación para determinar los resultados objetivos de una investigación en particular. Durante la investigación, se utilizarán las siguientes técnicas:

- El análisis documental, es una técnica que consta en la recolección de datos de fuentes bibliográficas como son los libros, revistas y periódicos, los que se utilizan como fuentes para recolectar datos sobre las variables de interés.
- La Técnica estadística de procesamiento de datos, es una técnica basadas en parámetros descriptivos e inferenciales para procesar los resultados obtenidas al haber aplicado las encuestas.
- La Encuesta, cuestionario para tener una acertada información acerca de la situación de las variables.

Para realizar la recolección de datos, que contribuya al tema de investigación, se empleará el siguiente instrumento:

- El fichaje (instrumento de la técnica análisis documental), consta en registrar la indagación de bases teóricas del estudio.
- Software SPSS: “Instrumento de la técnica estadística de tratamiento de datos), versión 25.0 para Windows”, con la que se calcula los estadísticos descriptivos (Estadígrafos de centralización - media aritmética y Estadígrafos de dispersión - desviación estándar, coeficientes de variación) y la estadística inferencial (Prueba t de student).
- El cuestionario (instrumento de la encuesta): Para Hernández-Sampieri (2014), el cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir (Chasteauneuf, 2009). Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo (pp. 217). En nuestro caso de investigación, se aplicará este instrumento al personal que labora en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, para tener conocimiento en lo que respecta al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y los procesos de producción. El cuestionario fue aplicado a la muestra, la cual incluía dos estratos que fueron, el personal profesional y no profesional, las preguntas fueron respondidas por todo el personal, no se consideró estratificación según el nivel de autoridad, debido a que la gestión de seguridad y salud ocupacional requiere del compromiso del personal a todo nivel, inclusive nivel de autoridad.

### 3.8 Matriz de consistencia

Tabla 9: *Matriz de consistencia.*

<b>Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en ate en el año 2018</b>				
<b>Problemas</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable independiente</b>	<b>Enfoque:</b> Cuantitativo.
¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018?	Conocer de qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.	El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará de manera directa y significativa los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.	<p>Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.</p> <p><b>Dimensiones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La organización.</li> <li>- Liderazgo.</li> <li>- Planificación.</li> <li>- Apoyo (comunicación).</li> <li>- Operación.</li> <li>- Evaluación del desempeño</li> <li>- Mejora</li> </ul>	<p><b>Tipo:</b> Aplicado.</p> <p><b>Alcance:</b> Explicativo (mejora) y descriptivo (diagnóstico).</p> <p><b>Diseño:</b> Experimental (preexperimental con preprueba y posprueba).</p> <p><b>Población:</b> 98 empleados de la Empresa “Convertidora del Pacífico E.I.R.L.”, en el año 2018.</p> <p><b>Muestra:</b> 78 empleados de la Empresa “Convertidora del Pacífico E.I.R.L.”, en el año 2018. (ecuación)</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta.</p>

<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variable dependiente</b>	<b>Instrumento:</b> Cuestionario de evaluación de los procesos de producción.
<p>“¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018?”</p>	<p>“Conocer de qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.”</p>	<p>“El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará de manera directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.”</p>	<p>Proceso de producción</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planeamiento</li> <li>- Gestión</li> <li>- Control</li> </ul>	<p><b>Técnicas estadísticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de resultados: Tablas de frecuencia y gráficos de barras.</li> <li>- Pruebas de hipótesis: Prueba T de Student.</li> </ul>
<p>“¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018? ”</p>	<p>“Conocer de qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.”</p>	<p>“El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará de manera directa y significativa la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.”</p>		

---

“¿De qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E? I.R.L, distrito de ATE, ¿en el año 2018? ”	“Conocer de qué manera el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejora el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018. ”	“El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mejorará de manera directa y significativa el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018. ”
--	---	---

---

## CAPÍTULO IV RESULTADOS

## 4.1 Análisis de los resultados

### 4.1.1 Estadísticos descriptivos para los reactivos previo a el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

#### Estadísticos descriptivos para el reactivo 01

Para el reactivo 1: El número de unidades de producción es el planificado. El 44,9% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 32,1% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 23,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”

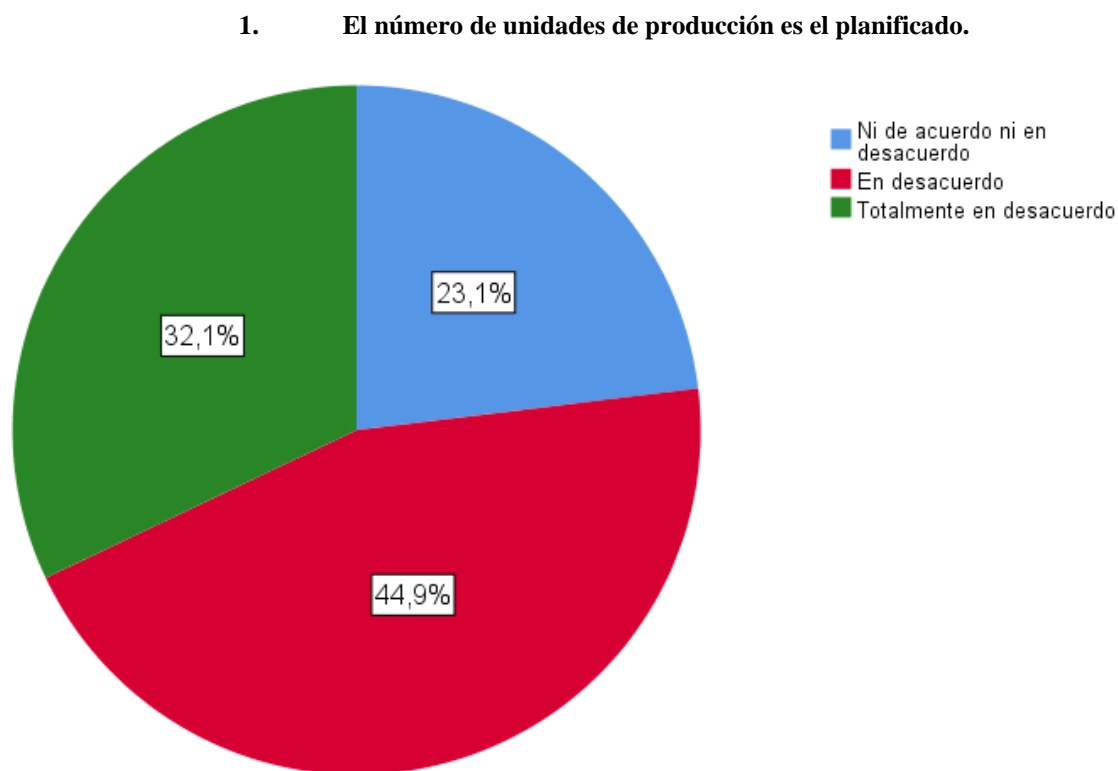


Figura 3: Frecuencia de la muestra para el reactivo 1 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).



Tabla 10: Frecuencia de la muestra para el reactivo 1.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	23,1	23,1	23,1
	En desacuerdo	35	44,9	44,9	67,9
	Totalmente en desacuerdo	25	32,1	32,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

### **Estadísticos descriptivos para el reactivo 02**

Para el reactivo 2: La cantidad de materia prima definida es la planificada. El 39,7% de las personas encuestadas afirman que están “En desacuerdo”, mientras que el 38,5% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 21,8% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

2. **La cantidad de materia prima definida es la planificada.**

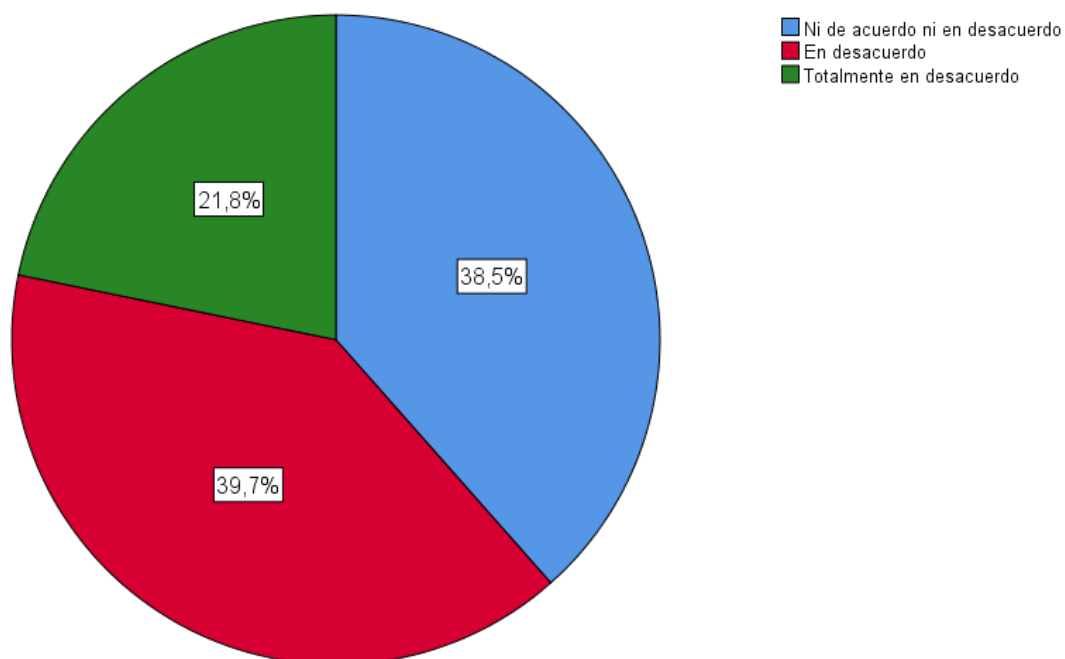


Figura 4: Frecuencia de la muestra para el reactivo 2 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 11: Frecuencia de la muestra para el reactivo 2.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	30	38,5	38,5	38,5
	En desacuerdo	31	39,7	39,7	78,2
	Totalmente en desacuerdo	17	21,8	21,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 03

Para el reactivo 3: La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea. El 71,8% de las personas encuestadas afirman que están “En acuerdo”, mientras que el 15,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 12,8% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

Tabla 12: *Frecuencia de la muestra para el reactivo 3.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	15,4	15,4	15,4
	En desacuerdo	56	71,8	71,8	87,2
	Totalmente en desacuerdo	10	12,8	12,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### 3. La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea.

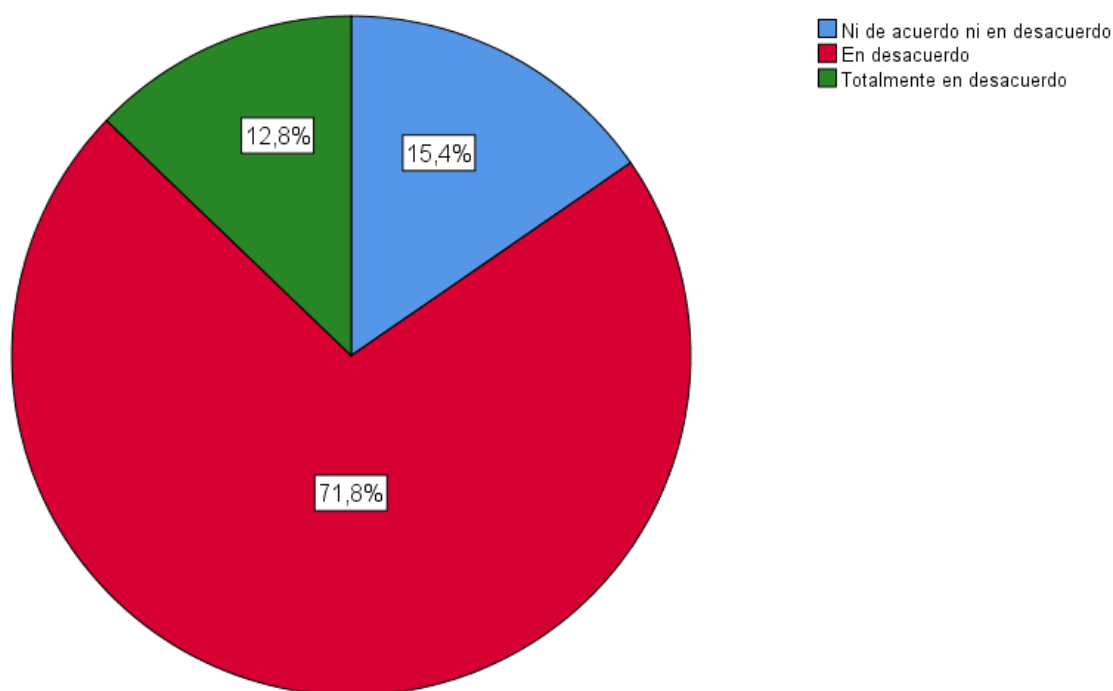


Figura 5: Frecuencia de la muestra para el reactivo 3 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 04

Para el reactivo 4: La planificación de los costos de los materiales es la adecuada. El 57,7% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 23,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 17,9% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

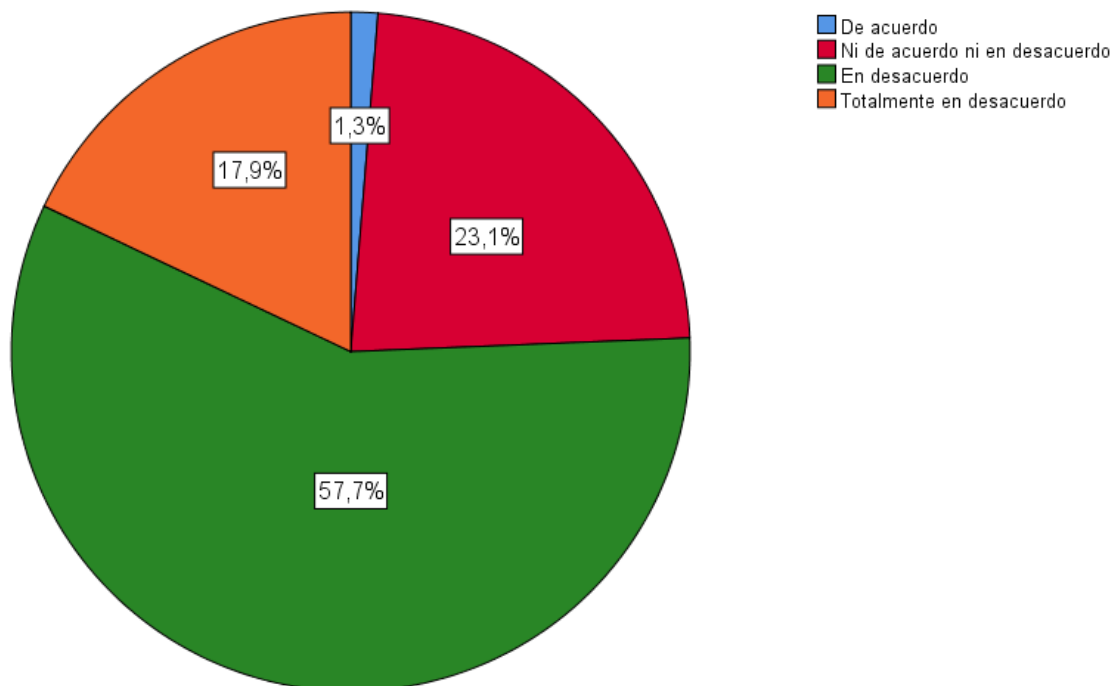
Tabla 13: Frecuencia de la muestra para el reactivo 4.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	23,1	23,1	24,4
	En desacuerdo	45	57,7	57,7	82,1

Totalmente en desacuerdo	14	17,9	17,9	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

#### 4. La planificación de los costos de los materiales es la adecuada.



*Figura 6:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 4 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

#### Estadísticos descriptivos para el reactivo 05

Para el reactivo 5: La planificación de los costos de personal es la adecuada. El 60,3% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 24,5% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 15,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

### 5. La planificación de los costos de personal es la adecuada.

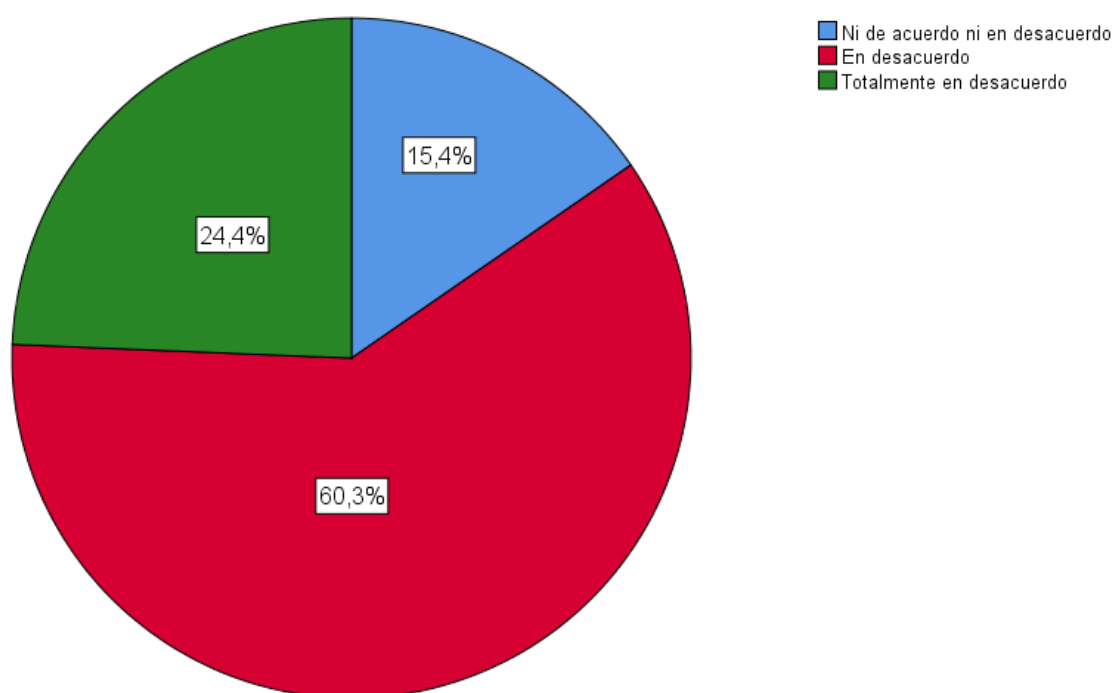


Figura 7: Frecuencia de la muestra para el reactivo 5 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018).

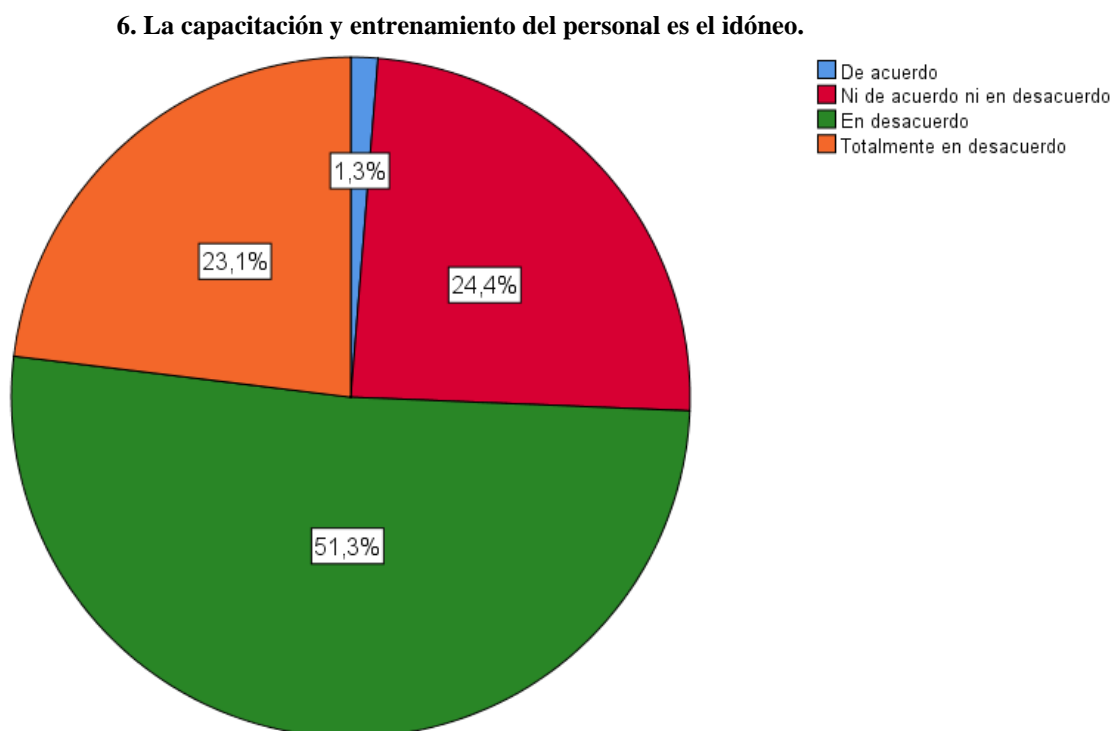
Tabla 14: Frecuencia de la muestra para el reactivo 5.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	15,4	15,4	15,4
	En desacuerdo	47	60,3	60,3	75,6
	Totalmente en desacuerdo	19	24,4	24,4	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 06

Para el reactivo 6: La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo. El 51,3% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 24,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 23,1% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 1,3% manifiestan que “De acuerdo”.



*Figura 8:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 6 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 15:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 6.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	24,4	24,4	25,6
	En desacuerdo	40	51,3	51,3	76,9

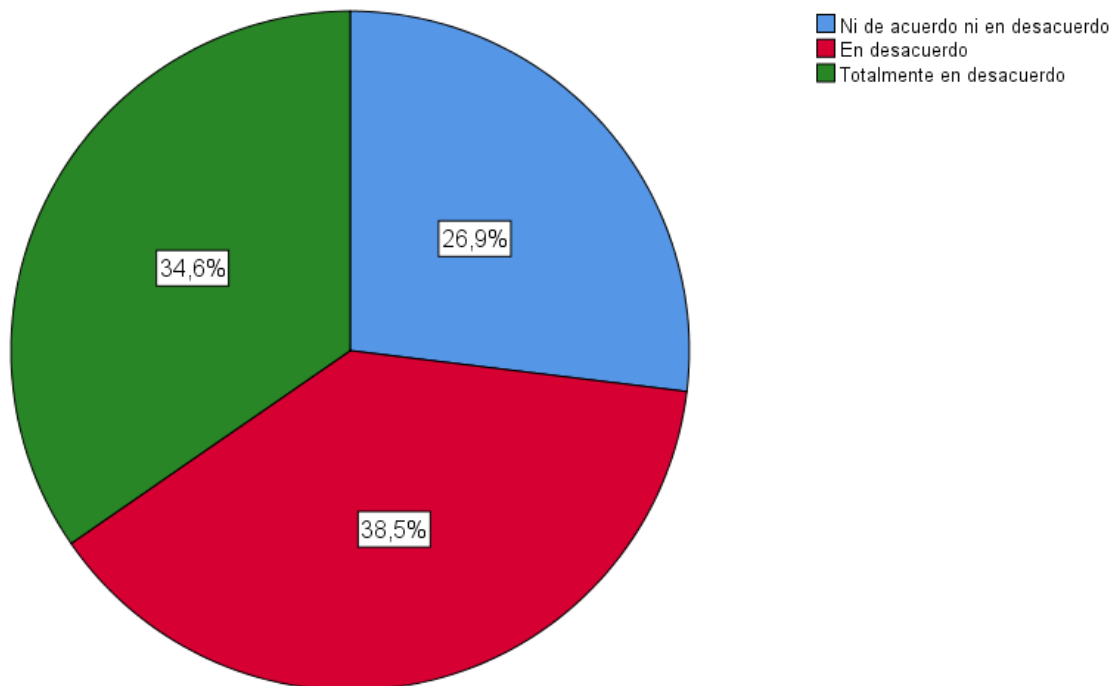
Totalmente en desacuerdo	18	23,1	23,1	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 07

Para el reactivo 7: En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar. El 38,5% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 34,6% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 26,8% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

#### 7. En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar.



*Figura 9:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 7 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).



Tabla 16: *Frecuencia de la muestra para el reactivo 7.*

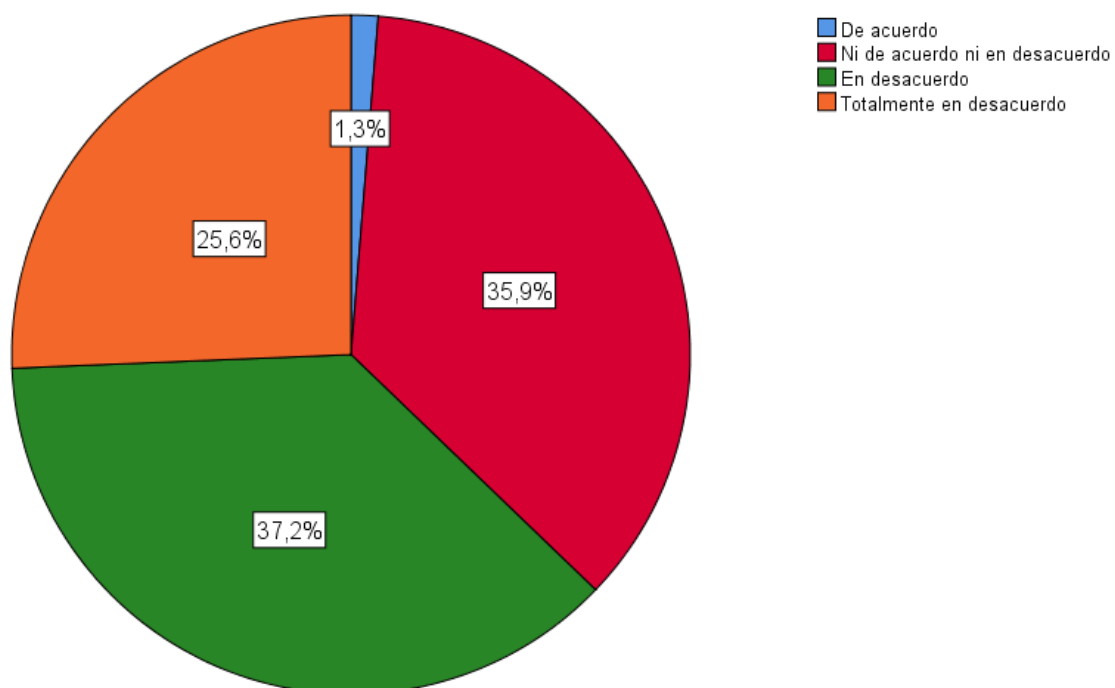
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21	26,9	26,9	26,9
	En desacuerdo	30	38,5	38,5	65,4
	Totalmente en desacuerdo	27	34,6	34,6	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### **Estadísticos descriptivos para el reactivo 08**

Para el reactivo 8: En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas. El 37,2% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 35,9% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 25,6% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

**8. En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas.**



*Figura 10:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 8 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 17:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 8.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28	35,9	35,9	37,2
	En desacuerdo	29	37,2	37,2	74,4
	Totalmente en desacuerdo	20	25,6	25,6	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 09

Para el reactivo 9: En el plan de producción se consideran los recursos adecuados. El 39,7% de las personas encuestadas afirman que “Totalmente en desacuerdo”, mientras que el 28,2% manifiesta que “En desacuerdo”, el 25,6% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 6,4% manifiesta que “De acuerdo”.

#### 9. En el plan de producción se consideran los recursos adecuados.

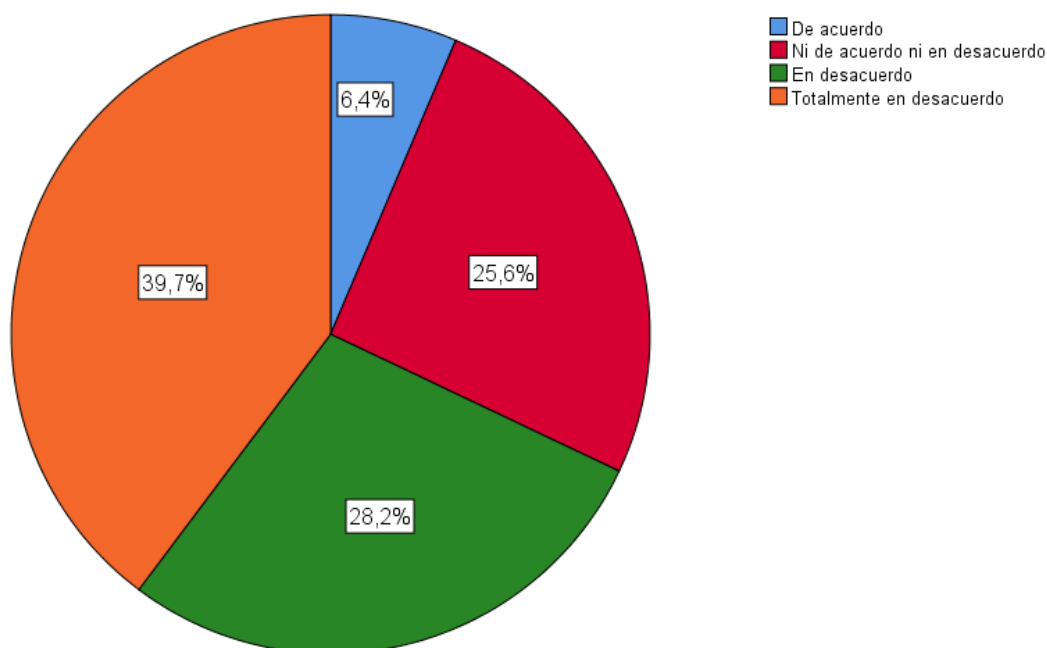
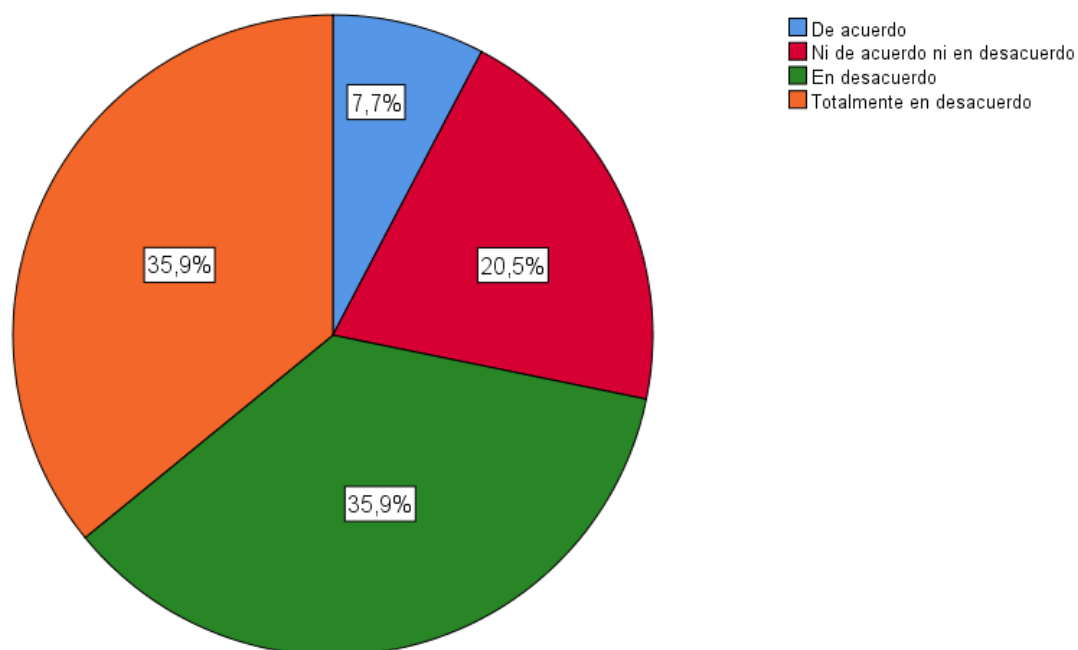


Figura 11: Frecuencia de la muestra para el reactivo 9 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 10

Para el reactivo 10: En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas. El 35,9% de las personas encuestadas afirman que están “Totalmente en desacuerdo” y “En desacuerdo”, mientras que el 20,5% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 7,7% manifiesta que “De acuerdo”.

**10. En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas.**



*Figura 12:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 10 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 18:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 10.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	6	7,7	7,7	7,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	16	20,5	20,5	28,2
	En desacuerdo	28	35,9	35,9	64,1
	Totalmente en desacuerdo	28	35,9	35,9	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 11

Para el reactivo 11: La motivación del personal en la empresa es la adecuada. El 43,6% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 30,8% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 24,4% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

#### 11. La motivación del personal en la empresa es la adecuada.

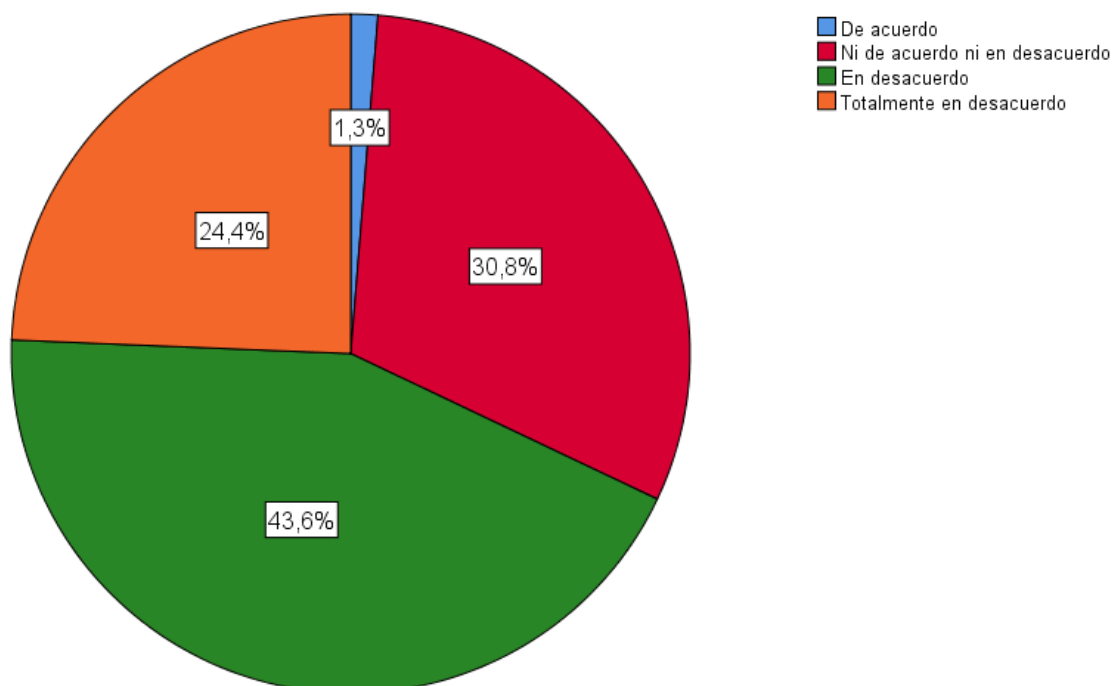


Figura 13; Frecuencia de la muestra para el reactivo 11 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 19: Frecuencia de la muestra para el reactivo 11.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	24	30,8	30,8	32,1

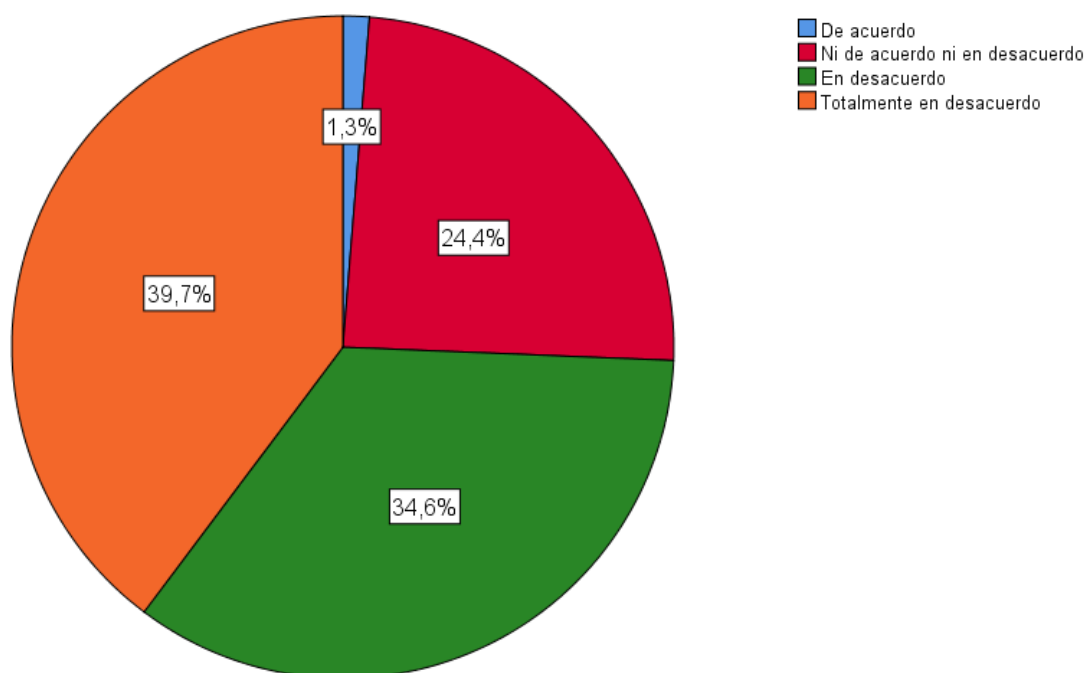
En desacuerdo	34	43,6	43,6	75,6
Totalmente en desacuerdo	19	24,4	24,4	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 12

Para el reactivo 12: La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada. El 39,7% de las personas encuestadas afirman que “totalmente en desacuerdo”, mientras que el 34,6% manifiesta que “En desacuerdo”, el 24,2% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

#### 12. La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.



*Figura 14:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 12 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 20: Frecuencia de la muestra para el reactivo 12.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19	24,4	24,4	25,6
	En desacuerdo	27	34,6	34,6	60,3
	Totalmente en desacuerdo	31	39,7	39,7	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 13

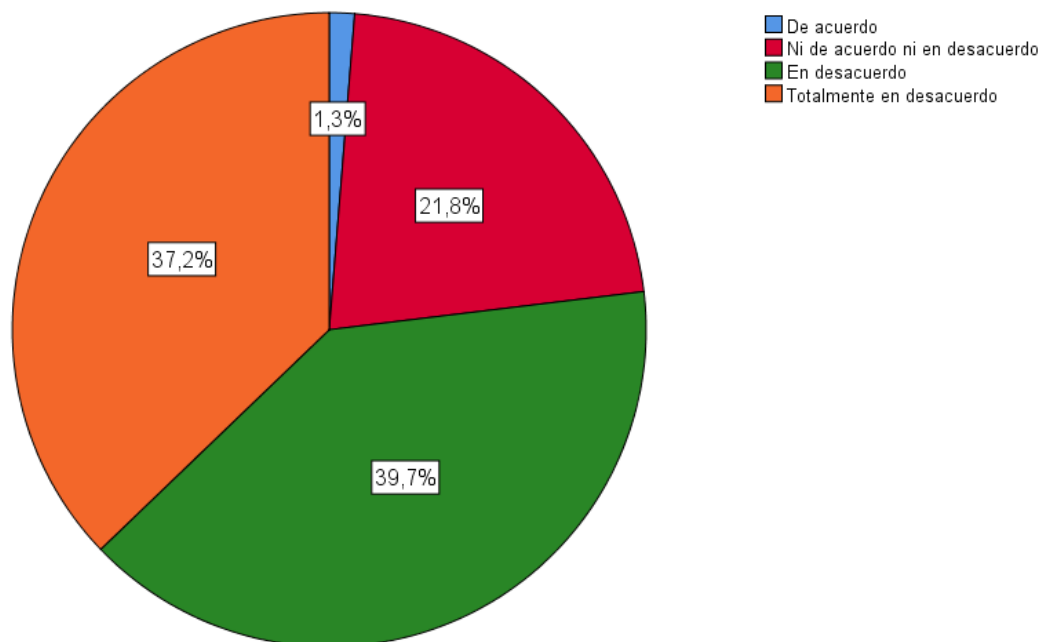
Para el reactivo 13: En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad. El 39,7% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 37,2% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”, el 21,8% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

Tabla 21: Frecuencia de la muestra para el reactivo 13.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	21,8	21,8	23,1
	En desacuerdo	31	39,7	39,7	62,8
	Totalmente en desacuerdo	29	37,2	37,2	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### 13. En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad.



*Figura 15:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 13 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 14

Para el reactivo 14: En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios. El 55,1% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 23,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 21,8% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

Tabla 22: Frecuencia de la muestra para el reactivo 14.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	23,1	23,1	23,1
	En desacuerdo	43	55,1	55,1	78,2
	Totalmente en desacuerdo	17	21,8	21,8	100,0



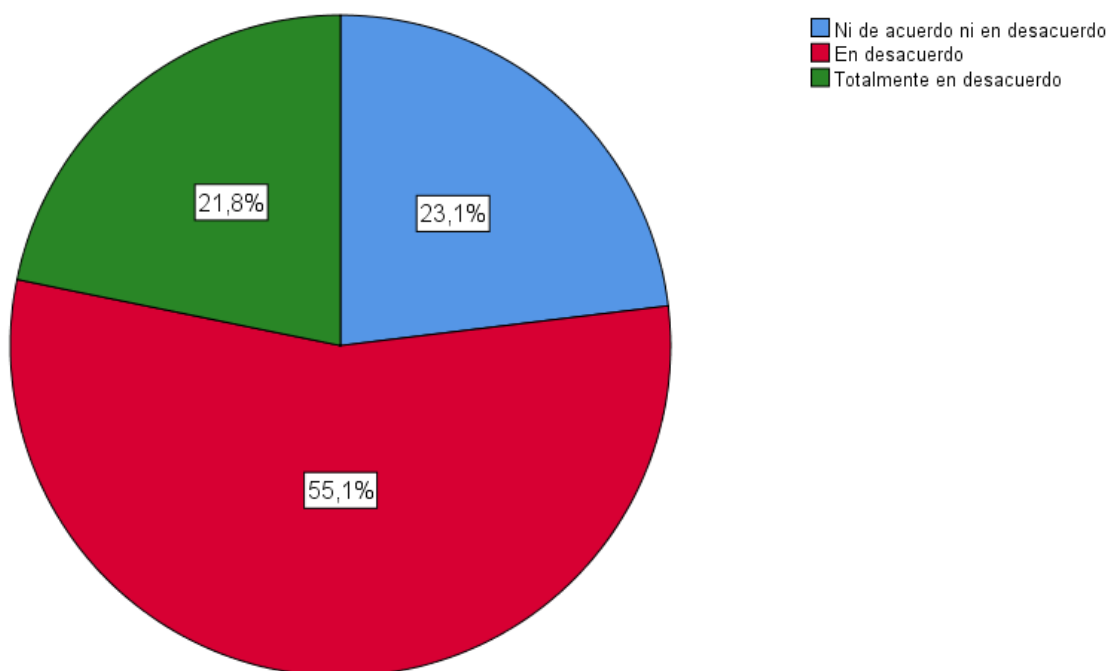
---

Total	78	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

---

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**14. En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios.**

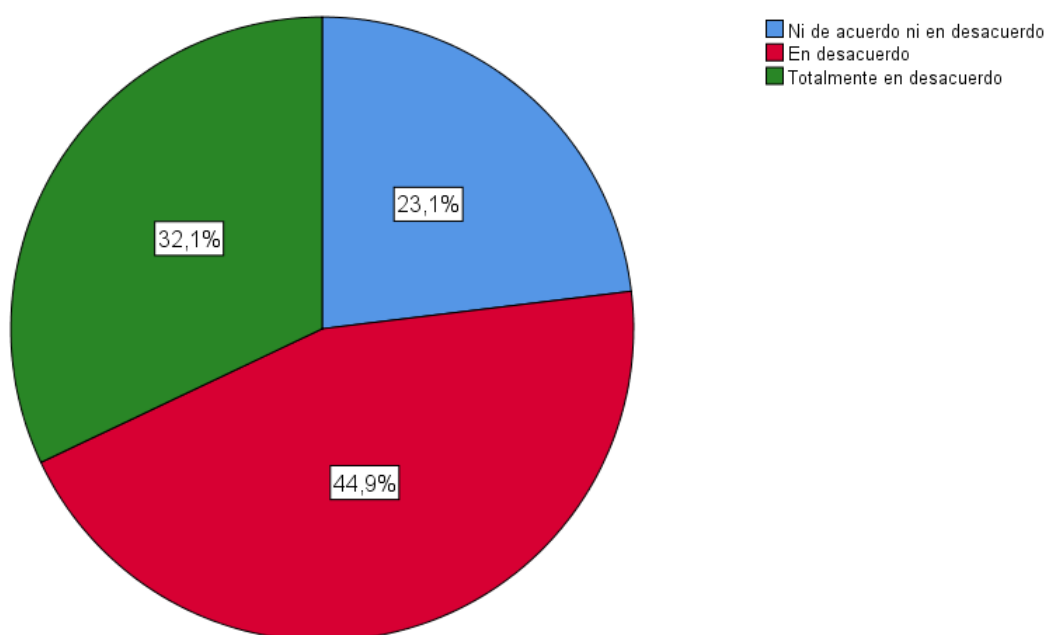


*Figura 16:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 14 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 15**

Para el reactivo 15: ¿Cree que en la empresa se realiza un adecuado control general que verifique que todo continúe conforme a lo programado, evitando males mayores?, El 44,9% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 32,1% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 23,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

**15. En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado.**



*Figura 17:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 15 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 23:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 15.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	18	23,1	23,1	23,1
	En desacuerdo	35	44,9	44,9	67,9
	Totalmente en desacuerdo	25	32,1	32,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 16

Para el reactivo 16: ¿Cree que en la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas?, El 51,3% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 25,6% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”, el 21,8% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

#### 16. En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.

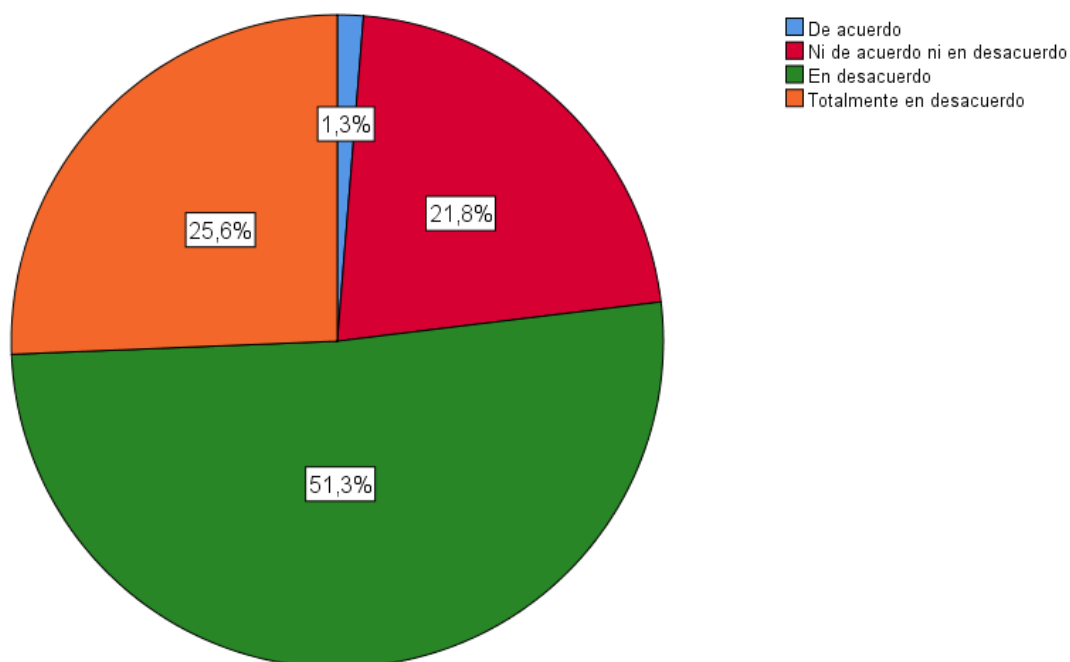


Figura 18. Frecuencia de la muestra para el reactivo 16 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 24: Frecuencia de la muestra para el reactivo 16.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	21,8	21,8	23,1
	En desacuerdo	40	51,3	51,3	74,4

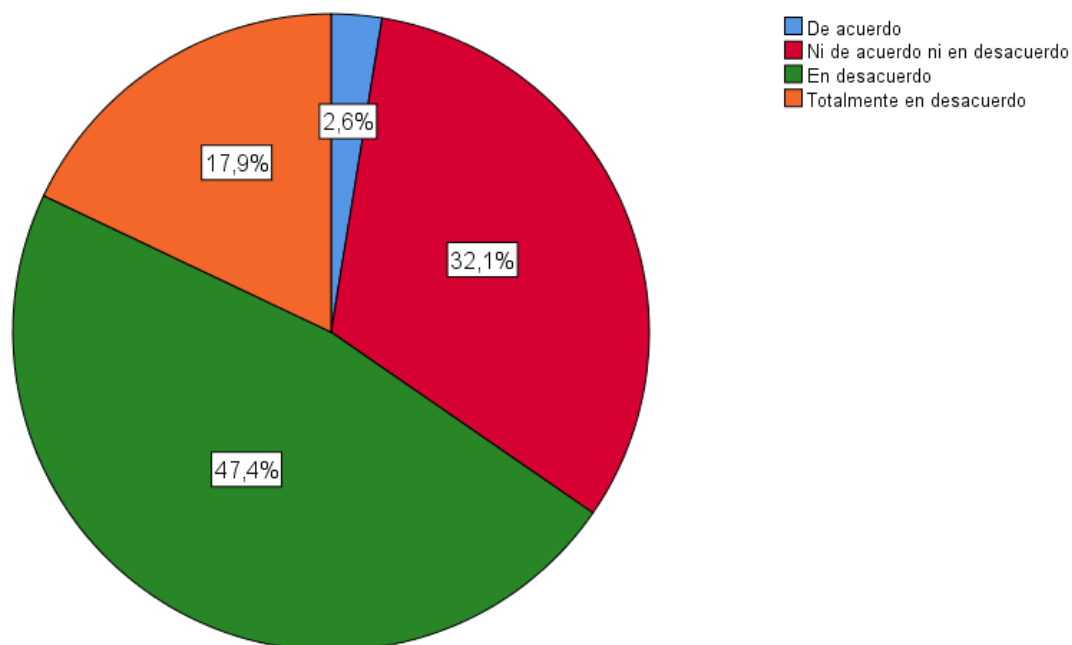
Totalmente en desacuerdo	20	25,6	25,6	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 17

Para el reactivo 17: “En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos. El 47,4% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 32,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 17,9% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 2,6% manifiesta que “De acuerdo”.”

#### 17. En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.



*Figura 19:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 17 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 25: Frecuencia de la muestra para el reactivo 17.

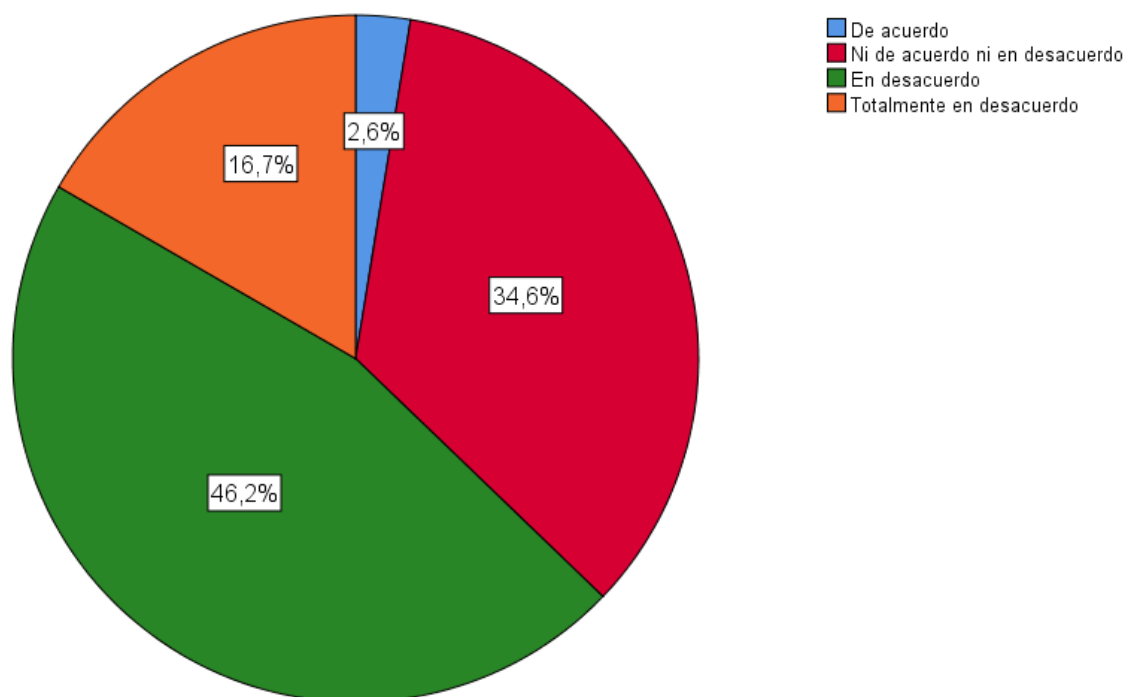
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	2	2,6	2,6	2,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	32,1	32,1	34,6
	En desacuerdo	37	47,4	47,4	82,1
	Totalmente en desacuerdo	14	17,9	17,9	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### **Estadísticos descriptivos para el reactivo 18**

Para el reactivo 18: En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos. El 46,2% de las personas encuestadas afirman que “en desacuerdo”, mientras que el 34,6% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 16,7% manifiesta que “totalmente en desacuerdo” y el 2,6% manifiesta que “de acuerdo”.

**18. En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos.**



*Figura 20:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 18 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 26:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 18.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	2	2,6	2,6	2,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27	34,6	34,6	37,2
	En desacuerdo	36	46,2	46,2	83,3
	Totalmente en desacuerdo	13	16,7	16,7	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 19

Para el reactivo 19: En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos. El 50% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 29,5% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”, el 11,5% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 9% manifiesta que “De acuerdo”.

#### 19. En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos.

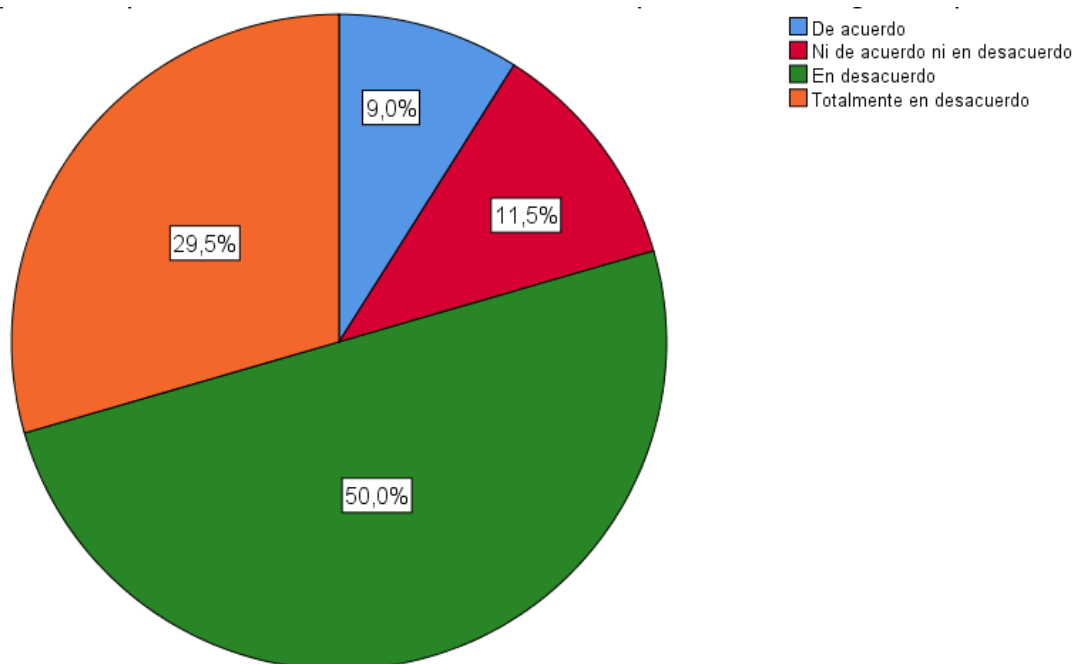


Figura 21: Frecuencia de la muestra para el reactivo 19 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 27: Frecuencia de la muestra para el reactivo 19.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	7	9,0	9,0	9,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	11,5	11,5	20,5
	En desacuerdo	39	50,0	50,0	70,5

Totalmente en desacuerdo	23	29,5	29,5	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

### **Estadísticos descriptivos para el reactivo 20**

Para el reactivo 20: En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal. El 50% de las personas encuestadas afirman que “En desacuerdo”, mientras que el 37,2% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 12,8% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

Tabla 28: *Frecuencia de la muestra para el reactivo 20.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	29	37,2	37,2	37,2
	En desacuerdo	39	50,0	50,0	87,2
	Totalmente en desacuerdo	10	12,8	12,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.



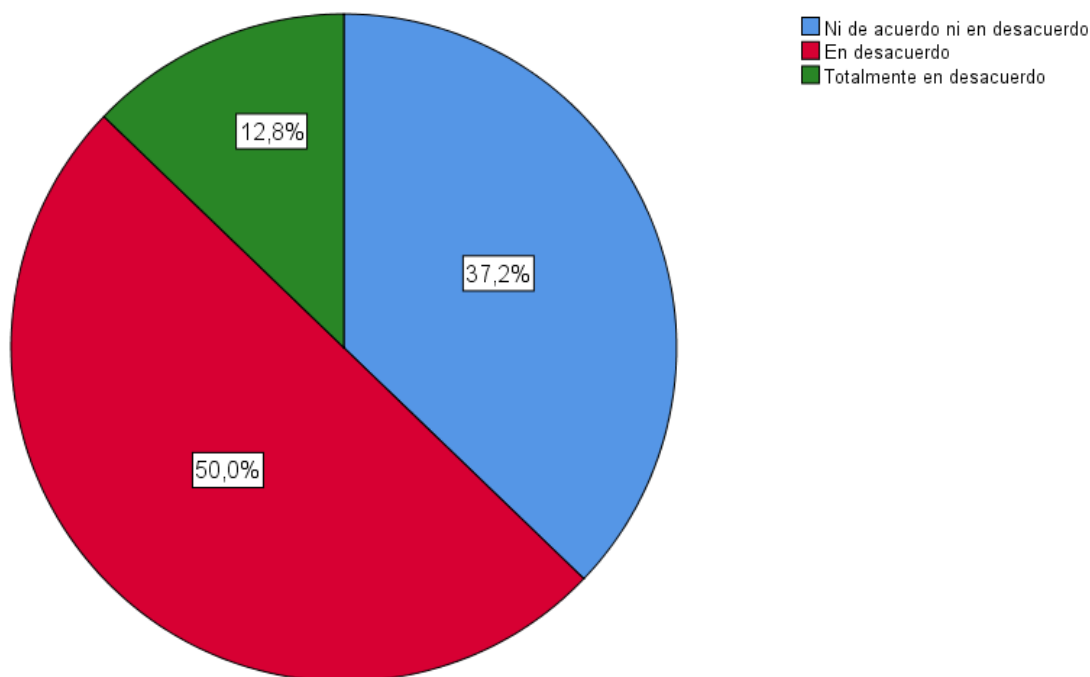
**20. En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal.**

Figura 22: Frecuencia de la muestra para el reactivo 20 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 21**

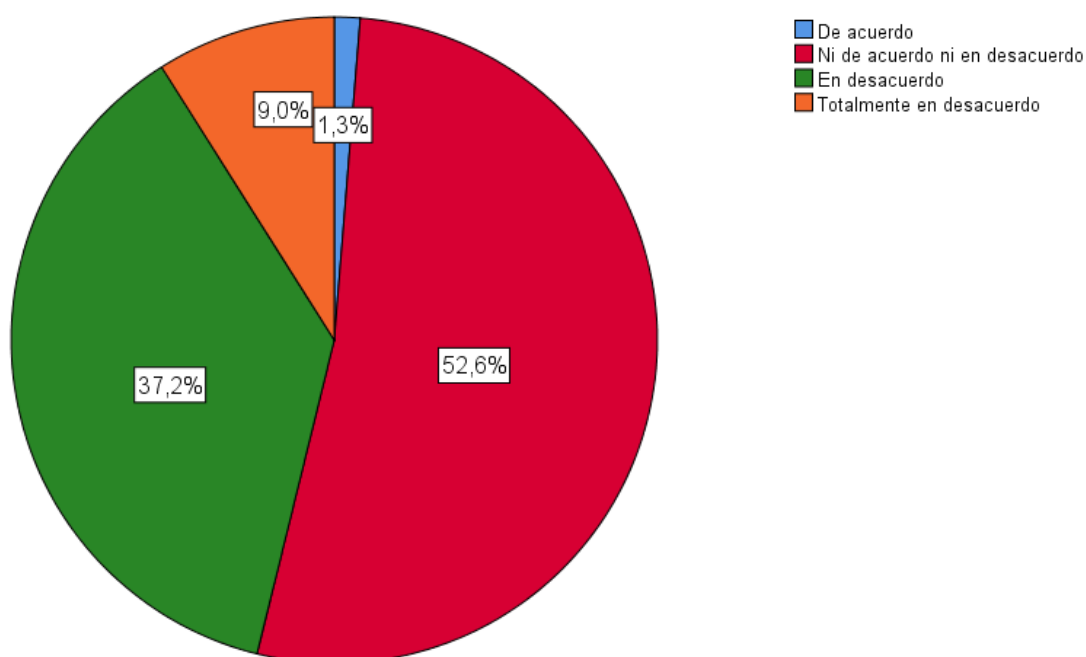
Para el reactivo 21: En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores. El 52,6% de las personas encuestadas afirman que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, mientras que el 37,2% manifiesta que “En desacuerdo”, el 9% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “De acuerdo”.

Tabla 29: Frecuencia de la muestra para el reactivo 21.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41	52,6	52,6	53,8
	En desacuerdo	29	37,2	37,2	91,0
	Totalmente en desacuerdo	7	9,0	9,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

**21. En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores.**



*Figura 23:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 21 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

#### 4.1.2 Estadísticos descriptivos para los reactivos posterior a el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

##### Estadísticos descriptivos para el reactivo 1

Para el reactivo 1: “El número de unidades de producción es el planificado. El 93,6% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo “, mientras que el 5,1% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo””.

##### 1. El número de unidades de producción es el planificado.

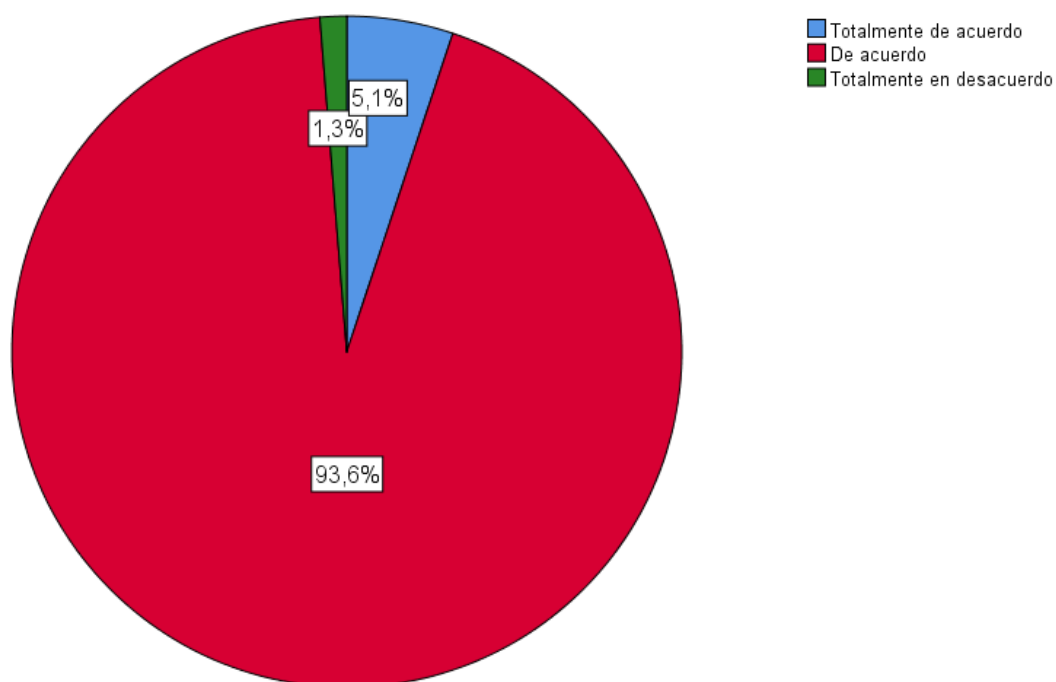


Figura 24: Frecuencia de la muestra para el reactivo 1 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 30: Frecuencia de la muestra para el reactivo 1.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	4	5,1	5,1	5,1
	De acuerdo	73	93,6	93,6	98,7
	Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0

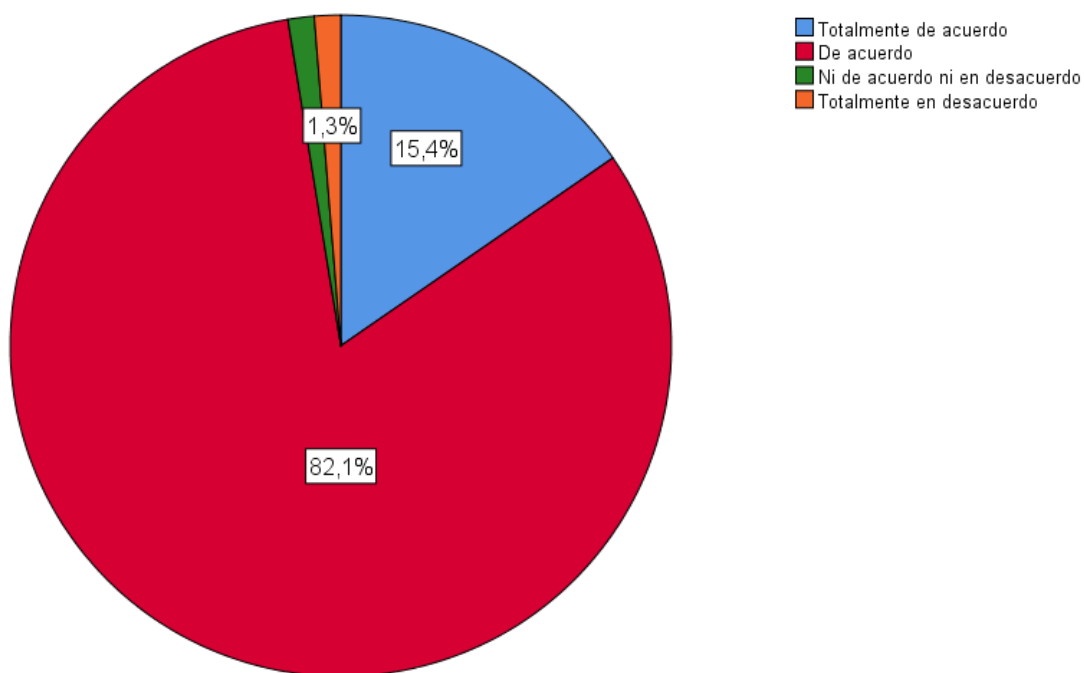
Total	78	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 02

Para el reactivo 2: “La cantidad de materia prima definida es la planificada. El 82,1% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 15,4% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo””.

#### 2. La cantidad de materia prima definida es la planificada.



*Figura 25:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 2 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 31:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 2.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	12	15,4	15,4	15,4

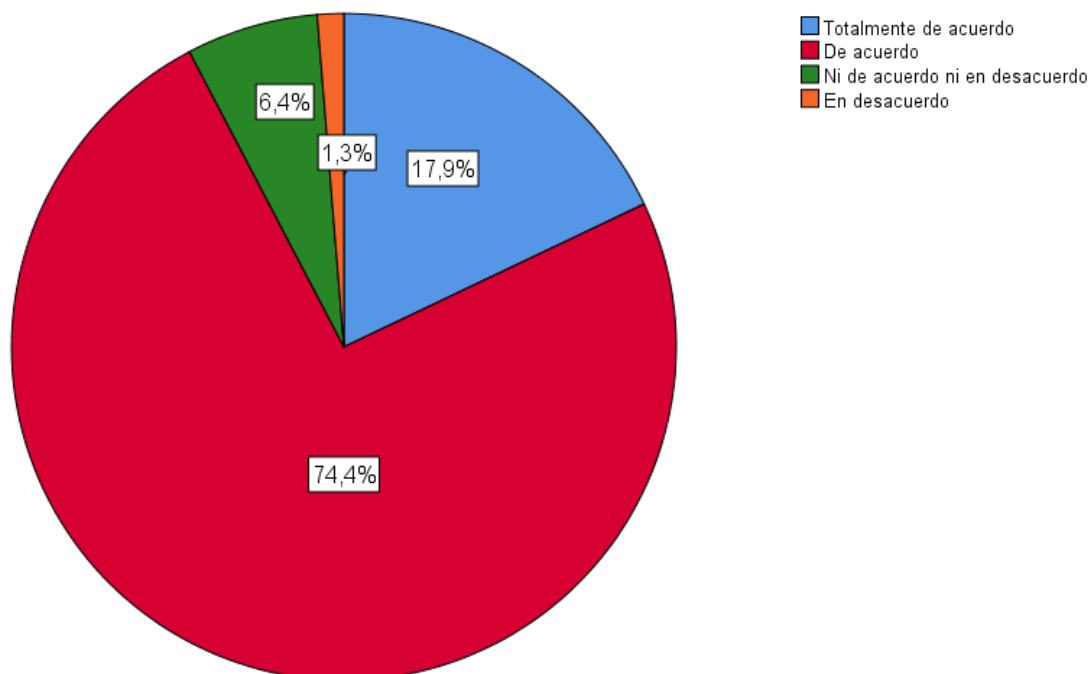
De acuerdo	64	82,1	82,1	97,4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1,3	1,3	98,7
Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 03

Para el reactivo 3: La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea. El 74,4% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 17,9% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 6,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “En desacuerdo”.

#### 3. La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea.



*Figura 26:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 3 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 32: Frecuencia de la muestra para el reactivo 3.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	14	17,9	17,9	17,9
	De acuerdo	58	74,4	74,4	92,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	6,4	6,4	98,7
	En desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

#### **Estadísticos descriptivos para el reactivo 04**

Para el reactivo 4: La planificación de los costos de los materiales es la adecuada. El 70,5% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 20,5% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 7,7% manifiestan que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

#### 4. La planificación de los costos de los materiales es la adecuada.

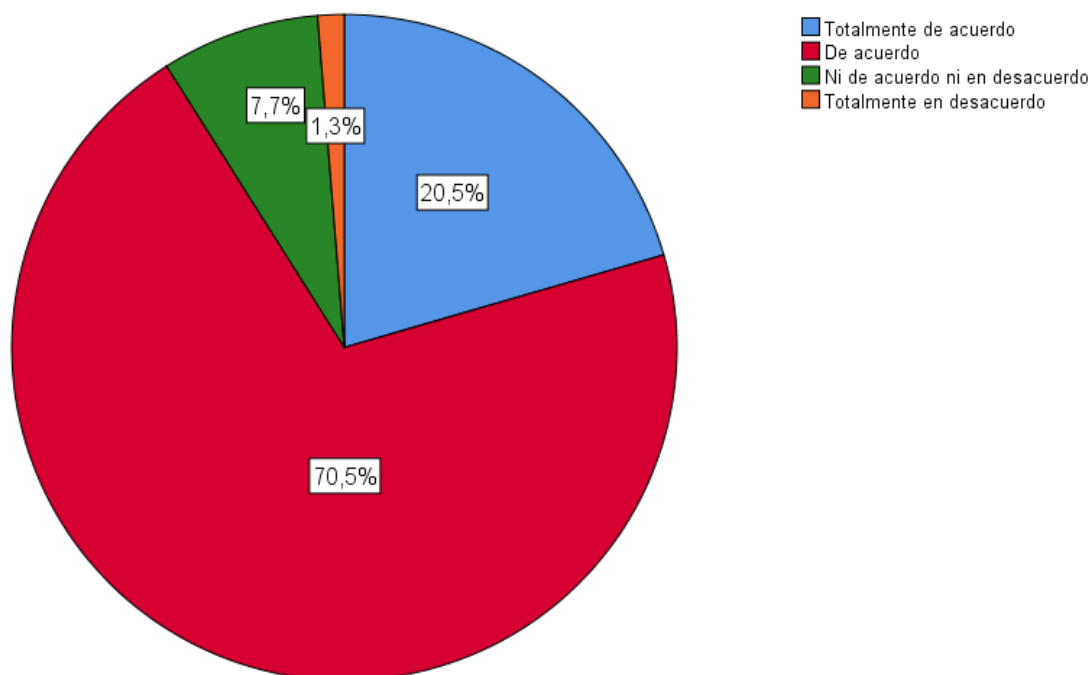


Figura 27: Frecuencia de la muestra para el reactivo 4 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 33: Frecuencia de la muestra para el reactivo 4.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	16	20,5	20,5	20,5
	De acuerdo	55	70,5	70,5	91,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	7,7	7,7	98,7
	Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 05

Para el reactivo 5: La planificación de los costos de personal es la adecuada. El 76,9% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 16,7% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 5,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

#### 5. La planificación de los costos de personal es la adecuada.

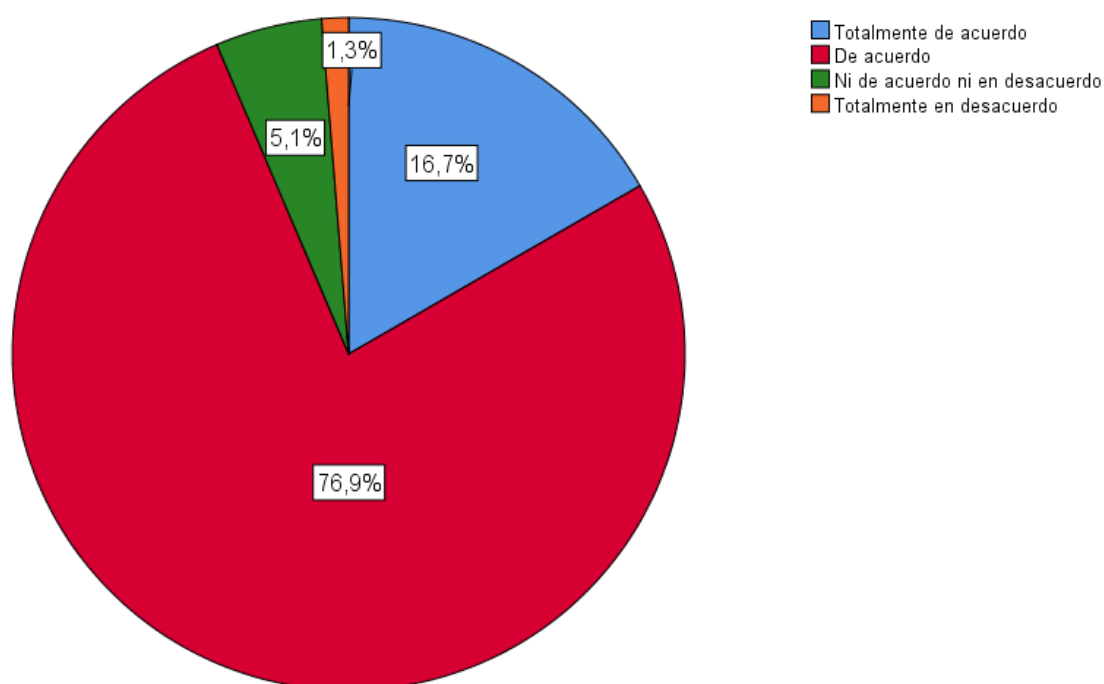


Figura 28: Frecuencia de la muestra para el reactivo 5 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 34: Frecuencia de la muestra para el reactivo 5.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	13	16,7	16,7	16,7
	De acuerdo	60	76,9	76,9	93,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	5,1	5,1	98,7



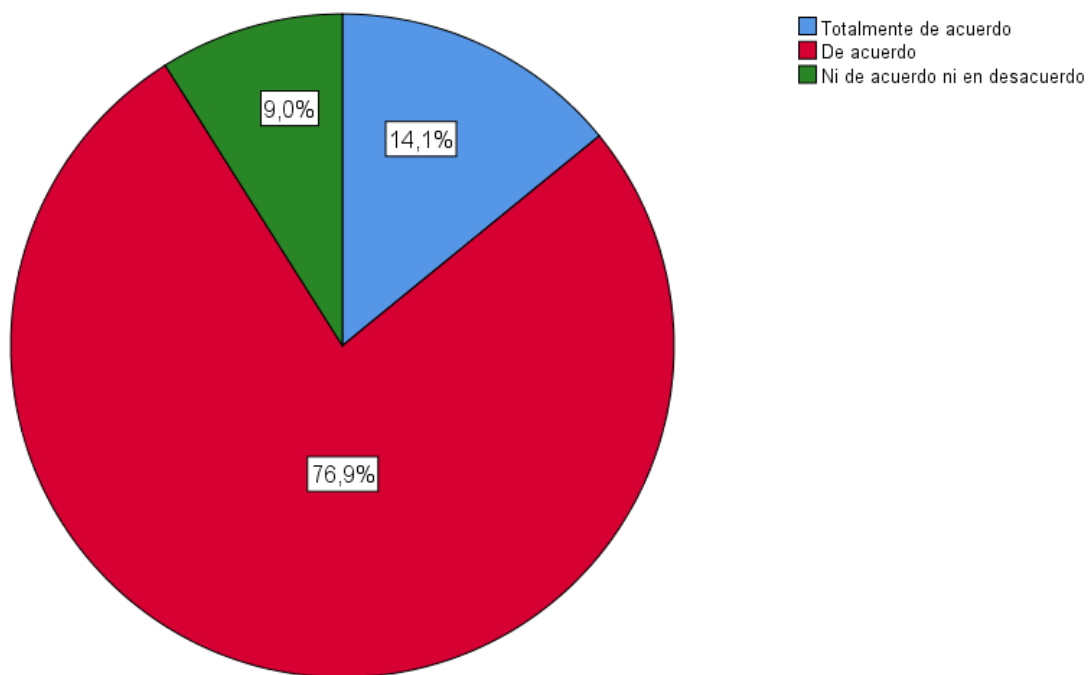
Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 06

Para el reactivo 6: La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo. El 76,9% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 14,1% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 9% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

#### 6. La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo.



*Figura 29:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 6 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 35: Frecuencia de la muestra para el reactivo 6.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	11	14,1	14,1	14,1
	De acuerdo	60	76,9	76,9	91,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	9,0	9,0	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 07

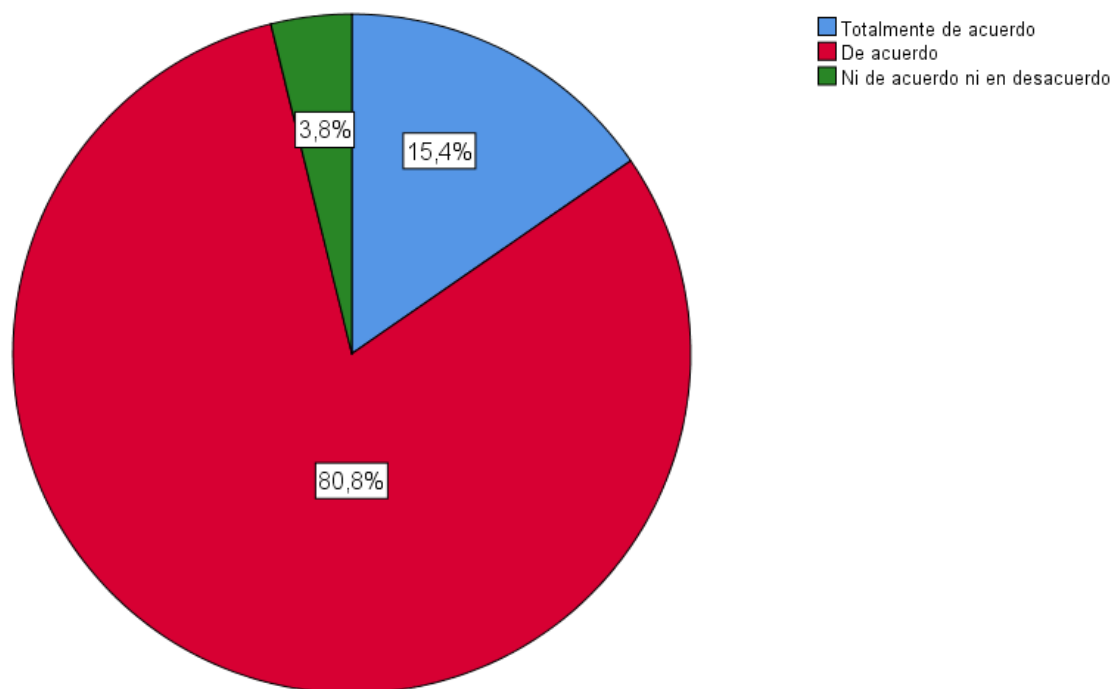
Para el reactivo 7: “En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar. El 80,8% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 15,4% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 3,8% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

Tabla 36: Frecuencia de la muestra para el reactivo 7.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	12	15,4	15,4	15,4
	De acuerdo	63	80,8	80,8	96,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3,8	3,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

**7. En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar.**



*Figura 30:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 7 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 08**

Para el reactivo 8: En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas. El 76,9% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 19,2% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 3,8% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

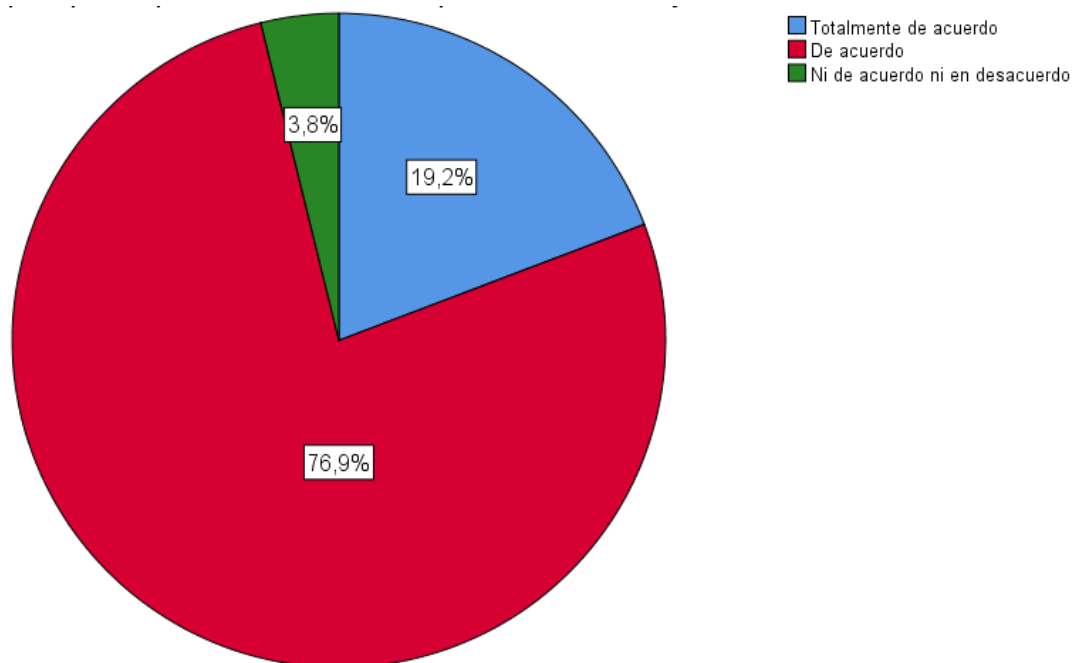
*Tabla 37:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 8.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	15	19,2	19,2	19,2
	De acuerdo	60	76,9	76,9	96,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3,8	3,8	100,0

Total	78	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**8. En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas.**



*Figura 31:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 8 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 09**

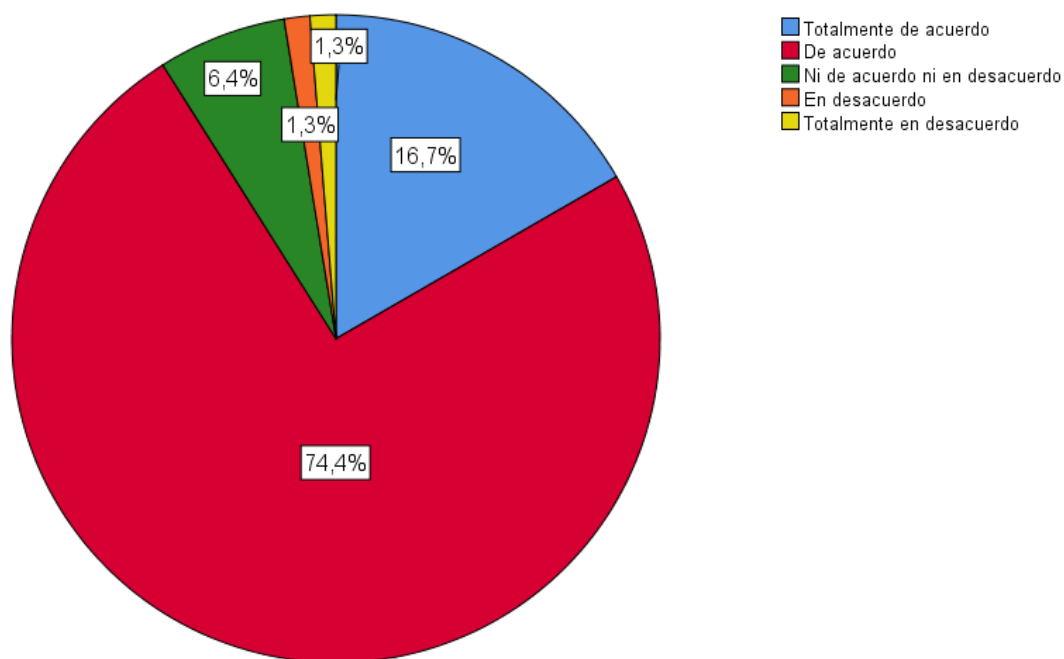
Para el reactivo 9: En el plan de producción se consideran los recursos adecuados. El 74,4% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 16,7% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 6,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “En desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo”.

Tabla 38: Frecuencia de la muestra para el reactivo 9.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	13	16,7	16,7	16,7
	De acuerdo	58	74,4	74,4	91,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	6,4	6,4	97,4
	En desacuerdo	1	1,3	1,3	98,7
	Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

#### 9. En el plan de producción se consideran los recursos adecuados.



*Figura 32:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 9 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 10

Para el reactivo 10: En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas. El 76,9% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 16,7% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 5,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

Tabla 39: Frecuencia de la muestra para el reactivo 10.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	13	16,7	16,7	16,7
	De acuerdo	60	76,9	76,9	93,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	5,1	5,1	98,7
	Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**10. En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas.**

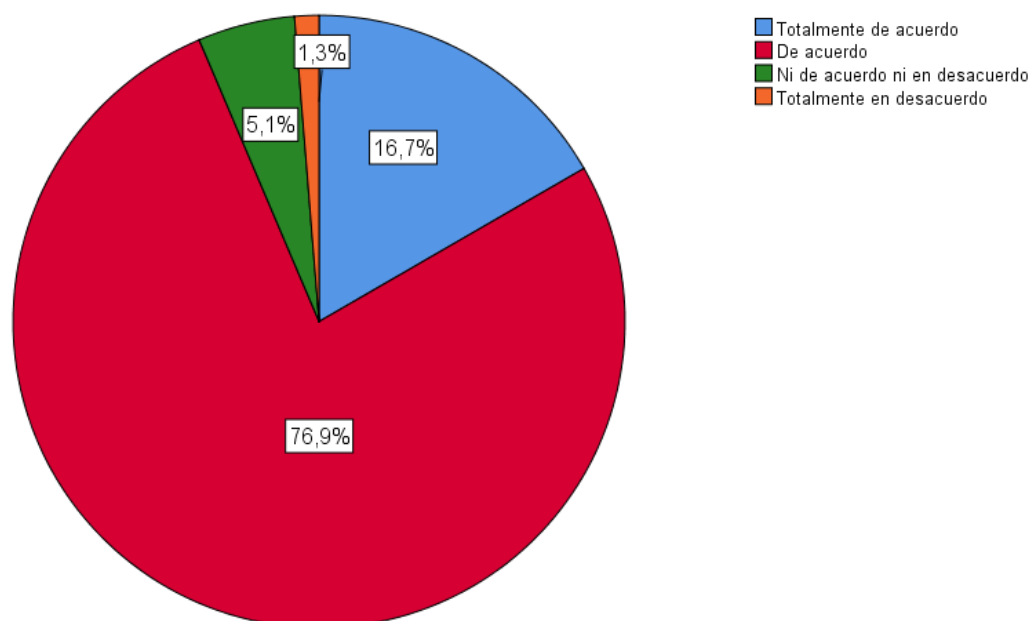


Figura 33: Frecuencia de la muestra para el reactivo 10 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 11**

Para el reactivo 11: La motivación del personal en la empresa es la adecuada. El 74,4% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 16,7% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 7,7% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

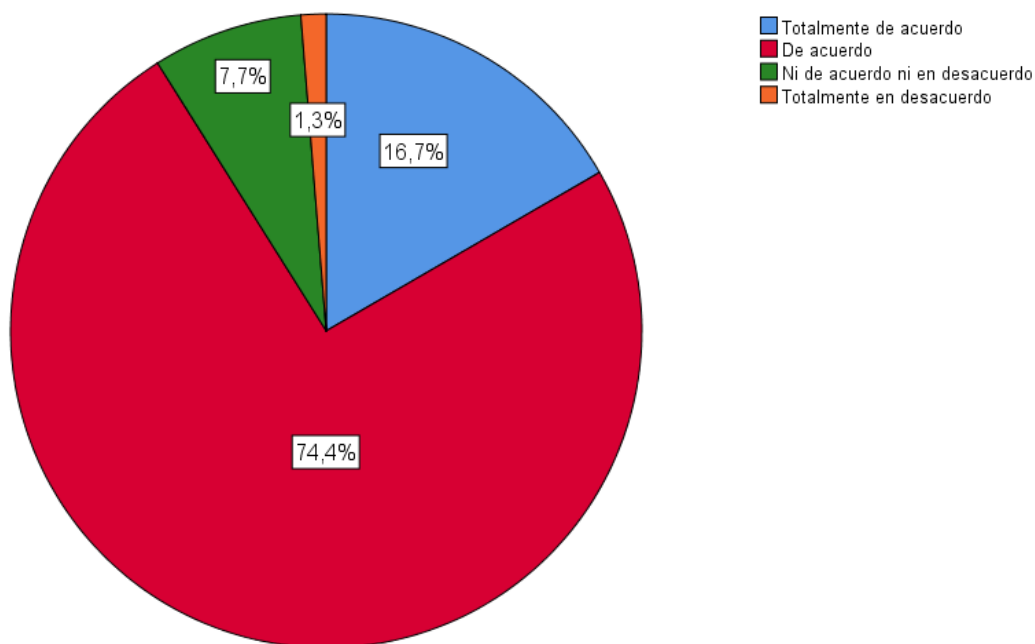
Tabla 40: Frecuencia de la muestra para el reactivo 11.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	13	16,7	16,7	16,7
	De acuerdo	58	74,4	74,4	91,0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	7,7	7,7	98,7
	Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0

Total	78	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### 11. La motivación del personal en la empresa es la adecuada.



*Figura 34:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 11 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 12

Para el reactivo 12: La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada. El 74,4% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 17,9% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 6,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “En desacuerdo”.



### 12. La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.

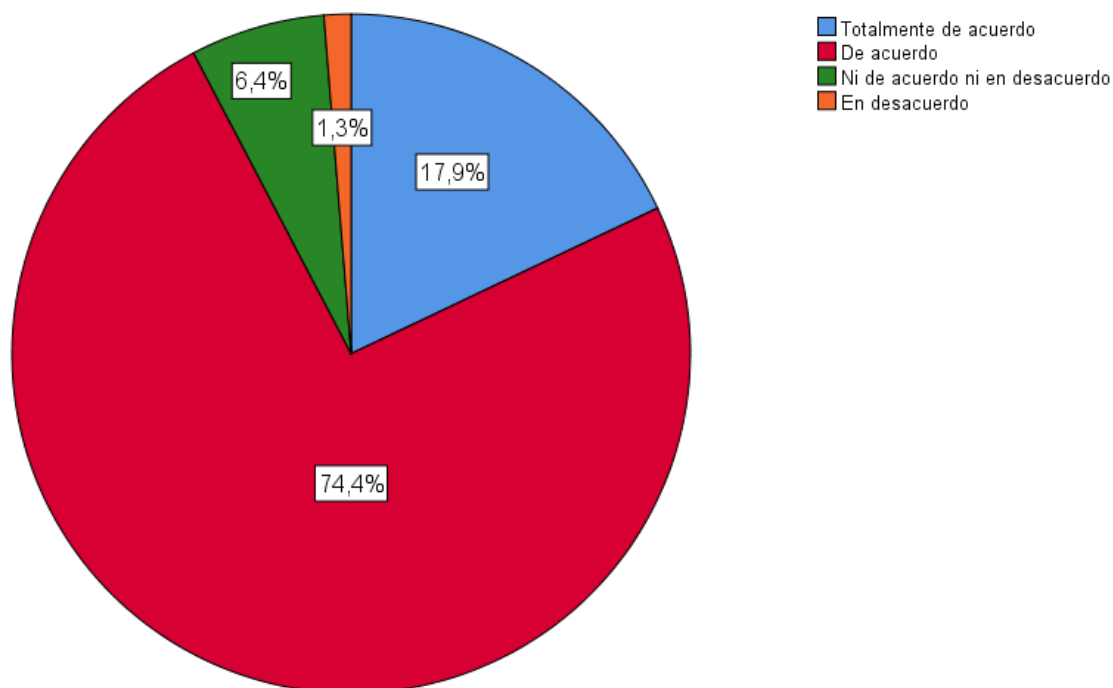


Figura 35: Frecuencia de la muestra para el reactivo 12 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 33: Frecuencia de la muestra para el reactivo 12.

Tabla 41: Frecuencia de la muestra para el reactivo 12.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	14	17,9	17,9	17,9
	De acuerdo	58	74,4	74,4	92,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	6,4	6,4	98,7
	En desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 13

Para el reactivo 13: En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad. El 75,6% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 17,9% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 5,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “En desacuerdo”.

#### 13. En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad.

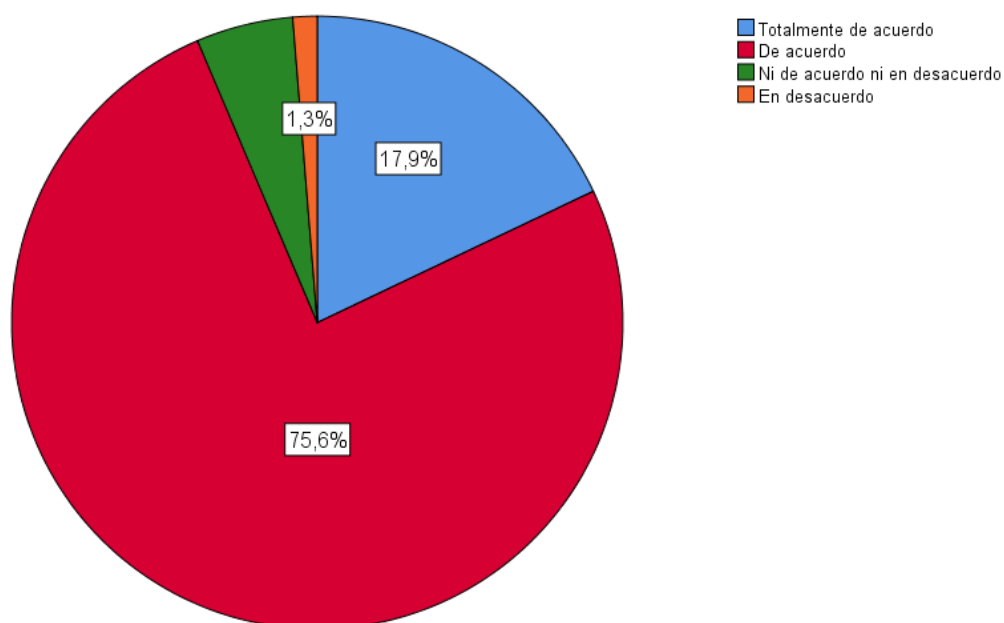


Figura 36: Frecuencia de la muestra para el reactivo 12 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 42: Frecuencia de la muestra para el reactivo 13.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	14	17,9	17,9	17,9
	De acuerdo	59	75,6	75,6	93,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	5,1	5,1	98,7

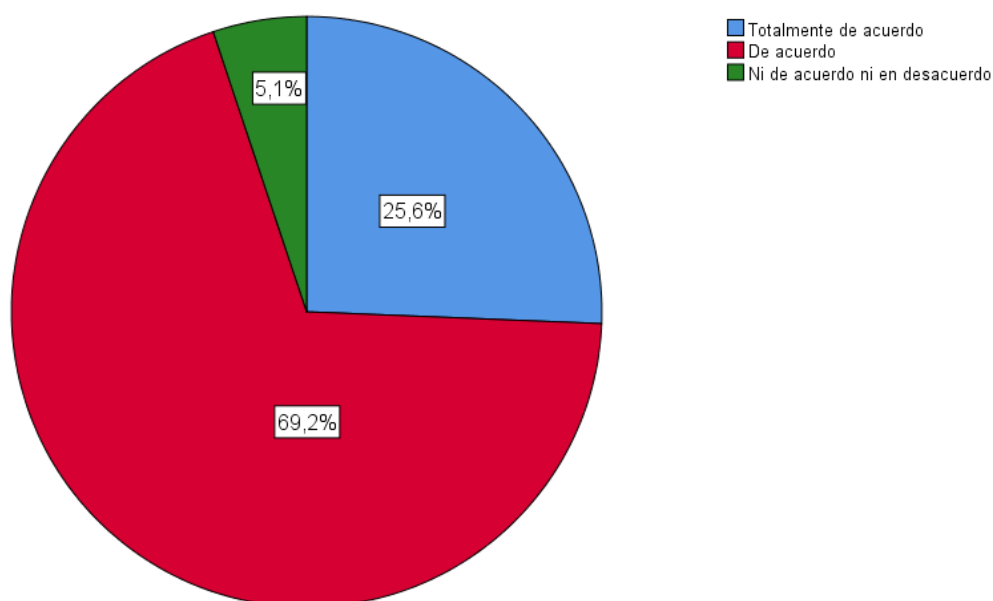
En desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 14

Para el reactivo 14: En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios. El 69,2% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 25,6% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 5,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

#### 14. En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios.



*Figura 37:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 14 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 43: Frecuencia de la muestra para el reactivo 14.

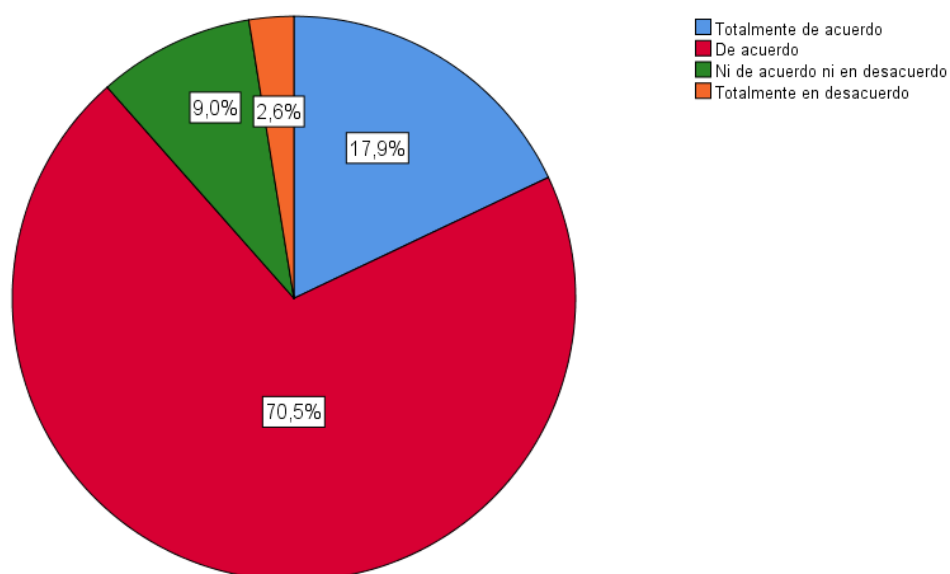
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	20	25,6	25,6	25,6
	De acuerdo	54	69,2	69,2	94,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	5,1	5,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### **Estadísticos descriptivos para el reactivo 15**

Para el reactivo 15: En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado. El 70,5% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 17,9% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 9% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 2,6% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

**15. En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado.**



*Figura 38:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 15 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 44:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 15.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	14	17,9	17,9	17,9
	De acuerdo	55	70,5	70,5	88,5
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7	9,0	9,0	97,4
	Totalmente en desacuerdo	2	2,6	2,6	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 16

Para el reactivo 16: En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas. El 62,8% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 20,5% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 15,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo”.

Tabla 45: Frecuencia de la muestra para el reactivo 16.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	16	20,5	20,5	20,5
	De acuerdo	49	62,8	62,8	83,3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	15,4	15,4	98,7
	Totalmente en desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**16. En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.**

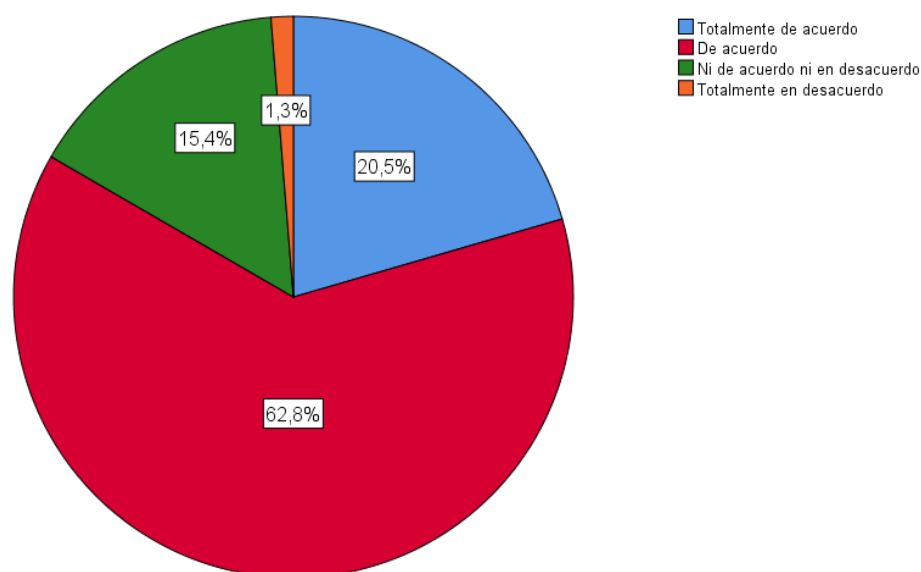


Figura 39: Frecuencia de la muestra para el reactivo 16 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 17**

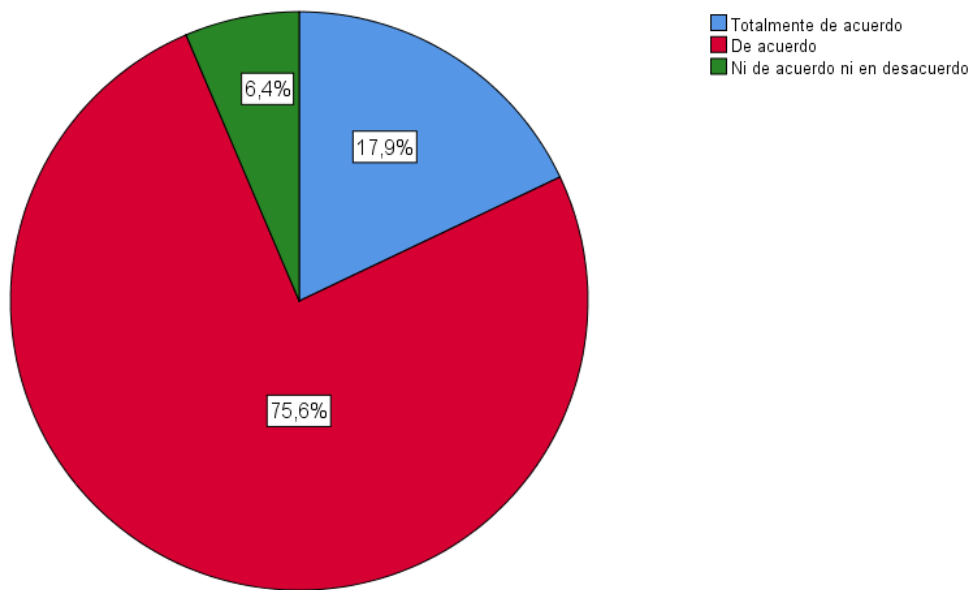
Para el reactivo 17: En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos. El 75,6% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 17,9% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 6,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

Tabla 46: Frecuencia de la muestra para el reactivo 17.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	14	17,9	17,9	17,9
	De acuerdo	59	75,6	75,6	93,6
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	5	6,4	6,4	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**17. En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.**



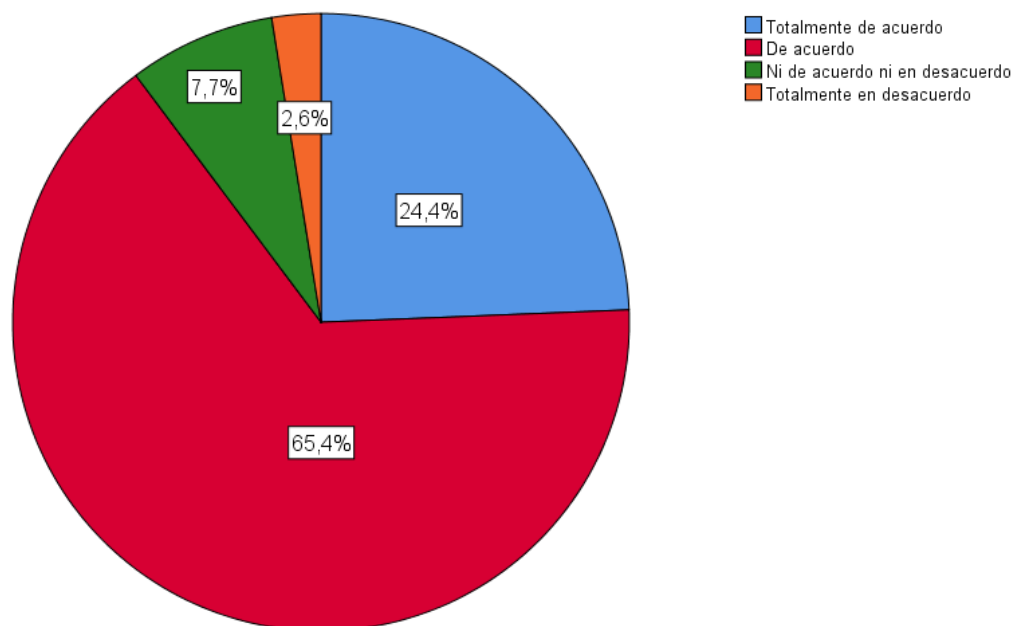
*Figura 40:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 17 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 18**

“Para el reactivo 18: En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos. El 65,4% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 24,4% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 7,7% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 2,6% manifiesta que “Totalmente en desacuerdo””.



**18. En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos.**



*Figura 41:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 18 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 47:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 18.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	19	24,4	24,4	24,4
	De acuerdo	51	65,4	65,4	89,7
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	7,7	7,7	97,4
	Totalmente en desacuerdo	2	2,6	2,6	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 19

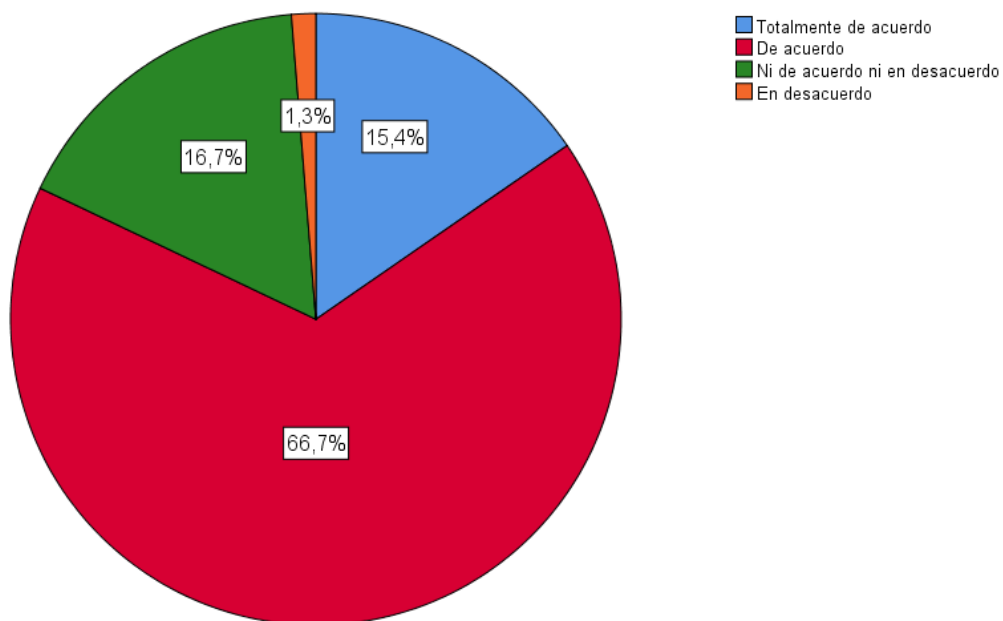
Para el reactivo 19: En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos. El 66,7% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 15,4% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 16,7% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “En desacuerdo”.

Tabla 48: *Frecuencia de la muestra para el reactivo 19.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	12	15,4	15,4	15,4
	De acuerdo	52	66,7	66,7	82,1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	13	16,7	16,7	98,7
	En desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

**19. En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos.**

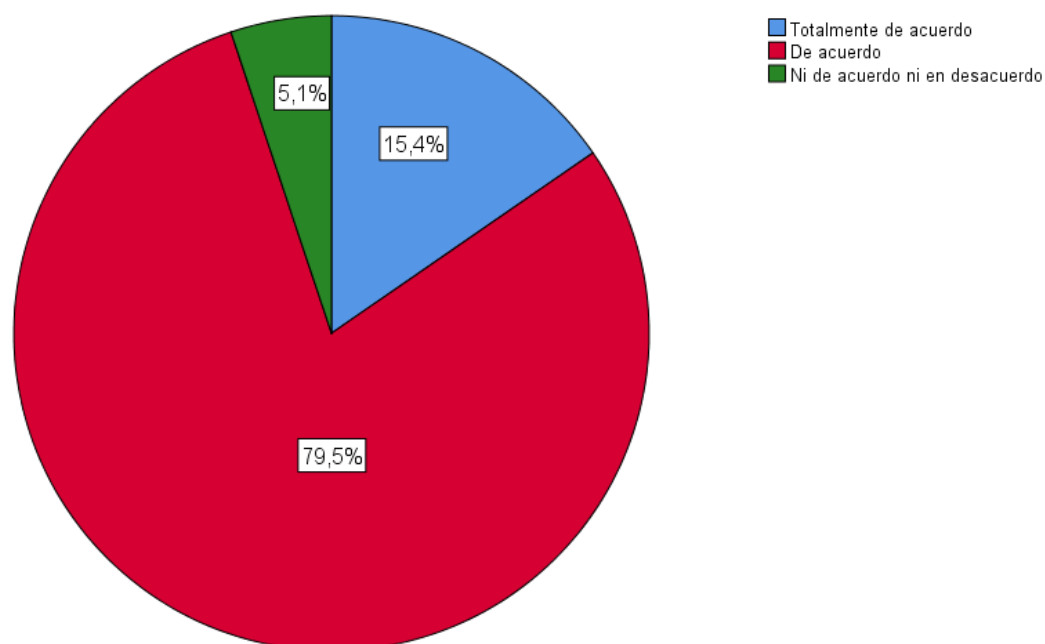


*Figura 42:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 19 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

**Estadísticos descriptivos para el reactivo 20**

Para el reactivo 20: En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal. El 79,5% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 15,4% manifiesta que “Totalmente de acuerdo” y el 5,1% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”.

**20. En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal.**



*Figura 43:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 20 (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

*Tabla 49:* Frecuencia de la muestra para el reactivo 20.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	12	15,4	15,4	15,4
	De acuerdo	62	79,5	79,5	94,9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	5,1	5,1	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Estadísticos descriptivos para el reactivo 21

Para el reactivo 21: En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores. El 91% de las personas encuestadas afirman que “De acuerdo”, mientras que el 5,1% manifiesta que “Totalmente de acuerdo”, el 2,6% manifiesta que “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” y el 1,3% manifiesta que “En desacuerdo”.

#### 21. En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores.

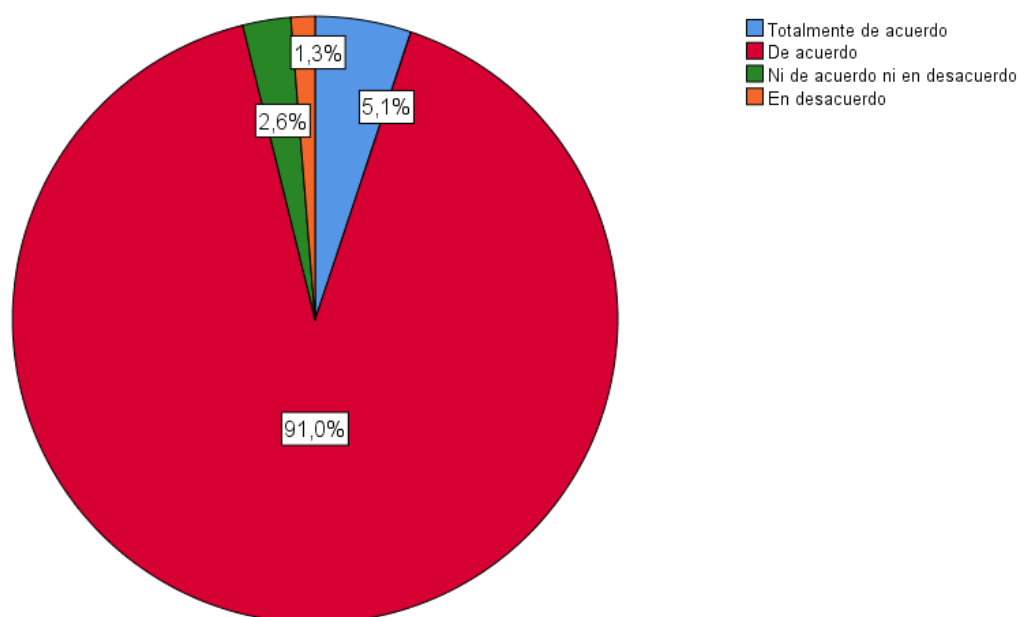


Figura 44: Frecuencia de la muestra para el reactivo 21 (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 50: Frecuencia de la muestra para el reactivo 21.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Totalmente de acuerdo	4	5,1	5,1	5,1
	De acuerdo	71	91,0	91,0	96,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	2	2,6	2,6	98,7

En desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
Total	78	100,0	100,0	

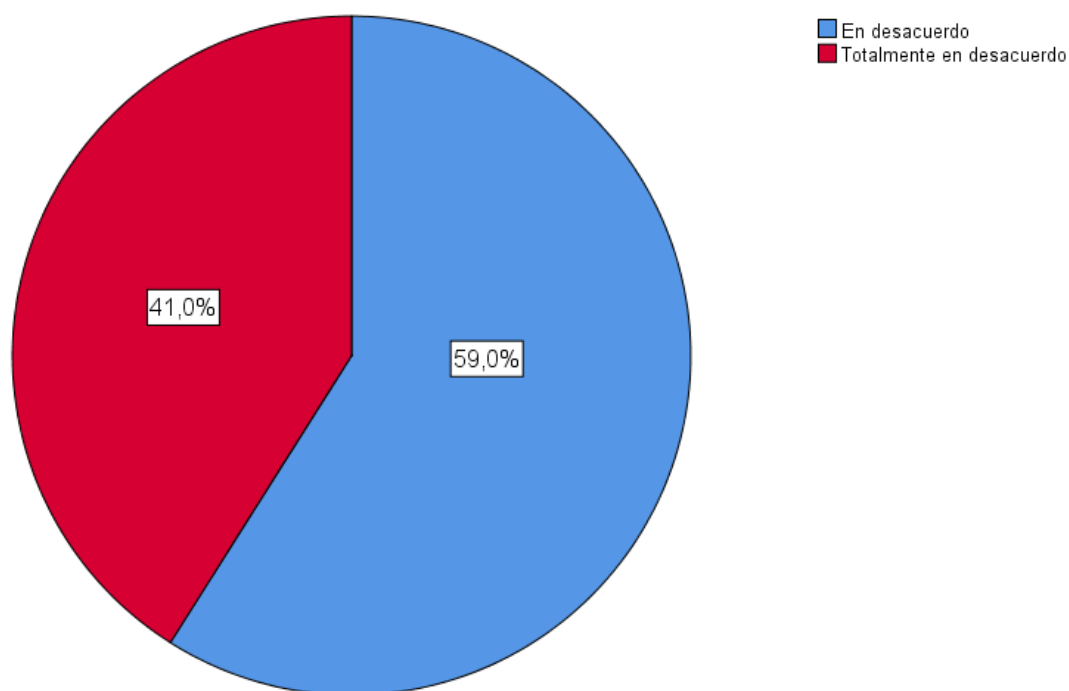
*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

#### 4.1.3 Análisis de frecuencias de las variables y dimensiones

**Análisis de frecuencias de la variable y dimensiones anterior a el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

##### Variable “Proceso de producción”

Sobre la variable Proceso de producción, el 59% de los encuestados está “En desacuerdo” y el 41% afirmó que está “Totalmente en desacuerdo”.



*Figura 45:* Frecuencia de la muestra para la variable (pretest) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 51: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la variable dependiente *Proceso de producción* (pretest).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	46	59,0	59,0	59,0
	Totalmente en desacuerdo	32	41,0	41,0	100,0
Total		78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Dimensión 1 “Planeamiento”

Sobre la dimensión Planeamiento, el 57,7% de los encuestados está en desacuerdo y el 42,3% afirmó que está en totalmente en desacuerdo.

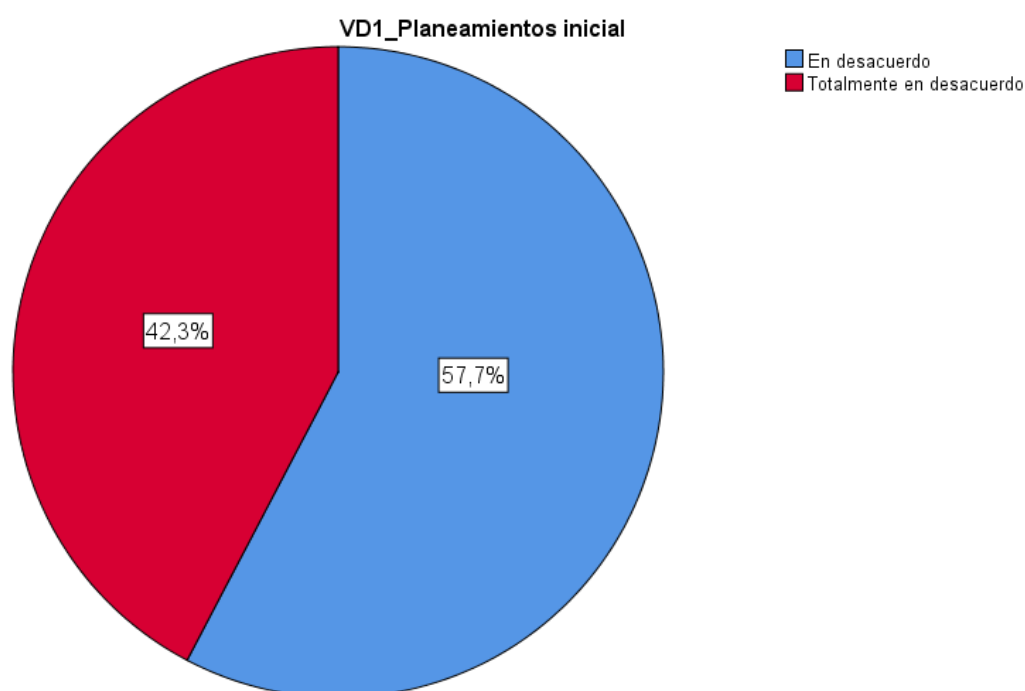


Figura 46: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Planeamiento (pretest)

Tabla 52: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Planeamiento (pretest).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	En desacuerdo	45	57,7	57,7	57,7
	Totalmente en desacuerdo	33	42,3	42,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

### Dimensión 2 “Gestión inicial”

Sobre la dimensión Gestión inicial, el 59% de los encuestados está en desacuerdo, el 37,2% afirma que está totalmente en desacuerdo y el 3,8% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

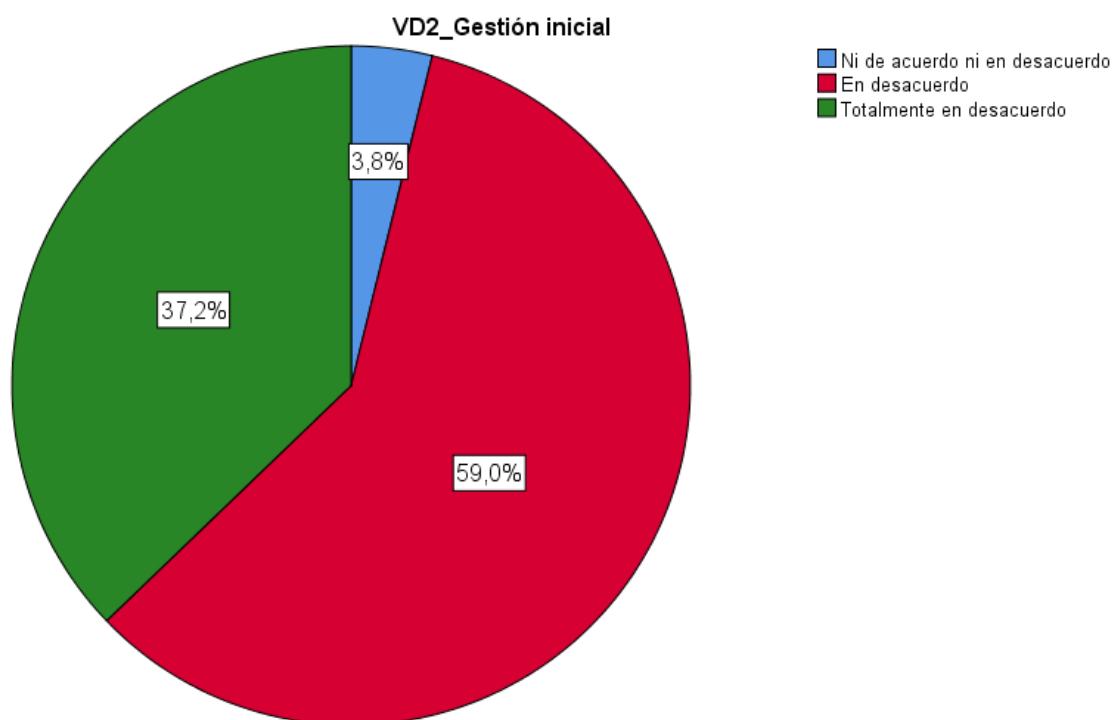


Figura 47: Frecuencia de la muestra para la dimensión 2 (pretest) (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018) ”.



Tabla 53: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Gestión (pretest).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	3	3,8	3,8	3,8
	En desacuerdo	46	59,0	59,0	62,8
	Totalmente en desacuerdo	29	37,2	37,2	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

### **Dimensión 3 “Control”**

**Sobre la dimensión Control, el 51,3% de los encuestados está totalmente en desacuerdo, el 47,4% afirma que está en desacuerdo y el 1,3% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.**

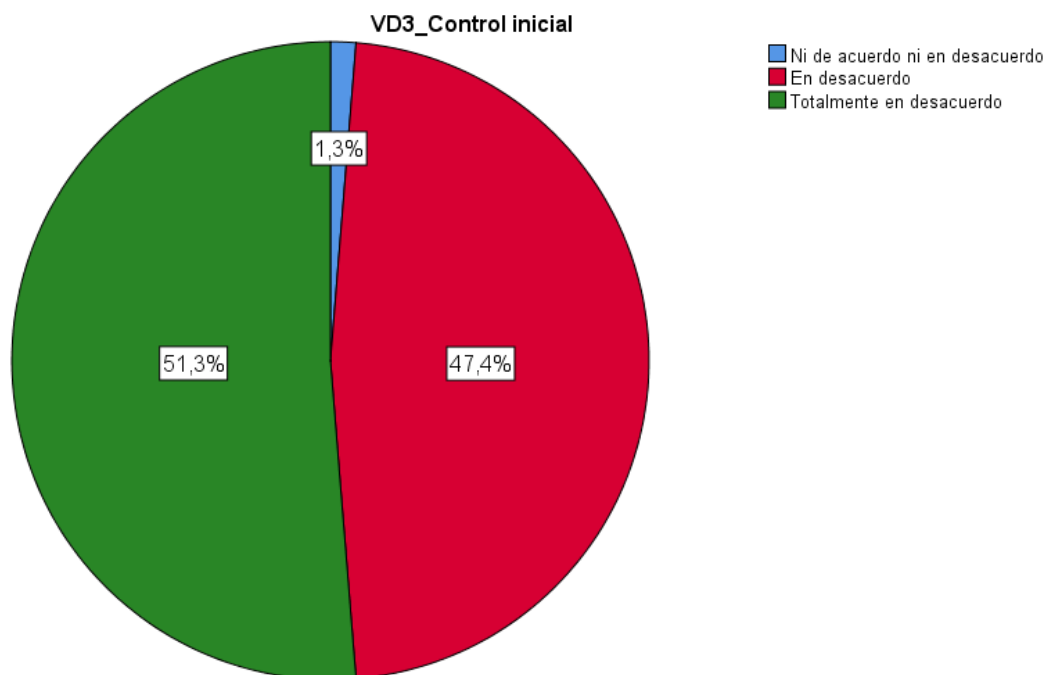


Figura 48: “Frecuencia de la muestra para la dimensión 3 (pretest) (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

Tabla 54: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Control (pretest).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1	1,3	1,3	1,3
	En desacuerdo	37	47,4	47,4	48,7
	Totalmente en desacuerdo	40	51,3	51,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

### **Análisis de frecuencias de las variables y dimensiones Posterior a el diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo**

#### **Variable “Proceso de producción”**

**Sobre la variable proceso de producción, el 80,8% de los encuestados está de acuerdo y el 19,2% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.**

Tabla 55: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la variable dependiente proceso de producción (post-test).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	63	80,8	80,8	80,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	19,2	19,2	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

Fuente: “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

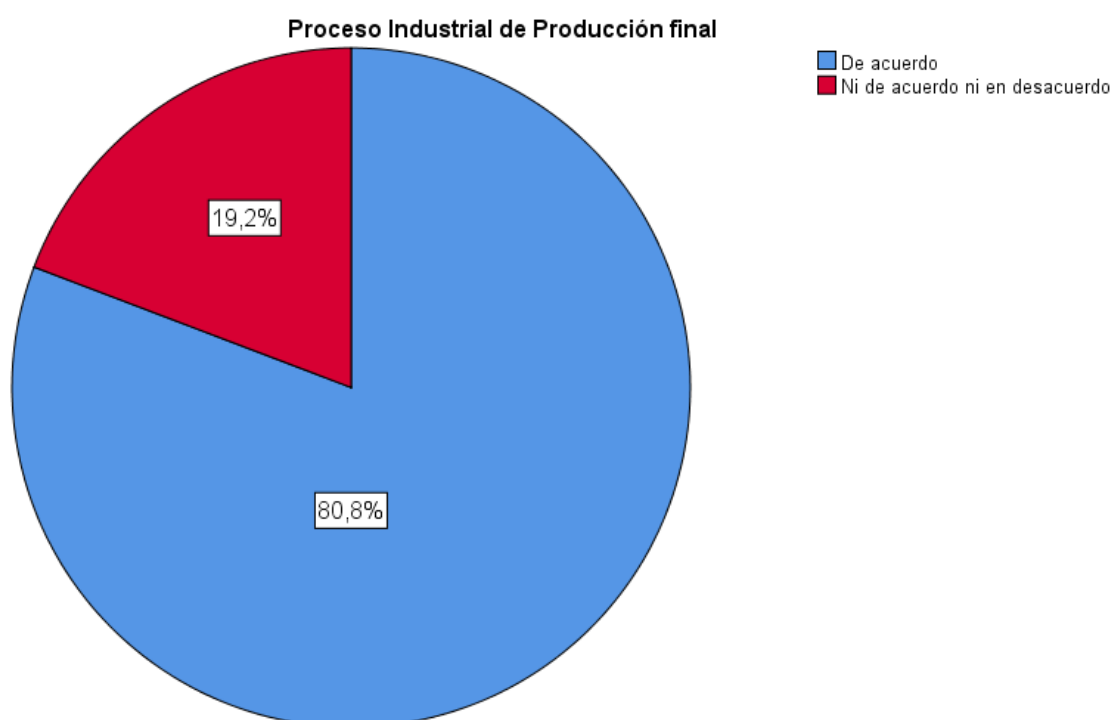


Figura 49: Frecuencia de la muestra para la variable proceso de producción (post-test) (Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

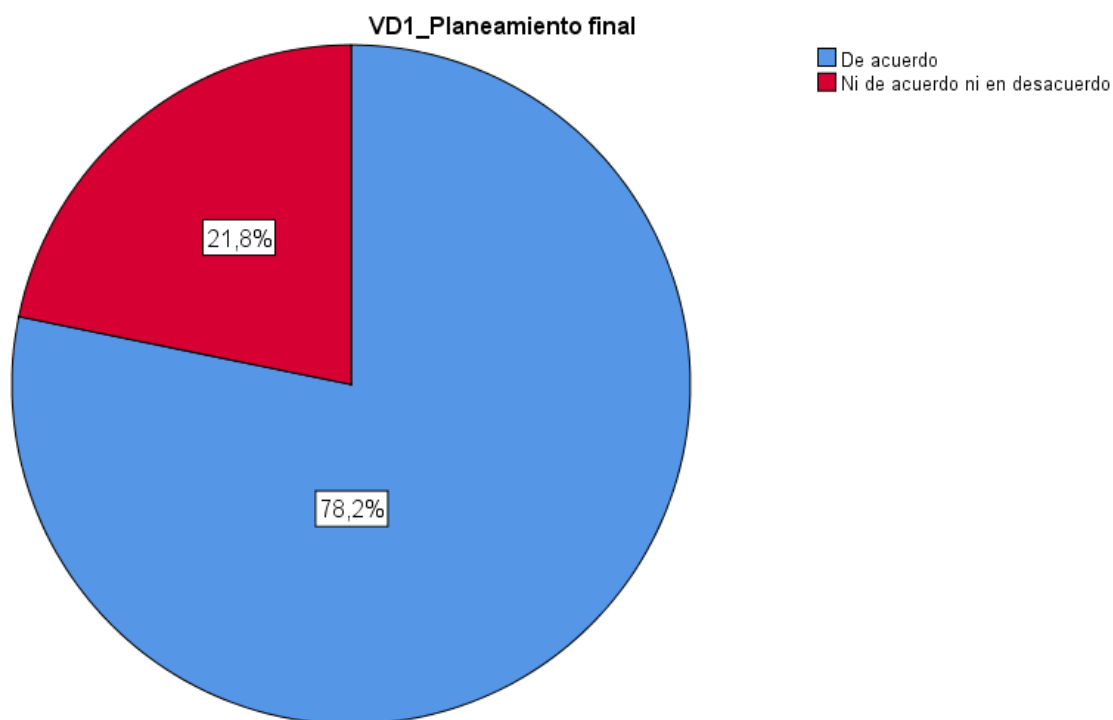
### Dimensión 1 “Planeamiento”

**Sobre la dimensión Planeamiento, el 78,2% de los encuestados está de acuerdo y el 21,8% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.**

Tabla 56: *Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión Planeamiento (post-test).*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	61	78,2	78,2	78,2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	17	21,8	21,8	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* “Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.



*Figura 50:* Frecuencia de la muestra para la variable proceso de producción (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

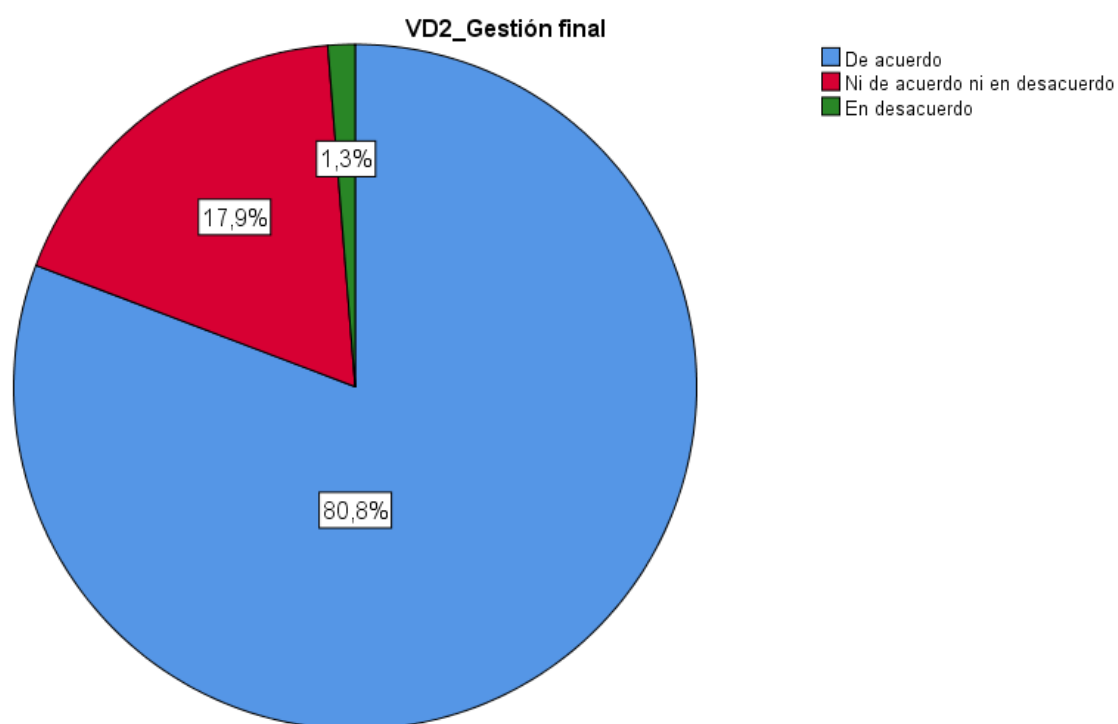
### **Dimensión 2 “Gestión”**

**Sobre la dimensión Gestión, el 80,8% de los encuestados está de acuerdo, el 17,9% afirma que está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 1,3% afirmó que está en desacuerdo.**

Tabla 57: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión gestión (post-test).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	63	80,8	80,8	80,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	14	17,9	17,9	98,7
	En desacuerdo	1	1,3	1,3	100,0
	Total	78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.



*Figura 51:* Frecuencia de la muestra para la dimensión 2 (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

### Dimensión 3 “Control”

**Sobre la dimensión Gestión, el 80,8% de los encuestados está de y el 19,2% afirmó que está ni acuerdo ni en desacuerdo.**

Tabla 58: Frecuencias de la muestra según opinión sobre la dimensión control (post-test).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De acuerdo	63	80,8	80,8	80,8
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	15	19,2	19,2	100,0
Total		78	100,0	100,0	

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

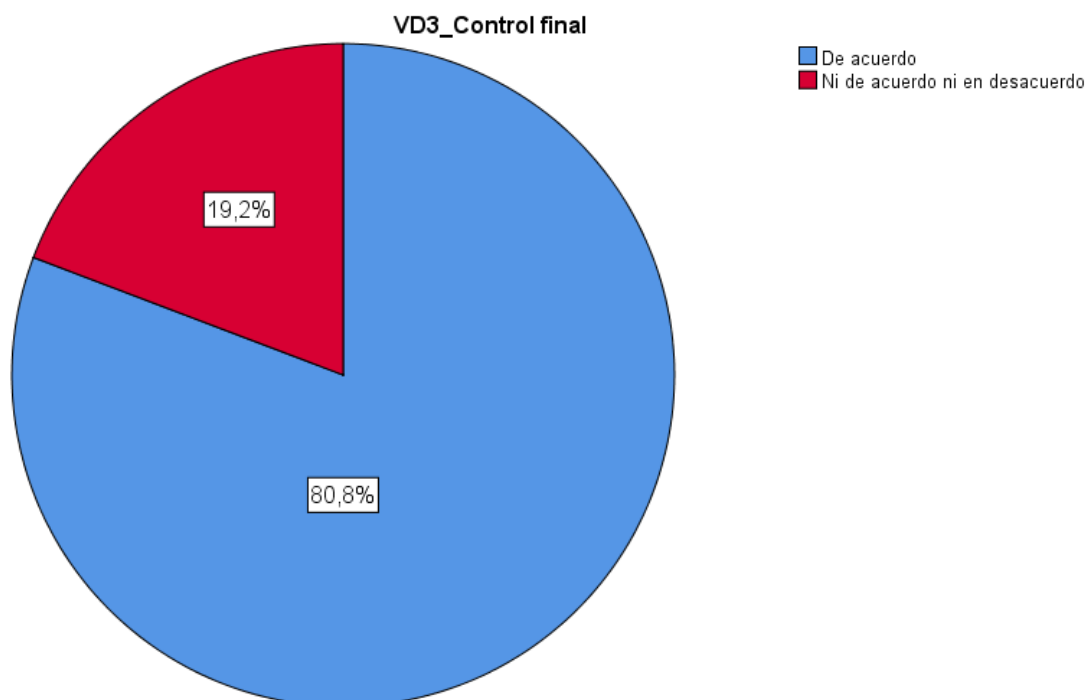


Figura 52: Frecuencia de la muestra para la dimensión 3 (post-test) (*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018).

#### 4.1.4. Análisis inferencial y contrastación de hipótesis

##### 4.1.4.1. Prueba de Hipótesis General

**Hipótesis general:** El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**Hipótesis nula:** El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, **no** mejorará de manera directa y significativa los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**De los instrumentos:** En la prueba de normalidad se estableció que se hará uso del coeficiente de kolmogorov-smirnov por ser una muestra superior a 30 individuos. De los datos observados en la tabla 51, vemos que por ser el valor de  $P_{valor}$  mayor del 5%, entonces se concluye que es una distribución normal.

Tabla 59: Prueba de normalidad de Hipótesis general.

Normalidad		
<b>P valor (variable-Antes) = 0,11</b>	>	$\alpha=0,05$
<b>P valor (variable-Después) = 0,12</b>	>	$\alpha=0,05$

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

Luego se aplica el contraste de hipótesis, para ello se aplica el estadístico t-student y los resultados son mostrados en la tabla 52.



Tabla 60: Prueba de Hipótesis general

Prueba de muestras emparejadas		
	t	28,933
Proceso de Producción inicial - Proceso de Producción final	Sig. (unilateral)	0,000
	gl	77

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

En la hipótesis general se aprecia que el nivel de t es de 28,933 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula

Respecto a la hipótesis general, Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos inferir que con una significancia de 0,000 menor al 0,05, “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

#### 4.1.4.2. Prueba de Hipótesis específica 1

**Hipótesis específica 1:** El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018

**Hipótesis nula:** El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, **no** mejorará de manera directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**De los instrumentos:** En la prueba de normalidad se estableció que se hará uso del coeficiente de kolmogorov-smirnov por ser una muestra superior a 30 individuos. De los datos observados en la tabla 53, vemos que por ser el valor de  $P_{\text{valor}}$  mayor del 5%, entonces se concluye que es una distribución normal.

Tabla 61: Prueba de normalidad de Hipótesis específica 1.

Normalidad		
<b>P valor (variable-Antes) = 0,123</b>	>	$\alpha=0,05$
<b>P valor (variable-Después) = 0,14</b>	>	$\alpha=0,05$

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

Luego se aplica el contraste de hipótesis, para ello se aplica el estadístico t-student y los resultados son mostrados en la tabla 54.

Tabla 62: Prueba de Hipótesis específica 1.

Prueba de muestras emparejadas		
	t	29,003438
Proceso de Producción inicial - Proceso de Producción final	Sig. (unilateral)	0,000
	gl	77

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

En la hipótesis específica 1: “Se aprecia que el nivel de t es de 29,003438 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula”

Respecto a la hipótesis específica : “Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos inferir que con una significancia de 0,000 menor

al 0,05, “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

#### 4.1.4.3. Prueba de Hipótesis específica 2

**Hipótesis específica 2:** “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

**Hipótesis nula:** “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, **no** mejorará de manera directa y significativa la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

**De los instrumentos:** “En la prueba de normalidad se estableció que se hará uso del coeficiente de kolmogorov-smirnov por ser una muestra superior a 30 individuos. De los datos observados en la tabla 55, vemos que por ser el valor de  $P_{valor}$  mayor del 5%, entonces se concluye que es una distribución normal.

Tabla 63: Prueba de normalidad de Hipótesis específica 2.

Normalidad		
<b>P valor (variable-Antes) = 0,151</b>	>	$\alpha=0,05$
<b>P valor (variable-Después) = 0,130</b>	>	$\alpha=0,05$

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

Luego se aplica el contraste de hipótesis, para ello se aplica el estadístico t-student y los resultados son mostrados en la tabla 56.

Tabla 64: Prueba de Hipótesis específica 2

Prueba de muestras emparejadas		
	t	26,506353
Proceso de Producción inicial - Proceso de Producción final	Sig. (unilateral)	0,000
	gl	77

Fuente: Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

En la hipótesis específica 2, se aprecia que el nivel de t es de 26,506353 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula.

Respecto a la hipótesis específica 2, Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos inferir que con una significancia de 0,000 menor al 0,05, “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

#### 4.1.4.4. Prueba de Hipótesis específica 3

**Hipótesis específica 3:** El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**Hipótesis nula:** El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, **no** mejorará de manera directa y significativa el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

**De los instrumentos:** En la prueba de normalidad se estableció que se hará uso del coeficiente de kolmogorov-smirnov por ser una muestra superior a 30 individuos. De los datos observados en la tabla 57, vemos que por ser el valor de  $P_{\text{valor}}$  mayor del 5%, entonces se concluye que es una distribución normal.

Tabla 65: Prueba de normalidad de Hipótesis específica 3.

Normalidad		
<b>P valor (variable-Antes) = 0,111</b>	>	$\alpha=0,05$
<b>P valor (variable-Después) = 0,112</b>	>	$\alpha=0,05$

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

Luego se aplica el contraste de hipótesis, para ello se aplica el estadístico t-student y los resultados son mostrados en la tabla 58.

Tabla 66: Prueba de Hipótesis específica 3.

Prueba de muestras emparejadas		
	t	30,397368
Proceso de Producción inicial - Proceso de Producción final	Sig. (unilateral)	0,000
	gl	77

*Fuente:* Elaboración propia basada en los resultados del cuestionario aplicado a la muestra correspondiente a los 78 trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018.

En la hipótesis específica 3, se aprecia que el nivel de t es de 30,397368 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula.

Respecto a la hipótesis específica 3, Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos inferir que con una significancia de 0,000 menor

al 0,05, “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

## 4.2. Discusión de resultados

### Discusión de las frecuencias

En el presente trabajo de investigación podemos decir que:

- Inicialmente se tiene que la variable Proceso de producción, el 59% de los encuestados está “En desacuerdo” y el 41% afirmó que está “Totalmente en desacuerdo”, luego del diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la variable proceso de producción, el 80,8% de los encuestados está de acuerdo y el 19,2% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- Inicialmente se tiene que la dimensión Planeamiento, el 57,7% de los encuestados está en desacuerdo y el 42,3% afirmó que está en totalmente en desacuerdo, luego del diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional la dimensión planeamiento, el 78,2% de los encuestados está de acuerdo y el 21,8% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.
- **Inicialmente se tiene que la dimensión Gestión inicial, el 59% de los encuestados está en desacuerdo, el 37,2% afirma que está totalmente en desacuerdo y el 3,8% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo, luego del diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la dimensión Gestión, el 80,8% de los encuestados está de acuerdo, el 17,9% afirma que está ni de acuerdo ni en desacuerdo y el 1,3% afirmó que está en desacuerdo.**
- Inicialmente se tiene que la dimensión Control, el 51,3% de los encuestados está totalmente en desacuerdo, el 47,4% afirma que está en desacuerdo y el 1,3% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo, luego del diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la dimensión Gestión, el

80,8% de los encuestados está de acuerdo y el 19,2% afirmó que está ni acuerdo ni en desacuerdo.

### **Discusión de las hipótesis**

En el presente trabajo de investigación podemos decir que:

- En la hipótesis general se aprecia que el nivel de  $t$  es de 28,933 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula, entonces nuestra discusión nos dice que se acepta la hipótesis general.
- En la hipótesis específica 1, se aprecia que el nivel de  $t$  es de 29,003438 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula, entonces nuestra discusión nos dice que se acepta la hipótesis específica 1.
- En la hipótesis específica 2, se aprecia que el nivel de  $t$  es de 26,506353 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula, entonces nuestra discusión nos dice que se acepta la hipótesis específica 2.
- En la hipótesis específica 3, se aprecia que el nivel de  $t$  es de 30,397368 puntos, lo cual es alta y positiva y su valor de significancia de 0,000 es inferior a 0,05, que estamos por debajo del porcentaje de error del 5%. Es decir, el valor de significancia por ser menor al valor crítico de la zona de rechazo de hipótesis nula, por lo que se puede afirmar que existen razones suficientes para rechazar la

hipótesis nula, entonces nuestra discusión nos dice que se acepta la hipótesis específica 3.



## CONCLUSIONES

En el presente trabajo de investigación se han obtenido las siguientes conclusiones:

### **Conclusión de variable**

Se concluye que respecto a la variable proceso de producción, el 59% de los encuestados está “En desacuerdo” y el 41% afirmó que está “Totalmente en desacuerdo”, luego del diseño e implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, el 80,8% de los encuestados está de acuerdo y el 19,2% afirmó que está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

### **Conclusión de la hipótesis general**

Respecto a la hipótesis general, Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, que con una significancia de 0,000 menor al 0,05, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos concluir que “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

### **Conclusión de la hipótesis específica 1**

Respecto a la hipótesis específica 1, “Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, que con una significancia de 0,000 menor al 0,05, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos concluir que “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el planeamiento de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

### **Conclusión de la hipótesis específica 2**

Respecto a la hipótesis específica 2, “Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, que con una significancia de 0,000 menor al 0,05, existen razones

suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos concluir que “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa la gestión de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018” ”.

### **Conclusión de la hipótesis específica 3**

Respecto a la hipótesis específica 3, “ Manifestamos que, de las 78 encuestas realizadas al personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018, que con una significancia de 0,000 menor al 0,05, existen razones suficientes para rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, por lo que podemos concluir que “El diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, mejorará de manera directa y significativa el control de los procesos de producción en la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L, distrito de ATE, en el año 2018”.

## RECOMENDACIONES

Posteriormente luego de la prueba de hipótesis, la elaboración de la discusión de resultados y planificación de las conclusiones, se recomienda lo siguiente:

### **Primera recomendación**

Los resultados han demostrado la mejora, posterior a el diseño y utilización sistemas de gestión que abarquen la seguridad y salud laboral, a ello se recomienda que se siga capacitando al personal y se deje documentación sobre dichas capacitaciones a fin de lograr que el personal de trabajadores de la Empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L logren aprender los temas administrativos basados en la seguridad laboral y salud ocupacional, bajos procesos de producción al 100%.

### **Segunda recomendación**

Los resultados han demostrado la mejora, posterior a el diseño e implementación de un conjunto basado en gestión de seguridad y salud ocupacional, por lo que se recomienda que el personal de gerencia siga comprometido en la mejora de las dimensiones organización, liderazgo, planificación, apoyo (comunicación), operación, evaluación del desempeño y mejora en la institución Convertidora del Pacífico E.I.R.L con la finalidad de superar al total del 100% de los procesos industriales institucionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aamodt, M. G. (2010). *Psicología Industrial/Organizacional: Un enfoque aplicado*. Ed. 6ta. México, D.F: CengageLearning Editores, S.A. de C.V.
- Alfaro, G. (2009) “*Administración para la calidad total*” Editorial México recuperado desde <http://www.upg.mx/wp-content/uploads/2015/10/LIBRO-14-administracion-de-la-calidad-ALFARO-CALDERON.pdf>.
- Álvarez, F. (2009). *Salud ocupacional: Capítulo X. Enfermedad Profesional*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Asfahl C. R. y Rieske, D. W. (2010). *Seguridad industrial y administración de la salud*. 6a. edición. México: Pearson Educación.
- Autoridad Autónoma del Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao. (2011). *Manual de seguridad integral del Metro de Lima*. Perú.
- Ballesteros M., M. Á. (2004). “*Las estrategias de seguridad y de defensa: Fundamentos de la Estrategia para el siglo XXI*”. Monografía del CESEDEN nº 67. Madrid.
- Barrera A., M. Á., Beltrán V., R. A. y González F., D. G. (2011). *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos para las PYMES que fabrican productos elaborados de metal, maquinaria y equipo*. (Tesis de grado de Ingeniero Industrial). Universidad de El Salvador.
- Beatriz, K. (2011). *Higiene y Seguridad Industrial*. Revisado en <https://www.aiu.edu/publications/student/spanish/180-207/Higiene-y-seguridad-Industrial.html#t2>.
- Bunge, M. 2014. *La investigación Científica: Su estrategia y su filosofía*. Barcelona: Siglo XXI editors, S.A. de C.V.
- Congreso de la República del Perú. (22.12.2016). Decreto Supremo N° 005-2012-TR. Modifica el Reglamento de la Ley N° 29783, *Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*.
- Congreso de la República del Perú. (26.07.2011). Ley N° 29783 "*Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo*"

- Cusma F. y Reátegui M. (2016) *Propuesta de diseño de un sistema de gestión de calidad, seguridad y salud ocupacional, para reducir los costos operativos de la empresa CONSERMET SAC.*
- Espinoza J. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para reducir la accidentabilidad en la corporación Metatron S.A.C., Puente Piedra, 2018*
- Fundación iberoamericana de seguridad y salud en el trabajo – FISO. (2014). *Glosario de términos de seguridad y salud en el trabajo.* Revisado en <http://www.fiso-web.org/quienes-somos/fiso>.
- Goicochea N. (2018). *Diseño de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en la Ley 29783 y su influencia en los accidentes laborales en la empresa PROALSAJ SRL.*
- Grupo de Proyecto OHSAS. (2007). *OHSAS 18001:2007: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos.* Revisado en: [https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo\\_49\\_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf](https://infomadera.net/uploads/descargas/archivo_49_Sistemas%20de%20gesti%C3%B3n%20de%20seguridad%20y%20salud%20OHSAS%2018001-2007.pdf)
- Guzmán F., D. (2014). *Conceptos básicos en prevención de riesgos laborales en base a Legislación Chilena y Ley 16.744. Chile.* Revisado en <http://estudiantedepreencionchile.yolasite.com/resources/Biblia%20Prevencion%20de%20Riesgos.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Batista, P. 2014. *Metodología de la investigación.* México D. F.: Mc GrawHill Educación.
- Instituto nacional de estadística e informática. (2001). *Guía práctica para el desarrollo de planes de contingencia de sistemas de información.* Perú: Taller gráfico del INEI.
- Instituto Nacional de seguridad e higiene en el trabajo. (2001). *NTP 716: Convenios de la OIT relacionados con la seguridad y la salud en el trabajo.* España.



- ISO 45001 (2018). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo —Requisitos con orientación para su uso*. Revisado en: <http://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf>
- Laborie I., M.A. (2011). *Documento Marco 05/2011 - “La evolución del concepto de seguridad”*. Instituto Español de Estudios Estratégicos ([www.ieee.es](http://www.ieee.es)).
- Medina Terrones, Ángel Paúl (2018). *Higiene industrial. Curso de higiene industrial*.
- Meneses, M. (2014): Seguridad Integral. Recuperado de <https://mariomenesesco.com/2014/06/13/seguridad-integral/>.
- Ministerio de la Protección Social de Colombia (sf). *Derechos y Deberes en salud ocupacional y riesgos laborales*. Colombia.
- Molina Ruiz, Héctor Daniel. (2010). *Curso de Seguridad e Higiene*. Revisado en [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tepeji/industrial/Seguridad\\_e\\_higiene.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tepeji/industrial/Seguridad_e_higiene.pdf).
- Mundaca P. (2017) *Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar accidentes laborales en la cantera Josmar – empresa Mabeisa SAC – Ferreñafe*.
- Mutindi J (2016). *Establishing employees perception on occupational health and safety concerns at east african Portland cement*.
- Nakata S. (2014). *Proceso productivo: Planificación y control de la producción*. Ubicado en: [https://es.slideshare.net/SachikoNakata/proceso-productivo-37783288?next\\_slideshow=1](https://es.slideshare.net/SachikoNakata/proceso-productivo-37783288?next_slideshow=1)
- Nancy M. (2018). *Factors affecting occupational health and safety management practices in the building construction industry in Nakuru County, Kenya*.
- Osama Mohammad Abu Nawwas, Tengku Mohammad Ariff, Mohammad Mahmoud Algilat, Ahmad Zubaidi A. Latif (2017). *Could occupational safety and health systems improve employees' performance in arab nations?*

- Pérez P., J y Gardey, A. (2008). *Definición de proceso de producción*. Publicado en: <https://definicion.de/proceso-de-produccion/>
- Pérez P., J. y Merino, M. (2013). *Definición de procesos industriales*. Publicado: 2013. (Actualizado: 2015). Publicado en: <https://definicion.de/procesos-industriales/>
- Pinzón, Y. (2015). *Clasificación de los procesos industriales*. Disponible en: <https://aulatecnologiaeinformatica.webnode.es/grados/septimo/clasificacion-de-los-procesos-industriales/>
- PNUD. (1994). *Relatório de Desenvolvimento Humano*. Lisboa: Tricontinental Editora.
- Ramírez, C. (2011). *La Seguridad Industrial: Un enfoque integral*. México: Limusa.
- Rodríguez, C. A. (2009). *Los convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo*. Buenos Aires: Oficina de la OIT en Argentina, Centro Internacional de Formación de la OIT.
- Rodríguez, D. (2008). *Fundamentos de la seguridad integral*. Buenos aires: Seguridad y Defensa.
- Salazar, L. B (2016). *Procesos industriales*. Publicado en: <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/procesos-industriales/>
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (2017). *Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, retos y desafíos*. México, C.P. Revisado en [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/279153/Libro-Seguridad\\_y\\_salud\\_en\\_el\\_trabajo\\_en\\_Mexico-Avances\\_\\_retos\\_y\\_desafios\\_\\_Digital\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/279153/Libro-Seguridad_y_salud_en_el_trabajo_en_Mexico-Avances__retos_y_desafios__Digital_.pdf).
- Sheehan, M. International Security. (2005). An Analytical Survey. Lynne Rienner Publishers. Londres.
- Taehoon Lee (2018). *Process safety management: optimized models influenced by organization culture*.

Ulloa, S. (2016). *Diseño y propuesta de implementación de un sistema integrado de gestión, en las áreas de calidad, seguridad y salud ocupacional y medio ambiente; para reducir costos operativos en una metalmecánica.*

Villanueva, A. M. (2002). *La seguridad humana: ¿Una ampliación de concepto de seguridad Global?* .<http://www.geocities.com/globalargentina/vill001.html>.

Zhenpeng Liu (2016). *Safety management analysis for construction industry: statistical process control (SPC) approach.*

## APÉNDICE

## **Apéndice 1. Instrumento de recolección de datos**

### **CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN**

**Autor:** Sheyla Saavedra

**Título:** Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en Ate en el año 2018.

**Estimado empleado:**

En búsqueda de la mejora de nuestro proceso productivo, y buscando el mejor desempeño laboral dentro de nuestra filosofía de mejora continua, hemos desarrollado el presente cuestionario, a fin de que nos facilite sus apreciaciones respecto al mencionado proceso. Por favor, responda las preguntas con la mayor sinceridad. Le garantizamos la total confidencialidad de su identidad.

**Marque un aspa (X) la opción correcta, de acuerdo con la siguiente escala:**

- (1) Totalmente de acuerdo
- (2) De acuerdo
- (3) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- (4) En desacuerdo
- (5) Totalmente en desacuerdo

**Proceso de producción**

N°	Reactivo - Pregunta	1	2	3	4	5
1	El número de unidades de producción es el planificado.					
2	La cantidad de materia prima definida es la planificada.					
3	La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea.					
4	La planificación de los costos de los materiales es la adecuada.					
5	La planificación de los costos de personal es la adecuada.					
6	La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo.					
7	En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar.					
8	En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas.					
9	En el plan de producción se consideran los recursos adecuados.					
10	En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas.					
11	La motivación del personal en la empresa es la adecuada.					
12	La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.					
13	En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad.					
14	En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios.					
15	En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado.					

16	En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.					
17	En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.					
18	En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos.					
19	En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos.					
20	En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal.					
21	En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores.					

## Apéndice 2. Política del sistema de gestión




001-001-001  
Versión 01  
Pag. 1 de 1

### POLÍTICA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Convertidora del Pacifico E.I.R.L., empresa dedicada a la importación, conversión y comercialización de papeles y cartones para la industria gráfica, tiene como política mantener un excelente nivel y calidad de productos y servicios, superando las expectativas de nuestros clientes, dentro de un grato ambiente de trabajo y de seguridad para nuestros colaboradores.

Por tanto nos comprometemos a:

- a) Garantizar la disponibilidad de stock, precios competitivos y entrega oportuna de nuestros productos, facilitando soluciones eficientes de negocio.
- b) Proteger la Seguridad y la Salud de nuestros colaboradores, previniendo las lesiones y enfermedades ocupacionales y fomentando su participación de manera proactiva en la prevención de riesgos laborales.
- c) Cumplir con los requisitos legales y otros suscritos por la empresa.
- d) Prevenir la contaminación del Medio Ambiente, que pueda generarse a partir de las actividades que realizamos.
- e) Contar con profesionales, técnicos y personal capacitados, competentes y motivados, enfocados en la satisfacción de nuestros clientes, prevención de riesgos, enfermedades ocupacionales y la protección del medio ambiente.
- f) Promover acciones de mejora continua de todos los procesos, enfocados en la eficacia de los Sistemas de Gestión de nuestra Organización.
- g) Promover el desarrollo sostenible de nuestro entorno local, así como fortalecer nuestras relaciones con los Stakeholders (clientes, proveedores, comunidad, estado y otros).

  
Sr. Jorge Fiestas

Gerencia General

ATE, 01 de junio de 2016.



**Apéndice 3. Diagnóstico Línea Base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo CDP**

**Evaluación del diseño e implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo CDP**

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO		

I. Compromiso e Involucramiento							
UNIDAD 2	Principios	El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	No lo suficiente
		Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	2017, Revisar actual
		Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para		X		3	

	asegurar la mejora continua.					
	Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo.		X		0	Falta de gestión RR. HH
	Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada.	X			2	No es frecuente
	Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa.		X		2	
	Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo.	X			3	Mediante las Charlas
	Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo.	X			2	
	Se tiene evaluado los principales riesgos que	X			3	

	ocasionan mayores pérdidas.					
	Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.		X		1	Falta de aprobación según acuerdos
<b>II. Política de seguridad y salud ocupacional</b>						
<b>Política</b>	Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada.		X		4	
	La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada.		X		3	
	Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	

		<p>Su contenido comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* El compromiso de protección de todos los miembros de la</li> <li>* Cumplimiento de la normatividad.</li> <li>* Garantía de protección, participación, consulta y participación en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo organización. por parte de los trabajadores y sus representantes.</li> <li>* La mejora continua en materia de seguridad y salud en el trabajo</li> </ul> <p>Integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con otros sistemas de ser el caso.</p>		X		1	
	<b>Dirección</b>	<p>Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y</p>		X		0	

		salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de estas.						
		El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		2		
	<b>Liderazgo</b>	El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X			1	
		El empleador dispone los recursos necesarios para mejorar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X			1	
	<b>Organización</b>	Existen responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo de los niveles de mando de la empresa, entidad pública o privada.		X			1	En proceso de gestión
		Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de		X			1	

		seguridad y salud el trabajo.					
		El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones.		X		1	
	<b>Competencia</b>	El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad.		X		1	Falta de gestión de la Dirección
	<b>III. Planeamiento y aplicación</b>						
	<b>Diagnóstico</b>	Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo.			X	1	En proceso
		Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y		X		2	

		otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua.					
		La planificación permite: * Cumplir con normas nacionales * Mejorar el desempeño * Mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros		X		2	
	<b>Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos</b>	El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos.		X		2	Se hizo la verificación
		Comprende estos procedimientos: * Todas las actividades * Todo el personal * Todas las instalaciones		X		2	

		<p>El empleador aplica medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Gestionar, eliminar y controlar riesgos.</li> <li>* Diseñar ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador.</li> <li>* Eliminar las situaciones y agentes peligrosos o sustituirlos.</li> <li>* Modernizar los planes y programas de prevención de riesgos laborales</li> <li>* Mantener políticas de protección.</li> <li>* Capacitar anticipadamente al trabajador.</li> </ul>		X		1	
		<p>El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños.</p>		X		1	
		<p>La evaluación de riesgo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Controles periódicos de las condiciones de trabajo y</li> </ul>		X		3	



		de la salud de los trabajadores. * Medidas de prevención.				
		Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación.		X		1  Falta de participación de los jefes de cada área
	<b>Objetivos</b>	Los objetivos se centran en el logro de resultados realistas y visibles de aplicar, que comprende: * Reducción de los riesgos del trabajo. * Reducción de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. * La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia. * Definición de metas, indicadores, responsabilidades. * Selección de criterios de		X		4

		medición para confirmar su logro.					
		La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados.		X		3	
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>		Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo.		X		3	Revisar por alta dirección
		Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos.		X		1	
		Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo.		X		1	
		Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se		X		2	

	realiza seguimiento periódico.					
	Se señala dotación de recursos humanos y económicos		X		2	Falta de gestión RR. HH
	Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador.		X		3	

Puntaje	Criterios
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de los criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO			
UNIDAD 3	<b>IV. Implementación y operación</b>						
	<b>Estructura y responsabilidades</b>	El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. (Para el caso de empleadores con 20 o más trabajadores).		X		0	El comité lo conforman dos razones sociales
		Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud (para el caso de empleadores con menos de 20 trabajadores).		X		0	Supervisor no conforma a la razón social.
		El empleador es responsable de: * Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores. * Actúa para mejorar el nivel de seguridad y salud en el trabajo. * Actúa en tomar medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo. * Realiza los exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.		X		0	Realizar exámenes ocupacionales
		El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores.		X		1	
		El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo.		X		1	Por Prevención
		El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos,		X		2	

		disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora.						
		El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo.		X		3		
	<b>Capacitación</b>		El empleador toma medidas para transmitir al trabajador información sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda.		X		2	
			El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo.		X		2	
			El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador.		X		3	
			Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación.		X		1	
			La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia.		X		2	Contratar capacitadores
			Se ha capacitado a los integrantes del comité de seguridad y salud en el trabajo o al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.		X		1	Capacitación constante
			Las capacitaciones están documentadas.		X		2	

		<p>Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.</li> <li>* Durante el desempeño de la labor.</li> <li>* Específica en el puesto de trabajo o en la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.</li> <li>* Cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador.</li> <li>* Cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo.</li> <li>* En las medidas que permitan la adaptación a la evolución de los riesgos y la prevención de nuevos riesgos.</li> <li>* Para la actualización periódica de los conocimientos.</li> <li>* Utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> </ul>		X		2	
--	--	--	--	---	--	---	--

	<b>Medidas de prevención</b>	<p>Las medidas de prevención y protección se aplican en el orden de prioridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Eliminación de los peligros y riesgos.</li> <li>* Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.</li> <li>* Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.</li> <li>* Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador.</li> <li>* En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.</li> </ul>		X		3	
	<b>Preparación y respuestas ante emergencias</b>	La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.		X		2	
		Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.		X		3	
		La empresa, entidad pública o privada revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica.		X		3	
		El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan		X		3	

		interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo.					
	<p><b>Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas</b></p>	<p>El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* La coordinación de la gestión en prevención de riesgos laborales.</li> <li>* La seguridad y salud de los trabajadores.</li> <li>* La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador.</li> <li>* La vigilancia del cumplimiento de la normatividad en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de la empresa, entidad pública o privada que destacan su personal.</li> </ul>		X		3	
		<p>Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresa especiales de servicios o cooperativas de trabajadores.</p>		X		2	



	<b>Consulta y comunicación</b>	Los trabajadores han participado en: * La consulta, información y capacitación en seguridad y salud en el trabajo. * La elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo * La conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo. * El reconocimiento de sus representantes por parte del empleador		X		0	Falta de reconocimiento
		Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.		X		2	
		Existe procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes lleguen a los trabajadores correspondientes de la organización		X		2	
	<b>V. Evaluación Normativa</b>						
	<b>Requisitos legales y de otro tipo</b>	La empresa, entidad pública o privada tiene un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada		X		2	
		La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.		X		4	
La empresa, entidad pública o privada con 20 o más trabajadores tiene un Libro del Comité de Seguridad y Salud en el			X		3		

	Trabajo (Salvo que una norma sectorial no establezca un número mínimo inferior).					
	Los equipos a presión que posee la empresa entidad pública o privada tienen su libro de servicio autorizado por el MTPE.	X			0	Observación(Equipos autorizados por MTPE
	El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.	X			1	Ropa inadecuada Mtto.
	El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley.	X			2	
	El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas.	X			4	No hay menores de edad
	El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias.	X			4	Todos mayores de edad

		<p>La empresa, entidad pública o privada dispondrá lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación sobre la instalación, adecuada utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.</li> <li>* Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos.</li> <li>* Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias estén traducido al castellano.</li> <li>* Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo son comprensibles para los trabajadores.</li> </ul>		X		2	<p>Establecer en el contrato sobre riesgos de puesto</p>
--	--	---	--	---	--	---	--

		<p>Los trabajadores cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en el lugar de trabajo y con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos.</li> <li>* Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.             <ul style="list-style-type: none"> <li>* No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados y, en caso de ser necesario, capacitados.</li> </ul> </li> <li>* Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.</li> <li>* Velar por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Someterse a exámenes médicos obligatorios</li> <li>* Participar en los organismos paritarios de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul> </li> <li>* Comunicar al empleador situaciones que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las instalaciones físicas</li> <li>* Reportar a los representantes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de</li> </ul>		X		2	Exámenes médicos obligatorios
--	--	--	--	---	--	---	-------------------------------

		trabajo, incidente peligroso o incidente. * Concurrir a la capacitación y entrenamiento sobre seguridad y salud en el trabajo.					
		<b>VI. Verificación</b>					
	<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.		X		3	

	La supervisión permite: * Identificar las fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. * Adoptar las medidas preventivas y correctivas.		X		3	
	El monitoreo permite la medición cuantitativa y cualitativa apropiadas.		X		3	
	Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo.		X		2	
<b>Salud en el trabajo</b>	El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).			X	0	Falta Ex. Médicos
	Los trabajadores son informados: * A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional. * A título personal, sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. * Los resultados de los exámenes médicos no son pasibles de uso para ejercer discriminación.			X	0	No hay inf. Exmn.médicos
	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.			X	0	Falta Ex. Médicos
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos.			X	0	RR: HH notificar MINTRA 24 h
	El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, dentro de las 24 horas de producidos, los			X	0	Notificar incidentes peligrosos 24hrs MINTRA

		incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población.					
		Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes.		X		2	
		Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo.		X		2	Auditorias-medidas correctivas
		Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo.		X		1	
	<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>		El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.		X		2
			Se investiga los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos para: * Determinar las causas e implementar las medidas correctivas. * Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento de hecho. * Determinar la necesidad modificar dichas medidas.		X		2
			Se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.		X		2

		Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.		X		2		
		El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo.		X		3		
	<b>Control de las operaciones</b>	La empresa, entidad pública o privada ha identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas.		X		2		
		La empresa, entidad pública o privada ha establecido procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos operativos, instalaciones, maquinarias y organización del trabajo que incluye la adaptación a las capacidades humanas a modo de reducir los riesgos en sus fuentes.		X		3		
	<b>Gestión del cambio</b>	Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, estructura organizativa y cambios externos normativos, conocimientos en el campo de la seguridad, cambios tecnológicos, adaptándose las medidas de prevención antes de introducirlos.		X		2		
	<b>Auditorías</b>	Se cuenta con un programa de auditorías.			X		0	Falta programas de auditorías
		El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			X		0	Falta programas de auditorías
		Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la			X		0	Falta programas de auditorías



		participación de los trabajadores o sus representantes.					
		Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada.			X	0	Falta programas de auditorias

Puntaje	Criterios
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de los criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

LISTA DE VERIFICACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			Calificación (0-4)	OBSERVACIÓN	
		FUENTE	SI	NO			
UNIDAD 4	<b>VII. Control de información y documentos</b>						
	<b>Documentos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece y mantiene información en medios apropiados para describir los componentes del sistema de gestión y su relación entre ellos.		X		2	
		Los procedimientos de la empresa, entidad pública o privada, en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se revisan periódicamente.		X		2	
		El empleador establece y mantiene disposiciones y procedimientos para: * Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la seguridad y salud en el trabajo. * Garantizar la comunicación interna de la información relativa a la seguridad y salud en el trabajo entre los distintos niveles y cargos de la organización. * Garantizar que las sugerencias de los trabajadores o de sus representantes sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y atiendan en forma oportuna y adecuada		X		2	

	<p>El empleador entrega adjunto a los contratos de trabajo las recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función del trabajador.</p>			X	0	Falta de los riesgos y recomendaciones en el contrato de trabajo
	<p>El empleador ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Facilitado al trabajador una copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Capacitado al trabajador en referencia al contenido del reglamento interno de seguridad.</li> <li>* Asegurado poner en práctica las medidas de seguridad y salud en el trabajo.</li> <li>* Elaborado un mapa de riesgos del centro de trabajo y lo exhibe en un lugar visible.</li> <li>* El empleador entrega al trabajador las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo considerando los riesgos del centro de labores y los relacionados con el puesto o función, el primer día de labores</li> </ul>		X		3	

		<p>El empleador mantiene procedimientos para garantizar que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Se identifiquen, evalúen e incorporen en las especificaciones relativas a compras y arrendamiento financiero, disposiciones relativas al cumplimiento por parte de la organización de los requisitos de seguridad y salud.</li> <li>* Se identifiquen las obligaciones y los requisitos tanto legales como de la propia organización en materia de seguridad y salud en el trabajo antes de la adquisición de bienes y servicios.</li> <li>* Se adopten disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de utilizar los bienes y servicios mencionados.</li> </ul>		X	0	Verificar requisitos legales de la empresa
	<b>Control de la documentación y de los datos</b>	La empresa, entidad pública o privada establece procedimientos para el control de los documentos que se generen por esta lista de verificación.		X	2	Ordenar por lista de verificación
		<p>Este control asegura que los documentos y datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Puedan ser fácilmente localizados.</li> <li>* Puedan ser analizados y verificados periódicamente.</li> <li>* Están disponibles en los locales.</li> <li>* Sean removidos cuando los datos sean obsoletos.</li> <li>* Sean adecuadamente archivados.</li> </ul>		X	2	Control de documentos según verificación

<b>Gestión de los registros</b>	<p>El empleador ha implementado registros y documentos del sistema de gestión actualizados y a disposición del trabajador referido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, en el que deben constar la investigación y las medidas correctivas.</li> <li>* Registro de exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>* Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos.</li> <li>* Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo.             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de estadísticas de seguridad y salud.</li> </ul> </li> <li>* Registro de equipos de seguridad o emergencia.</li> <li>* Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Registro de auditorías.</li> </ul> </li> </ul>		X		2	Falta registro médico
	<p>La empresa, entidad pública o privada cuenta con registro de accidente de trabajo y enfermedad ocupacional e incidentes peligrosos y otros incidentes ocurridos a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sus trabajadores.</li> <li>* Trabajadores de intermediación laboral y/o tercerización.</li> <li>* Beneficiarios bajo modalidades</li> </ul>		X		2	

		<p>formativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Personal que presta servicios de manera independiente, desarrollando sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada.</li> </ul>					
		<p>Los registros mencionados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Legibles e identificables.</li> <li>* Permite su seguimiento.</li> <li>* Son archivados y adecuadamente protegidos</li> </ul>		X		2	
	<b>VIII. Revisión por la dirección</b>						
	<b>Gestión de la mejora continua</b>	<p>La alta dirección:</p> <p>Revisa y analiza periódicamente el sistema de gestión para asegurar que es apropiada y efectiva.</p>		X		1	Revisión por la Dirección

		<p>Las disposiciones adoptadas por la dirección para la mejora continua del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, deben tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* Los resultados de la identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.</li> <li>* Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.</li> <li>* La investigación de accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes relacionados con el trabajo.</li> <li>* Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* Las recomendaciones del Comité de seguridad y salud, o del Supervisor de seguridad y salud.             <ul style="list-style-type: none"> <li>* Los cambios en las normas.</li> </ul> </li> <li>* La información pertinente nueva.</li> <li>* Los resultados de los programas anuales de seguridad y salud en el trabajo.</li> </ul>		<p>X</p>	<p>1</p>	<p>Revisión por la Dirección</p>
--	--	---	--	----------	----------	----------------------------------

		<p>La metodología de mejoramiento continuo considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.</li> <li>* El establecimiento de estándares de seguridad.</li> <li>* La medición y evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares de la empresa, entidad pública o privada.</li> <li>* La corrección y reconocimiento del desempeño</li> </ul>		X		1	
		<p>La investigación y auditorías permiten a la dirección de la empresa, entidad pública o privada lograr los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.</p>			X	1	
		<p>La investigación de los accidentes, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes, permite identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares),</li> <li>* Las causas básicas (factores personales y factores del trabajo)</li> <li>* Deficiencia del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.</li> </ul>		X		1	



		El empleador ha modificado las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores incluyendo al personal de los regímenes de intermediación y tercerización, modalidad formativa e incluso a los que prestan servicios de manera independiente, siempre que éstos desarrollen sus actividades total o parcialmente en las instalaciones de la empresa, entidad pública o privada durante el desarrollo de las operaciones.		X		1	
--	--	---	--	---	--	---	--


Puntaje	Criterios
4	Excelente, cumple con todos los criterios con que ha sido evaluado el elemento
3	Bueno, cumple con los principales criterios de evaluación del elemento, existen algunas debilidades no críticas
2	Regular, no cumple con algunos criterios críticos de evaluación del elemento
1	Pobre, no cumple con la mayoría de los criterios de evaluación del elemento
0	No existe evidencia alguna sobre el tema

**TABLA PARA COTEJAR LA PUNTUACIÓN**

<b><u>PUNTAJE UNIDAD 2</u></b>	<b>72</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 40	NO ACEPTABLE
de 41 a 80	BAJO
de 81 a 120	REGULAR
de 121 a 160	ACEPTABLE
<b><u>PUNTAJE UNIDAD 3</u></b>	<b>103</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 61	NO ACEPTABLE
de 62 a 122	BAJO
de 123 a 183	REGULAR
de 184 a 244	ACEPTABLE
<b><u>PUNTAJE UNIDAD 4</u></b>	<b>25</b>
<b>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE SST</b>	
de 0 a 18	NO ACEPTABLE
de 19 a 36	BAJO
de 37 a 54	REGULAR
de 55 a 72	ACEPTABLE
<b><u>PUNTAJE FINAL DEL DIAGNÓSTICO</u></b>	<b>200</b>

<b>NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN TOTAL DEL SISTEMA DE SST</b>	
<b>de 0 a 119</b>	<b>NO ACEPTABLE</b>
<b>de 120 a 238</b>	<b>BAJO</b>
<b>de 237 a 357</b>	<b>REGULAR</b>
<b>de 358 a 476</b>	<b>ACEPTABLE</b>

**Apéndice 4. Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollado para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo**

	<b>SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE</b>		CDP-SGS-L-001
	<b>PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>		Versión 02
	Revisado por: secretario SSOMA	Aprobado por: presidente de SST	01/02/2018

### INTRODUCCIÓN

El presente Plan enmarca y da a conocer los lineamientos que se deben cumplir en términos de seguridad y salud ocupacional para reducir y/o eliminar potenciales incidentes, accidentes, daños a personas, equipos y ambiente.

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. tiene como objetivo brindar una estrategia que logre alcanzar los objetivos trazados en materia de prevención de riesgos para evitar cualquier tipo de accidentes que afecte algún trabajador directo e indirecto que labore en las instalaciones de la Empresa.

El presente plan sigue la estructura de la RM 050-2013 TR formatos referenciales, donde se establecen los alcances del plan de SST, elaboración de la línea base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que permite determinar el estado actual referente al Sistema de Gestión de SST basados en la normativa Ley 29783 de Seguridad y Salud en el Trabajo. El presente plan contiene la política de SST donde la alta dirección asume el compromiso con la Seguridad y Salud en el Trabajo, a la vez se ha determinado los objetivos, la metas con los indicadores de acuerdo al desarrollo del Sistema de Gestión de SST, también se indica la organización del Comité de SST y las funciones, la identificación de peligros y evaluación de riesgos por cada puesto de trabajo cuyo fin es establecer los controles para eliminar o minimizar los riesgos asociados al puesto de trabajo de los colaboradores.

Otro de los contenidos importantes del presente plan, es el programa anual de SST donde indica los plazos de ejecución periódico, trimestral, de las actividades de SST, criterios asumidos de acuerdo con la criticidad y a la normativa en materia de SST.

Como parte final del presente documento se tiene el presupuesto de SST para el periodo 2016 que contempla gastos en Equipos de Protección Personal (EPP), capacitaciones, examen médico ocupacional y mejoras de las condiciones inseguras de los ambientes de trabajo.

### **1. ALCANCE**

El presente Plan de Seguridad y Salud en Trabajo es de aplicación para todo el trabajador de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.

### **2. ELABORACIÓN DE LÍNEA DE BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo contiene como línea base lo siguiente:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Organización del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Cartillas de Emergencias
- Análisis de Riesgos de Incendio
- Mapa de distribución de extintores
- Mapas de Riesgos
- Mapas de Evacuación
- Puntos de Reunión en caso de sismos
- Kardex de entrega de Equipos de Protección Personal.

### **3. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. empresa dedicada a la importación y comercialización de papeles y cartones a industrias gráficas, distribuidoras y mayoristas con el objetivo de mantener un excelente nivel de calidad de productos y servicios, superando las expectativas de nuestros clientes, dentro de un grato ambiente y de seguridad para nuestros colaboradores, nos comprometemos a:

- a) Garantizar la disponibilidad de stock, precios competitivos y entrega oportuna de los productos y servicios, facilitando soluciones eficientes de negocio.
- b) Proteger la Seguridad y la Salud de nuestros colaboradores, previniendo las lesiones, enfermedades ocupacionales e incidentes.
- c) Prevenir la contaminación del Medio Ambiente, que pueda generarse a partir de las actividades que realizamos.
- d) Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos suscritos por la empresa.
- e) Garantizar que todos los trabajadores y sus representantes sean consultados y participen de manera proactiva en la prevención de los riesgos.
- f) Contar con profesionales, técnicos y personal capacitados, competentes y motivados enfocados en la satisfacción del cliente, prevención de riesgos, enfermedades ocupacionales y protección del medio ambiente.
- g) Promover acciones de mejora continua enfocadas en la eficacia de los Sistemas de Gestión de nuestra Organización y en el desempeño de su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- h) Promover el desarrollo sostenible de nuestro entorno local, así como fortalecer nuestras relaciones con los clientes, proveedores y comunicaciones.

#### 4. OBJETIVOS Y METAS DE SEGURIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	META	INDICADORES	RESPONSABLE
Mejorar el cumplimiento de los controles e indicadores de accidentes	Ejecutar los controles del IPER	Los controles operacionales para los peligros identificados en la matriz IPER sean implementados no < 70%	(Cantidad de controles implementados para eliminar y/o minimizar los riesgos /Total de controles programados) *100	Coordinador de SGS
	Establecer los indicadores de accidentes	Índice de frecuencia tienda a 0	Índice de Frecuencia IF= (Nº de accidentes x 10 <sup>6</sup> ) / Horas trabajadas	Coordinador de SGS
		Índice de severidad tienda a 0	Índice de Gravedad o severidad IS = (Nº de días perdidos por lesiones x 10 <sup>6</sup> ) / Horas trabajadas	Coordinador de SGS
Cumplir con el programa de seguridad y salud en el trabajo	Ejecutar los programas de inspecciones	Cumplir con el programa de inspecciones al 100%	(Número de Inspecciones Realizadas / Número de Inspecciones planificadas) x 100	Coordinador de SGS / CSST
	Asegurar la asistencia del personal a la capacitación	La asistencia a la capacitación del personal debe ser > a 70% del total	Número de personal que asistió a la capacitación/ total de personal	Coordinador de SGS

#### 5. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

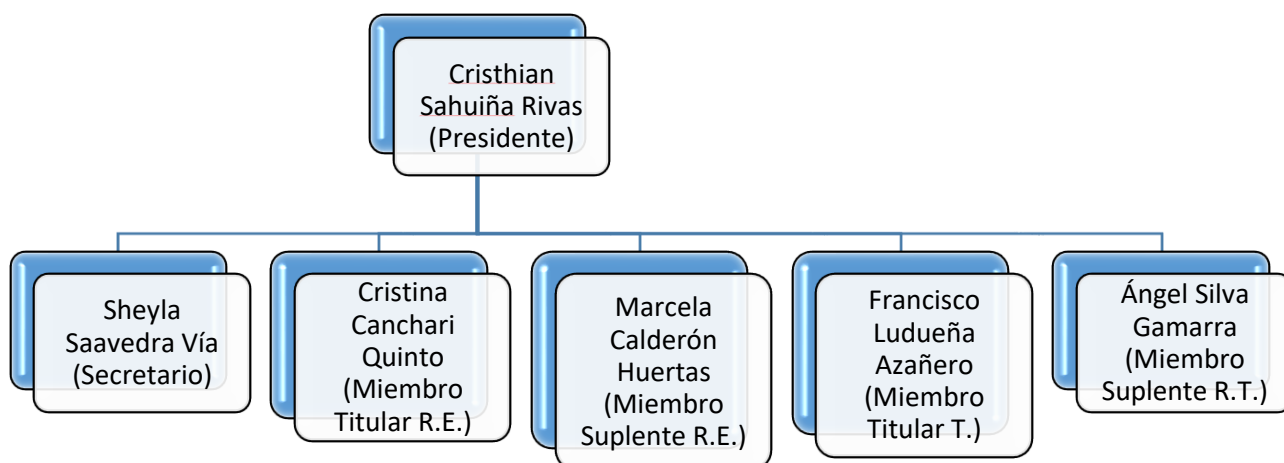
Se ha constituido el comité de Seguridad de acuerdo con la Ley 29783, su Reglamento DS 005-2012-TR y R.M. Nº 148-2007-TR Reglamento de constitución y funcionamiento de comités de seguridad.

La empresa ha constituido el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo el cual está integrado por trabajadores, Gerentes e Ingenieros de forma paritaria. Las reuniones se llevarán a cabo mensualmente y solo en caso de accidentes de trabajos de alto riesgo se reunirán de manera extraordinario.

Las funciones principales del comité son:

- Aprobar y hacer cumplir el presente Plan de Seguridad 2016, las normativas sectoriales y los Reglamentos Internos de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud.
- Realizar inspecciones periódicas.
- Analizar las causas y las estadísticas de los incidentes, accidentes emitiendo las recomendaciones respectivas.
- Realizar el seguimiento de los acuerdos en las reuniones del comité.
- Aprobar el Plan Anual de Capacitación de los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

El desarrollo de cada comité será escrito en el libro de actas aprobado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.



## 6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y MAPA DE RIESGOS

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. ha identificado los peligros y evaluado los riesgos de cada una de las actividades a desarrollar ya sean operativas o administrativas en forma normal o rutinaria, anormal o no rutinaria y en potenciales casos de emergencia según el sitio donde se ejecutaran y teniendo en cuenta todo el personal expuesto, incluyendo los visitantes, y así mismo establece las respectivas medidas de prevención y control siguiendo lo establecido en el Procedimiento de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos CDP-SGS-P-002.

Los peligros/riesgos identificados se registran en el Formato de Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos CDP-SGS-F-001 y se debe mantener actualizado permanentemente; así mismo, se modificará en caso de ser necesario cada vez que:

- Ocurra un incidente / accidente de trabajo.
- El área de trabajo sea modificada.
- Se implemente nuevas herramientas o equipos.
- Se modifique o identifique requisitos legales aplicables.

- Se implemente nuevos controles operacionales y/o procedimientos.

La Matriz de Peligros / Riesgos se divulgará a todo el personal de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. durante la inducción y en capacitaciones de refuerzo con el fin de garantizar que el personal está informado sobre los peligros / riesgos a los cuales está expuesto según las actividades que desempeñará. Igualmente, se le dará a conocer las medidas de control para disminuir los riesgos.

## 7. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

La responsabilidad por el mantenimiento del presente Plan no es exclusiva de un área específica, cualquier persona puede indicar o sugerir una acción correctiva o preventiva para evitar riesgos sobre las personas. Todos estos esfuerzos deben ser canalizados a través de los responsables de área, o a través de las reuniones de coordinación, correos electrónicos, comunicaciones verbales o dentro de las reuniones con el Comité de Seguridad y Salud.

- Presidente del Comité de SST es responsable de:
  - Facilitar los recursos para la ejecución de los programas del presente plan.
  - Liderar el cumplimiento y ejecución del presente plan.
- Comité de SST es responsable de:
  - Aprobar el presente plan anual de seguridad y salud en el trabajo
  - Vigilar el cumplimiento del presente plan.
- Coordinador de SGS es responsable de:
  - Ejecutar el presente plan de seguridad y salud en el trabajo.
  - Solicitar los recursos necesarios para la ejecución de los programas del presente plan.
- Responsables de áreas es responsable de:
  - Participar con la ejecución de los programas del presente plan, tales como capacitaciones, inspecciones de las áreas, simulacros, auditorias, etc.
  - Dar las facilidades para la ejecución de los programas del presente plan.
- Personal es responsable:
  - Participar en los programas del presente plan de seguridad y salud en el trabajo.

## 8. CAPACITACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. en cumplimiento del deber de prevención y del artículo 27° de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, garantiza que los trabajadores sean capacitados en materia de prevención. La formación está centrada en:

- a) En la función que cada trabajador desempeña, cualquiera que sea la naturaleza del vínculo, modalidad o duración de su contrato.
- b) En los cambios de las funciones que desempeña, cuando estos se produzcan.
- c) En los cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo, cuando estos se produzcan.

Cada vez que ingrese un nuevo trabajador, recibirá una inducción en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de garantizar la integridad física de todos los trabajadores de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.

Las inducciones tendrán la siguiente estructura:

- Bienvenida y explicación del propósito de la inducción.
- Breve reseña histórica de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.
- Organigrama, Línea de Autoridad
- Presentación y explicación de la política de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Conceptos generales de seguridad.
- Normas generales de seguridad



- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Uso del equipo de protección personal.
- Comité de seguridad y salud en el trabajo
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Mapas de riesgos y señalización
- Mapa de evacuación
- Investigación de accidentes
- Organización y procedimientos para casos de emergencia (incendio, sismos, primeros auxilios).

Para concientizar integralmente al personal sobre las acciones preventivas frente a riesgos, emergencias, etc. CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. cuenta con un Programa de Capacitación y Entrenamiento, en el cual se identifica de manera permanente las necesidades de formación y entrenamiento que permitan lograr la competencia y perfiles necesarios de cada uno de los trabajadores nuevos y antiguos

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE 2018															
N°	TEMA	DURACIÓN	PÚBLICO OBJETIVO	En e	Fe b	Ma r	Abr	Ma y	Ju n	Jul	Ag o.	Set	Oct	No v	Dic
01	Evacuación en caso de emergencia		Brigada de Emergencia											x	
02	Primeros auxilios		Brigada de Emergencia											x	
03	Uso y Manejo de extintores (Curso Teórico Practico)		Brigada de Emergencia											x	
04	Manejo Defensivo		Conductores											x	
05	Aplicación de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su reglamento		Todo el personal										x		
06	Trabajo en altura		Personal Operativo								x				
07	Manipulación de carga		Personal Operativo								x				
08	Análisis de Trabajo Seguro		Personal Operativo									x			
09	Insumos químicos		Personal de Limpieza									x			
10	Plan de Emergencia		Todo el personal										x		
11	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos		Todo el personal										x		
12	Investigación de Accidentes/Incidentes		Comité de SST											x	
13	Ergonomía		Todo el personal										x		
14	Uso y Cuidado de los EPP		Personal Operativo										x		
15	Simulacro de sismo		Todo el personal						x				x		
16	Simulacro contra incendio		Todo el personal									x			

## 9. PROCEDIMIENTOS

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L., ha establecido los siguientes procedimientos como parte de la ejecución del presente plan de seguridad.

- Análisis de trabajo seguro
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos
- Investigación de accidentes
- Trabajos de alto riesgo
- Identificación de aspectos e impactos ambientales
- Almacenamiento
- Identificación de requisitos legales
- Control de documentos
- Auditoria
- Acciones preventivas y correctivas
- Evaluaciones médicas
- Revisión por la dirección

## 10. INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. establecerá un programa de inspecciones para evaluar la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo, el cual describa la actividad a realizar, frecuencia, responsable.

Igualmente, registrará durante la inspección las condiciones detectadas y acciones correctivas a implementar en un tiempo límite de ejecución y deberá demostrar el seguimiento de cierre de estas. Así mismo aportará información a los programas de mantenimiento de los equipos y herramientas utilizados en las actividades de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. El personal responsable de inspección debe tener conocimiento para realizar una inspección, al igual que debe conocer todos los aspectos relacionados con Seguridad y Salud en el trabajo a inspeccionar.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
01	Inspecciones de extintores	Mensual	Brigada Contra incendios
02	Inspecciones de botiquines	Mensual	Brigada de Primeros auxilios
03	Inspección de señales de seguridad y evacuación	Mensual	Brigada de Evacuación
04	Inspección de vehículos	Semanal	Conductor
05	Inspección de equipos	Semanal	Operador
06	Inspección de áreas operativas y/o almacenes	Trimestral	Comité SST

## 11. SALUD OCUPACIONAL

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. está comprometido a proteger y promover condiciones de trabajo que garanticen la salud de sus trabajadores, previniendo los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales de acuerdo con su Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### Seguros de trabajo

Todos los trabajadores que estén expuestos a niveles de riesgos altos de acuerdo con la matriz IPER CDP-SGS-F-001 deben contar con las siguientes coberturas de ley.

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, SCTR – SALUD.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, SCTR – PENSIONES.

### Exámenes Médicos Ocupacionales

Los exámenes médicos ocupacionales a realizarse en cumplimiento con el D.S.005-2012-TR son de responsabilidad del empleador: Preempleo, periódico y retiro. (Entiéndase por examen periódico, si el trabajador tiene más de un año de trabajo bajo el mismo contrato).

El postulante seleccionado para cualquier trabajo a desarrollarse dentro de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. deberá someterse a un examen médico de acuerdo con lo que establezca en su procedimiento teniendo en cuenta lo siguiente:

- El examen médico Pre Ocupacional será realizado en una Clínica donde dichas instalaciones contarán con todas las certificaciones y permisos establecidos en la Ley General de Salud.
- Para ello los profesionales en medicina emitirán un certificado de los trabajadores que han sido declarados "APTO" en el examen médico pre ocupacional.
- El examen médico ocupacional es obligatorio para todos los trabajadores de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. Este examen médico ocupacional tiene validez de un año.

El examen médico Post ocupacional se realizará a todo el personal que termine su etapa laboral.

Descripción de la actividad	Frecuencia	Área
Examen médico Pre Ocupacional	De acuerdo con ingreso	Todo el personal
Examen médico ocupacional	Una vez cada 2 años Bi anual	Todo el personal
Examen médico Post ocupacional	De acuerdo con el cese	Todo el personal

## 12. CLIENTES, SUBCONTRATOS Y PROVEEDORES

El ingreso de los clientes y subcontratistas y proveedores deberá ser con los equipos de protección personal adecuados para salvaguardar su integridad física.

## 13. PLAN DE CONTINGENCIAS

Se ha establecido un procedimiento de respuesta a emergencias CDP-SGS-L-001, donde se indican calificación de los niveles de emergencias y se dan las pautas necesarias para los casos de emergencias, como amagos de incendios, sismos, atención de primeros auxilios. En dicho plan se han establecido los números de teléfonos de emergencia por sucursales ante una eventual emergencia.

Los simulacros tienen como propósito, educar al personal, darles un hábito que les permita responder en forma inmediata y evitar el pánico y la desorganización.

La realización de Simulacros quedará registrada en el Formato de Registro y Evaluación de Simulacro CDP-SGS-F-017.

Se establecerá programas de simulacros en los que participara todo el personal y se adiestraran en el uso de extintores. Los miembros de las brigadas deberán estar siempre preparados para atender cualquier aviso de alarma en caso de incendio.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
1	Simulacro de sismo	2 veces al año	Brigadas de Emergencia
2	Simulacro de incendio	1 vez al año	Brigadas de Emergencia

#### 14. INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Se ha establecido el procedimiento de investigación de accidentes e incidentes CDP-SGS-P-003 asociados a formatos de registros de accidentes, incidentes y estadísticas.

##### Finalidad:

Determinar las causas que ocasionaron el accidente/incidente y aplicar las medidas correctivas para evitar su repetición.

##### Participantes:

- Jefe y/o encargados de área del trabajo involucrado.
- Comité de Seguridad y salud en el Trabajo
- Trabajador lesionado (si estuviera disponible). En caso no sea posible entrevistar al trabajador lesionado al momento de la investigación, deberá hacerse posteriormente a esta.
- Dos trabajadores (testigos), del área de trabajo involucrada.

##### En los casos de:

- Accidentes mortales se reportará al Ministerio de trabajo dentro de las 24 horas de ocurrido el hecho utilizando el formulario N° 01 indicado en el Anexo 01 del DS.005-2012-TR.
- La investigación de cada accidente mortal y medidas correctivas adoptadas se darán dentro de los diez (10) días de ocurrido.

#### 15. AUDITORIAS

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. realizará auditorias periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores.

Las auditorías se realizarán a intervalos planificados, para verificar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Es conforme con las disposiciones planificadas incluyendo los requisitos aplicables
- Se ha implementado adecuadamente y se mantiene.
- Es eficaz en el logro de la política y objetivos de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.
- Ha implementado controles operacionales efectivos para controlar los peligros y riesgos de las diferentes actividades de CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.

Se realizará una auditoría como mínimo al año, el Coordinador de Seguridad y Salud en el trabajo coordinará con el presidente del Comité de SST el Programa de Auditoría.

El programa de auditorías debe ser conocido por todos los trabajadores que laboran para CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L.

**16. MANTENIMIENTO DE REGISTROS**

CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. para el control y mantenimiento de los registros ha elaborado el procedimiento Control de Documentos CDP-GQU-P-001.

**17. REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

La revisión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en CONVERTIDORA DEL PACÍFICO E.I.R.L. se realizará por lo menos una vez al año, dicha revisión estará detallada en el procedimiento de Revisión por la Dirección.

**18. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN**

A continuación, se presenta el cronograma correspondiente al Plan anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.



**CRONOGRAMA CORRESPONDIENTE AL PLAN ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

ITEM	ELEMENTOS	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE LA EJECUCION	FRECUENCIA	AREA	2018												
						Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Set	Oct	Nov	Dic	
		Inspecciones de SST	Comité de SST	Una vez al año	Comité de CSST										x			
2	PROGRAMA DE INSPECCIONES	Inspecciones de extintores	Comité de SST	Mensual	Brigada Contra incendios					x	x	x	x	x	x	x	x	
		Inspecciones de botiquines	Comité de SST	Mensual	Brigada de Primeros auxilios								x	x	x	x	x	
		Inspección de señales de seguridad y evacuación	Comité de SST	Trimestral	Brigada de Evacuación						x			x				x
		Inspección de vehículos	Comité de SST	Diario	Conductor								x	x	x	x	x	x
		Inspección de equipos	Comité de SST	Diario	Operador								x	x	x	x	x	x
		Inspección de áreas operativas y/o almacenes	Comité de SST	Trimestral	Comité SST								x			x		
		3	PROGRAMA DE EXAMENES MEDICOS	Examen médico Pre Ocupacional	Gerencia	De acuerdo con ingreso	Todo el personal	A demanda										
Examen médico ocupacional	Gerencia			Una vez al año	Todo el personal												x	
Examen médico Post ocupacional	Gerencia			De acuerdo con el cese	Todo el personal	A demanda												
4	PROGRAMA DE AUDITORIAS	Auditorías Internas	Comité de SST	Una vez al año	Todas las áreas												x	
5	PROGRAMA DE SIMULACROS	Simulacro de sismo	Brigadas de Emergencia	Dos veces al año	Todo el personal					x				x				
		Simulacro de incendio	Brigadas de Emergencia	Una vez al año	Todo el personal									x				



**PRESUPUESTO**

ACTIVIDADES	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (S/.)	VALOR TOTAL (S/.) INCLUIDO IGV	OBSERVACION
<b>CAPACITACIÓN</b>				
Capacitación brigada de emergencia	1	1170	1380.60	
<b>EXÁMENES MEDICOS</b>				
Examen médico ocupacional	20	121.54	2430.80	
<b>ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL</b>				
Casco de seguridad	20	15.9	318.00	
Ratchet	40	7	280.00	
Gafas claras	20	2.9	58.00	
Tapón auditivo	10	1.8	18.00	
Orejera	4	18.9	75.600	
Guante de cuero	20	10.5	210.00	
Guante de badana	4	9.8	39.20	
Guante Kevlar	2	27	54.00	
Botín con punta de acero	20	84	1680.00	
Chaleco reflectivo	20	19.5	390.00	
Guante para motorizado	2	15	30.00	
Casco para motocicleta	2	153	306.00	
Respirador	2	26.9	53.80	
Cartucho	4	15	60.00	
Mandil impermeable	1	14	14.00	
Mandil de rayón	1	78	78.00	
<b>PLAN DE EMERGENCIA</b>				
Señales de emergencia y evacuación			100.0	
Recarga extintores PQS 12 KG	18	46.61	838.98	
Recarga extintores PQS 06 KG	10	29.66	296.60	
Recarga extintores CO2 05 LBS	3	41.00	123.00	
<b>TOTAL</b>			<b>8843.58</b>	

**Apéndice 5. Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos e identificación de controles.**

ETAPAS DE LOS PROCESOS	ACTIVIDAD	PUESTO DE TRABAJO	CONDICIÓN/ TIPO DE ACTIVIDAD			UBICACIÓN		PROCEDENCIA		PELIGRO (Fuente, situación, acto)	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		CONTROLES ACTUALES (Existentes)	EVALUACIÓN DEL RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							MEDIDA(S)			
			RUTINARIO (Normal)	NO RUTINARIO (Anormal)	EMERGENCIA	DENTRO DEL LUGAR DE TRABAJO	FUERA DEL LUGAR DE TRABAJO	PERSONAL PROPIO	PERSONAL DE TERCEROS		DESCRIPCIÓN DEL EVENTO, SITUACIÓN PELIGROSA	DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN O ENFERMEDAD PREVISTA		Índice de Personas expuestas	Índice de Frecuencia	Índice de Procedimiento	Índice de Capacitación	Valor probabilidad	Valor Severidad	Nivel de riesgo		Descripción del nivel de riesgo	Riesgo significativo (SI/NO)	
<b>CORTADORA</b>	Transformación de materia prima en resmas	Ayudante de conversión	x			x		x		Ruido	Exposición a Ruido	Pérdida Auditiva Inducida por Ruido, Nerviosismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inspección de los equipos de protección auditiva.</li> <li>-Reemplazo de equipos de protección auditiva deteriorados.</li> <li>-Uso de protectores de oído.</li> <li>- Verificación del buen estado de los protectores de oído.</li> </ul>	2	2	1	1	1	1	1	1	Acceptable	O N	N/ A

	Ayudante de resmadora	x				x			Polvo (Material Particulado)	Inhalación de polvo (material particulado)	Irritación de las vías respiratorias	-Equipos de protección buco nasal. -Reemplazo de equipos de protección buco nasal deteriorados. - Verificación del buen estado de los protectores buco nasales	2	2	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A
	Maquinista cortador	x				x			Ambiente a temperatura extrema (calor)	Exposición a ambientes a temperatura a extremas.	Fatiga, edemas, cansancio, síncope, golpe de calor, quemaduras, deshidratación, muerte.	- Charlas de 5 min de sensibilización y uso adecuado de EPPs. -Descansos periódicos para rehidratación.	2	2	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A
	Maquinista resmadora	x				x			Objetos y cargas en movimiento a nivel del suelo (equipos, materiales, otros)	Colisión, choques, rozamiento.	Golpes, heridas, contusiones, traumatismo, amputaciones, muerte, Trastornos Músculo Esqueléticos.	-Charlas de 5min de sensibilización de seguridad y uso adecuado de los Epp's. -Emisión de permiso de trabajo. -Elaboración de ATS.	2	2	1	1	1	2	2	Acceptable	NO	N/A

		Supervisor de conversión	x							Manipulación de Herramientas/ objetos	Caídas de objetos en altura.	Golpes, heridas, contusiones, fracturas, muerte, Traumatismo o Encéfalo Craneano, Enfermedad del Tétanos, muerte.	- Inspección de herramientas y equipos antes del inicio de las labores. - Charlas de 5 min de sensibilización del uso y traslado adecuado de herramientas y equipos.	2	3	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A
		Volante de conversión	x							Movimientos Repetitivos	Ergonómico o por movimientos repetitivos	Dolor de espalda, lumbalgia	Charlas de 5 min de sensibilización de Seguridad Ocupacional	2	3	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A
GUILLOTINADO	Obtención de medidas menores	Ayudante cortador	x							Ambiente a temperatura extrema (calor)	Exposición a ambientes a temperatura extremas.	Fatiga, edemas, cansancio, síncope, golpe de calor, quemaduras, deshidratación, muerte.	- Charlas de 5 min de sensibilización y uso adecuado de EPPs. - Descansos periódicos para rehidratación.	2	2	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A
		Maquinista a guillotina	x								Manipulación de Herramientas / objetos	Golpe por caída de herramientas / objetos (manipulación)	Lesiones superficiales	- Inspección de herramientas y equipos antes del inicio de las labores. - Charlas de 5 min de sensibilización del uso y traslado adecuado de herramientas y equipos.	2	3	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO


<b>EMPAQUETADO</b>	<b>Embalaje de forma manual</b>	Armador de cajas	x				x			Ambiente a temperatura extrema (calor)	Exposición a ambientes a temperatura a extremas.	Fatiga, edemas, cansancio, síncope, golpe de calor, quemaduras, deshidratación, muerte.	- Charlas de 5 min de sensibilización y uso adecuado de EPPs.- Descansos periódicos para rehidratación.	2	2	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A	
		Ayudante de empaquetado	x				x				Polvo (Material Particulado)	Inhalación de polvo (material particulado)	Irritación de las vías respiratorias	-Equipos de protección buco nasal. -Reemplazo de equipos de protección buco nasal deteriorados. - Verificación del buen estado de los protectores buco nasales	2	3	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A
		Maquinista empacador	x				x				Manipulación de Herramientas/objetos	Golpe por caída de herramientas / objetos (manipulación)	Lesiones superficiales	- Inspección de herramientas y equipos antes del inicio de las labores. - Charlas de 5 min de sensibilización del uso y traslado adecuado de herramientas y equipos.	2	3	1	1	1	1	1	1	Acceptable	NO	N/A

	Ayudante embalador a mano	x		x		x	Sobreesfuerzo	Ergonómico o por sobreesfuerzo.	Distensión, Torsión, Fatiga y DORT (disturbios osteomusculares relacionados al trabajo)	-Registro de Charlas de sensibilización de seguridad ocupacional	2	2	1	1	1	1	<b>1</b>	Acceptable	NO	N/A
--	---------------------------	---	--	---	--	---	---------------	---------------------------------	---	--	---	---	---	---	---	---	----------	------------	----	-----

**Apéndice 6. Mapa de riesgos (Fuente: Elaboración propia)**



## Apéndice 7. Formato de reportes de incidentes y accidentes

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE	CDP-SGS-F-007	
	<b>REPORTE DE INCIDENTES Y ACCIDENTES</b>		Versión 01
	Revisado por : Secratrío SSOMA	Aprobado por : Presidente CSST	1/06/2016

### 1 Datos del Suceso

Tipo de Suceso:      Incidente     

                                 Incidente Peligroso     

                                 Accidente Leve     

                                 Accidente Incapacitante     

                                 Accidente Mortal     

Fecha - Hora:

Lugar del Suceso:

### 2 Datos del Involucrado y su supervisor.

Involucrados:	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres
	Huaman	Crispin	Juan Maximo
Supervisor:	<input type="text"/>		
Empresa/Área:	Santiago Alonso Hermanos		

### 3 Descripción del Suceso:

Corte con Amoladora

### 4 Descripción de la Pérdida:

Corte de la parte superior del dedo medio de la mano izquierda .

### 5 Probables Causas

### Comentarios

Uso incorrecto de los guantes de protección de seguridad .	Acudio al jefe inmediato, para la atención que le brinden atención de primeros auxilios .
Mala manipulación del material .	

### 6 Acción Inmediata

Curacion de heridas de forma permanente ( se administro calmante y antiinflamatorio )


### 7 Fotografías



Responsable de Área: \_\_\_ Sr. Jairo Quiroz



## Apéndice 8. Formato de investigación de incidentes y accidentes

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		CDP-SGS-F-008	
	<b>REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES</b>			Versión: 02
	Revisado por: supervisor SSOMA	Aprobado por: presidente del CSST	15/03/2018	

### 1 Datos del Empleador Principal

Razon Social: CONVERTIDORA DEL PACIFICO E.I.R.L.

Ruc: 20301734574

Tipo de actividad Económica INDUSTRIA PAPELERA

Domicilio: CAMILO DONGO DONGO 200 ATE -LIMA

Nº Trabajadores en el centro laboral: 98

(Completar solo en caso de que las actividades sean consideradas de alto riesgo)

Nº Trabajadores afiliados al SCTR: 50

Nombre de la aseguradora: ESSALUD

Nº Trabajadores No afiliados al SCTR: 48

### 3 Datos del trabajador.

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres

Área: ..... Tipo de contrato: .....

Puesto de trabajo: ..... Tiempo de experiencia en el puesto de trabajo: .....

Antigüedad en el empleo: ..... Nº de horas trabajadas en la jornada (antes del accidente): .....

Sexo F/M: ..... DN/ICE: .....

Turno D/N: ..... Edad: .....

### 4 Investigación del accidente de trabajo/Incidente peligroso/Incidente

Jefe Inmediato: .....

Fecha y hora de ocurrencia: ...../...../.....

Fecha de Inicio de la Investigación: ...../...../.....

Lugar del Suceso: .....

Completar en caso de accidente, según la gravedad del accidente   leve    Incapacitante    Mortal

Grado del accidente incapacitante: Total temporal    Parcial temporal    Total permanente    Parcial Permanente

Nº de días de descanso médico:    Nº de trabajadores afectados:

Detallar tipo de atención de primeros auxilios (de ser el caso): .....

Describir parte del cuerpo lesionado: .....

Descripción del accidentes / Incidente peligroso: .....

.....

.....

.....

.....

#### Causas Inmediatas - Acto/Condición

Acto: .....

Condición: .....

#### Causas Básicas - Personales/Trabajo

Personales: .....

Trabajo: .....

## 5 Medidas Correctivas

Descripción de la medida correctiva	Responsable	Fecha de ejecución	Estado de la implementación
			(realizada, pendiente, en ejecución)
1.-			
2.-			
3.-			
4.-			
5.-			
6.-			

## 6 Responsable del registro y de la investigación

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:
Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:

## 7 Accidentado

Nombre:	Cargo:	Fecha:	Firma:
---------	--------	--------	--------

## Apéndice 9. Cartilla de aviso en caso de emergencia

	SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		CDP-SGS-C-005	
	CARTILLA DE AVISO EN CASO DE EMERGENCIA			Versión 01
	Revisado por: Secretario SGSST	Aprobado por: Presidente CSST	01/07/2018	

### **EN CASO DE EMERGENCIAS CUMPLIR LOS SIGUIENTES PASOS:**

- 1. ¡CÁLMATE!**
- 2. INMEDIATAMENTE AVISE a los ANEXOS y/o CEL.**
  - a. Anexo 111 → Cel. 989284299 → ~~Shayla~~ Saavedra (SSOMA)
  - b. Anexo 115 → Cel. 946584408 → ~~Ynés~~ Nolasco (RR.HH)
  - c. Anexo 110 → Cel. 922270232 → Francisco Ludeña (Vigilancia)
- 3. Diga: "EMERGENCIA", se identifica, y da la siguiente información:**
  - a. TIPO DE EMERGENCIA: Amago de incendios, Accidentes de trabajo, sismos, otros.
  - b. EN CASO DE ACCIDENTES:
    - Tipo de accidente: caída de altura, choques eléctricos, atrapamiento, caída de estructuras, intoxicación, etc.
    - Lesiones que se presentan (Heridas, fracturas, pérdida del conocimiento, hemorragia, etc.)
  - c. UBICACIÓN EXACTA DEL LUGAR DE LA EMERGENCIA.
- 4. Si encontrase personas con heridas y hemorragias, trasladar inmediatamente al TÓPICO/POSTA más cercano.**
  - Si las personas han sufrido caída de altura, **NO MOVERLA** salvo que el ambiente donde se encuentra no brinde las garantías del caso y se deba trasladar a un lugar seguro. Esperar hasta que llegue el apoyo.
- 5. NÚMEROS DE EMERGENCIA EXTERNOS**

<b>BOMBEROS</b>	
Central de Emergencias	<b>116</b>
Bomberos Sta. Anita N°. 138	478-1099 / 478-2401
<b>POLICÍA NACIONAL</b>	
Central de Emergencias	<b>105</b>
Comisaría de Ate	351-4200 / 436 - 2178
U.D.E Unidad de Desactivación de Explosivos	481 - 2901
<b>ATENCIÓN MÉDICA</b>	
SAMU – Sistema de Atención Móvil de Urgencia	<b>106</b>
Hospital de Emergencias - Ate	3514484 / 3513911
Hospital de la Solidaridad - Ate	352 0798
<del>Essalud</del> – Hospital Jorge Voto Bernales - Santa Anita	354 4747 / 354 2416
<b>SERVICIOS PÚBLICOS</b>	
Luz del Sur	617 5000
SEDAPAL	317 8000
<b>PROSEGUR</b>	
	<b>513 8686</b>

**Apéndice 10. Imágenes del personal de producción**



FOTO 1 (*Fuente: Elaboración propia*)



FOTO 2 (*Fuente: Elaboración propia*)

## Apéndice 11. Cuestionario de validación por expertos

### Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en Ate en el año 2018.

Autora: Sheyla Pierina Saavedra Via

Estimado profesor \_\_\_\_\_, solicito a usted valide los indicadores de las dimensiones de la variable dependiente, para hacer con este cuestionario una herramienta de toma de datos para mi trabajo de investigación.

Se utilizará una escala de Likert de 5 pasos. Donde 5 es totalmente en desacuerdo; 4, en desacuerdo; 3, ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2, de acuerdo y 1, totalmente de acuerdo. Para validar el cuestionario se utilizará una escala dicotómica para la pertinencia, relevancia y claridad.

Le agradezco de antemano su atención a la presente encuesta.

<b>DIMENSIÓN 1: Planeamiento de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	El número de unidades de producción es el planificado.							
2	La cantidad de materia prima definida es la planificada.							
3	La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea.							
4	La planificación de los costos de los materiales es la adecuada.							
5	La planificación de los costos de personal es la adecuada.							
6	La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo.							
<b>DIMENSIÓN 2: Gestión de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
7	En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar.							
8	En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas.							
9	En el plan de producción se consideran los recursos adecuados.							
10	En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas.							

11	La motivación del personal en la empresa es la adecuada.							
12	La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.							
<b>DIMENSIÓN 3: Control de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
13	En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad.							
14	En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios.							
15	En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado.							
16	En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.							
17	En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.							
18	En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos.							
19	En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos.							
20	En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal.							
21	En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores.							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombre del juez evaluador:**

**DNI:**

**Especialidad del evaluador:**

**Firma:**

## Cuestionario de validación por expertos

### Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en Ate en el año 2018.

Autora: Sheyla Pierina Saavedra Via

Estimado profesor \_\_\_\_\_, solicito a usted valide los indicadores de las dimensiones de la variable dependiente, para hacer con este cuestionario una herramienta de toma de datos para mi trabajo de investigación.

Se utilizará una escala de Likert de 5 pasos. Donde 5 es totalmente en desacuerdo; 4, en desacuerdo; 3, ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2, de acuerdo y 1, totalmente de acuerdo. Para validar el cuestionario se utilizará una escala dicotómica para la pertinencia, relevancia y claridad.

Le agradezco de antemano su atención a la presente encuesta.

<b>DIMENSIÓN 1: Planeamiento de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	El número de unidades de producción es el planificado.							
2	La cantidad de materia prima definida es la planificada.							
3	La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea.							
4	La planificación de los costos de los materiales es la adecuada.							
5	La planificación de los costos de personal es la adecuada.							
6	La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo.							
<b>DIMENSIÓN 2: Gestión de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
7	En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar.							
8	En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas.							
9	En el plan de producción se consideran los recursos adecuados.							
10	En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas.							

11	La motivación del personal en la empresa es la adecuada.							
12	La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.							
<b>DIMENSIÓN 3: Control de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
13	En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad.							
14	En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios.							
15	En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado.							
16	En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.							
17	En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.							
18	En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos.							
19	En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos.							
20	En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal.							
21	En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores.							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [  ] Aplicable después de corregir [  ] No aplicable [  ]

**Apellidos y nombre del juez evaluador:**

**DNI:**

**Especialidad del evaluador:**

**Firma:**



## Cuestionario de validación por expertos

**Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la mejora de los procesos de producción en la empresa Convertidora del Pacífico E.I.R.L., en Ate en el año 2018.**

Autora: Sheyla Pierina Saavedra Via

Estimado profesor \_\_\_\_\_, solicito a usted valide los indicadores de las dimensiones de la variable dependiente, para hacer con este cuestionario una herramienta de toma de datos para mi trabajo de investigación.

Se utilizará una escala de Likert de 5 pasos. Donde 5 es totalmente en desacuerdo; 4, en desacuerdo; 3, ni de acuerdo ni en desacuerdo; 2, de acuerdo y 1, totalmente de acuerdo. Para validar el cuestionario se utilizará una escala dicotómica para la pertinencia, relevancia y claridad.

Le agradezco de antemano su atención a la presente encuesta.

<b>DIMENSIÓN 1: Planeamiento de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	El número de unidades de producción es el planificado.							
2	La cantidad de materia prima definida es la planificada.							
3	La maquinaria seleccionada a ser utilizada es la idónea.							
4	La planificación de los costos de los materiales es la adecuada.							
5	La planificación de los costos de personal es la adecuada.							
6	La capacitación y entrenamiento del personal es el idóneo.							
<b>DIMENSIÓN 2: Gestión de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
7	En el plan de producción se consideran todas las actividades a realizar.							
8	En el plan de producción se consideran los problemas a resolver y se establecen soluciones adecuadas.							
9	En el plan de producción se consideran los recursos adecuados.							
10	En el plan de producción se consideran medidas de seguimiento que permitan, no solo evaluar el avance, sino realizar acciones correctivas.							

11	La motivación del personal en la empresa es la adecuada.							
12	La actitud del trabajador hacia la empresa es la apropiada.							
<b>DIMENSIÓN 3: Control de los procesos de producción.</b>		<b>Pertinencia</b>		<b>Relevancia</b>		<b>Claridad</b>		<b>Observaciones</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
13	En la empresa se realiza un control de operaciones que cumple con los estándares de calidad.							
14	En la empresa se realiza un adecuado control de mantenimiento que evita los gastos innecesarios.							
15	En la empresa se realiza un adecuado control general, mediante el cual se verifica que todo siga en conformidad a lo programado.							
16	En la empresa se realiza un adecuado control de las cantidades elaboradas o producidas.							
17	En la empresa se realiza un adecuado control de las especificaciones que deben cumplir los productos.							
18	En la empresa se realiza un adecuado control de calidad de los productos.							
19	En la empresa se realiza un adecuado control de la entrega oportuna de los productos.							
20	En la empresa se realiza un adecuado seguimiento y control de la integridad del personal.							
21	En la empresa se realiza un adecuado control de la disponibilidad de herramientas e insumos para la realización de las labores.							

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** \_\_\_\_\_

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [ ] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

**Apellidos y nombre del juez evaluador:**

**DNI:**

**Especialidad del evaluador:**

**Firma:**