

**UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS**  
**FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL**



# **TESIS**

**ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA DISMINUIR EL IMPACTO LABORAL DE  
LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER:**

**JHON FERNANDO AÑAGUARI CLAUDIO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**ICA – PERÚ**

**2015**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mis padres por todo el esfuerzo dedicado día a día para cumplir mis metas, a mi esposa y en especial a mi hija Fernanda, mi motivo y empuje a seguir esta gran lucha para llegar a ser lo que siempre soñé, el convertirme en Ingeniero Industrial.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la oportunidad de cumplir una meta más en mi formación profesional.

A mis padres por su infinito e incondicional apoyo, cariño, comprensión y enseñanza.

A mi Universidad por albergarme en sus aulas y guiar mis pasos para lograr llegar a ser un excelente profesional en todo el sentido de la palabra.

A mis profesores por inculcarme día a día sus conocimientos.

A mi asesora de tesis la Ing. Judith Félix Román, por la orientación y ayuda que me brindo para la realización de esta tesis.

A mi jefe en el trabajo, el Ing. Brany Silva Amaya, por ser un gran maestro y guía, por sus conocimientos brindados y por darme la oportunidad de laborar a su lado y formar parte del equipo de trabajo.

Y a mis compañeros por contar con su amistad en todo momento.

## TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
TABLA DE CONTENIDOS.....	IV
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XI
INTRODUCCCIÓN.....	15
RESUMEN.....	16
ABSTRAC.....	17
<b>CAPITULO I</b>	
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	18
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	18
1.2 DELIMITACIONES Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	19
1.2.1 Delimitaciones.....	19
A. Delimitación Espacial.....	19
B. Delimitación Temporal.....	19
C. Delimitación Social.....	19
D. Delimitación Conceptual.....	19
1.2.2 Definición del Problema.....	20
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.4 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.5 HIPÓTESIS.....	21
1.6 VARIABLES E INDICADORES.....	22
1.6.1 Variable Independiente.....	22
A. Indicadores.....	22
1.6.2 Variable Dependiente.....	22
A. Indicadores.....	22
1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
1.7.1 Económica.....	22
1.7.2 Técnica.....	22
1.7.3 Operativa.....	22
1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
1.8.1 Justificación.....	23

1.8.2	Importancia.....	23
1.9	LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
1.10	TIPO Y NIVEL LA INVESTIGACIÓN.....	24
1.10.1	Tipo de Investigación.....	24
1.10.2	Nivel de Investigación.....	24
1.11	MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
1.11.1	Método de la Investigación.....	24
1.11.2	Diseño de la Investigación.....	25
1.12	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	25
1.12.1	Técnicas.....	25
1.12.2	Instrumentos.....	25
1.13	COBERTURA DE ESTUDIO.....	25
1.13.1	Universo.....	25
1.13.1	Muestra.....	26
<b>CAPÍTULO II</b>		
	MARCO TEÓRICO.....	27
2.1	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
2.2	BASES TEÓRICAS.....	30
2.3	MARCO CONCEPTUAL.....	33
<b>CAPÍTULO III</b>		
	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	43
	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	44
3.1	GENERALIDADES.....	45
3.2	DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS...	46
3.2.1	ETAPA N° 1: DEFINIR LOS ACCIDENTES OCURRIDOS.....	46
3.2.2	ETAPA N° 2: DEFINIR LA CANTIDAD DE TRABAJADORES EXPUESTOS...	47
3.2.3	ETAPA N° 3: DEFINIR LA CANTIDAD DE SEMANANAS Y HORAS TRABAJADAS.....	47
3.2.4	ETAPA N° 4: DEFINIR LA CANTIDAD DE TRABAJADORES AUSENTES...	48
3.3	MATRÍZ DE RIESGOS.....	48
3.4	ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LOS RIESGOS LABORALES UTILIZANDO EL DIAGRAMA CAUSA – EFECTO.....	48
3.4.1	DESCRIPCIÓN DEL DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA TORMENE ANDINAS.A.C.....	51

3.5	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	54
3.5.1	OBSERVACIÓN DIRECTA.....	54
3.5.2	FUENTES DE INFORMACIÓN.....	54
3.6	TÉCNICA DE ANÁLISIS.....	54
3.6.1	DIAGRAMA DE ISHIKAWA (CAUSA – EFECTO).....	54
3.7	DETERMINACION DE SINIESTROS LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	56
3.8	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	57
3.8.1	RIESGOS FÍSICOS.....	57
3.8.2	RIESGOS MECÁNICOS.....	58
3.8.3	RIESGOS ERGONÓMICOS.....	59
3.8.4	BENEFICIOS DE LA ERGONOMÍA.....	60
3.8.5	DIVISIÓN DE LA ERGONOMÍA EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	60
3.9	MATRICES DE ANÁLISIS DE RIESGO DE LOS TRABAJADORES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	61
3.10	DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	68
3.11	MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	69
3.12	PROPUESTA DE ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN.....	70
3.12.1	CHARLA DE SEGURIDAD RESPECTO A LA ACTIVIDAD DEL DIA.....	70
3.12.2	REVISIÓN DIARIA DE LOS EQUIPOS Y/O HERRAMIENTAS A UTILIZAR...	70
3.12.3	INCREMENTO DE REFLECTORES Y SEÑALIZACIONES REFLECTIVAS...	71
3.12.4	PROGRAMA DE CAPACIONES E INSPECCIONES.....	71
3.13	IMPACTO ECONÓMICO DE ACCIDENTES REGISTRADOS.....	71
	ANÁLISIS DE DATOS.....	73
<b>CAPÍTULO IV</b>		
4.1	DETERMINACIÓN DE POBLACIÓN Y MUESTRA.....	112
4.1.1	POBLACIÓN.....	112
4.1.2	MUESTRA.....	112
4.2	NIVEL DE CONFIANZA Y GRADO DE SIGNIFICANCIA.....	113

4.3	TAMAÑO DE LA MUESTRA SIGNIFICATIVA.....	113
4.4	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	113
4.5	PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	113
4.6	PRUEBA ESTADÍSTICA UTILIZADA.....	114
<b>CAPITULO V</b>		
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	116
5.1	CONCLUSIONES.....	116
5.2	RECOMENDACIONES.....	118
<b>CAPÍTULO VI</b>		
	FUENTE DE INFORMACIÓN.....	119
6.1	FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICAS.....	119
6.2	FUENTES DE INFORMACION VIRTUALES.....	120
	ANEXOS.....	121
	ANEXOS N°1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	122
	ANEXOS N°2: ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES PARA ESTABLECER QUE GRADO DE IMPORTANCIA TIENE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA DISMINUIR EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	123
	ANEXO N°3: ENCUESTA APLICADA A LOS TRABAJADORES PARA ESTABLECER QUE GRADO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	125
	ANEXO N°4: IPER INICIAL DE EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C....	127
	ANEXO N°5: IPER PROPUESTA PARA ACTIVIDADES.....	128
	ANEXO N°6: PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN E INSPECCIÓN...	129
	ANEXO N°7: LEY 29351 REMUNERACIÓN Y BENEFICIOS SOCIALES.....	130
	ANEXO N°8: LEY 29783 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	131

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C....	44
GRÁFICO N° 2:DIAGRAMA CAUSA – EFECTO.....	49
GRÁFICO N° 3: DIAGNOSTICO DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	50
GRÁFICO N° 4: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA DISMINUIR EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TAND.....	73
GRÁFICO N° 5: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES A FUTURO EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	74
GRÁFICO N° 6: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LOS FACTORES PERSONALES EN SU DESEMPEÑO EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	75
GRÁFICO N° 7: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LOS FACTORES DE TRABAJO EN SU DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	76
GRÁFICO N° 8: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA MINIMIZAR EL AUSENTISMO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	77
GRÁFICO N° 9: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA MAXIMIZAR EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	78
GRÁFICO N° 10: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE PERSONALES PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	79
GRÁFICO N° 11: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE TRABAJO PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	80
GRÁFICO N° 12: GRADO DE IMPORTANCIA TIENE EL DISEÑO DE LAS ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	81



GRÁFICO N° 13: GRADO DE IMPORTANCIA TIENE LOS INCIDENTES REGISTRADOS EN LAS ACTIVIDADES QUE SE RELACIONAN CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	82
GRÁFICO N° 14: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS INCIDENTES REGISTRADOS EN LAS ACTIVIDADES PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	83
GRÁFICO N° 15: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS INDICENTES REGISTRADOS EN LAS ACTIVIDADES RELACIONADOS CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	84
GRÁFICO N° 16: GRADO DE IMPORTANCIA DEL AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	92
GRÁFICO N° 17: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS ACCIDENTES REGISTRADOS EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	93
GRÁFICO N° 18: GRADO DE IMPORTANCIA DEL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	94
GRÁFICO N° 19 GRADO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	95
GRÁFICO N° 20: GRADO DE IMPORTANCIA DEL AUSENTISMO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	96
GRÁFICO N° 21: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA REDUCCIÓN DEL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	97
GRÁFICO N° 22: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA REDUCCIÓN DEL AUSENTISMO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	98
GRÁFICO N° 23: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES RELACIONADOS CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	99
GRÁFICO N° 24: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE TRABAJO RELACIONADOS CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	100
GRÁFICO N° 25: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES RELACIONADOS CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	101

GRÁFICO N° 26: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE TRABAJO RELACIONADOS CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	102
GRÁFICO N° 27: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES RELACIONADOS CON LOS INCIDENTES REGISTRADOS EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	103

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: DETALLE DE LA MUESTRA.....	26
TABLA N°2: ACCIDENTES OCURRIDOS.....	46
TABLA N°3: TRABAJADORES EXPUESTOS.....	47
TABLA N°4: HORAS TRABAJADAS POR SEMANA.....	47
TABLA N°5: TRABAJADORES AUSENTES.....	48
TABLA N°6: DESCRIPCIÓN DE PRIMER SIENTRO OCURRIDO.....	56
TABLA N°7: DESCRIPCIÓN DE SEGUNDO SINIESTRO OCURRIDO.....	56
TABLA N°8: DESCRIPCIÓN DE TERCER SINIESTRO OCURRIDO.....	56
TABLA N°9: DESCRIPCIÓN DE CUARTO SINIESTRO OCURRIDO.....	56
TABLA N°10: TRANSPORTE DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS.....	61
TABLA N°11: ACTUACIONES PREVIAS.....	61
TABLA N°12: DESBROCE DEL TERRENO.....	62
TABLA N°13: DEMOLICIÓN.....	62
TABLA N°14: TOPOGRAFÍA.....	63
TABLA N°15: MOVIMIENTO DE TIERRA.....	63
TABLA N°16: COLOCACIÓN DE MUROS DE CONTENCIÓN.....	63
TABLA N°17: CIMENTACIÓN DE TERRENO.....	64
TABLA N°18: COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA.....	64
TABLA N°19: COLOCACIÓN DE CERÁMICOS EXTERIORES.....	65
TABLA N°20: COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS INTERIORES.....	65
TABLA N°21: REVESTIMIENTOS DE PARAMETROS.....	65
TABLA N°22: PAVIMENTOS.....	66
TABLA N°23: REVESTIMIENTO DE TECHO.....	66
TABLA N°24: INSTALACIÓN DE CARPINTERIA.....	66
TABLA N°25: INSTALACIÓN DE SERVICIOS.....	67
TABLA N°26: IMPACTO ECONÓMICO DE ACCIDENTES REGISTRADOS.....	71
TABLA N°27: REMUNERACIÓN DE OPERARIO.....	72
TABLA N°28: COSTO TOTAL POR ACCIDENTES REGISTRADOS.....	72
TABLA N°29: COSTO ADICIONAL DE NUEVOS TRABAJADORES.....	72
TABLA N°30: GASTOS ADICIONALES DE ACCIDENTES REGISTRADOS.....	72
TABLA N°31: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA DISMINUIR EL	72

IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	73
TABLA N°32: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES A FUTURO EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA...	74
TABLA N°33: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LOS FACTORES PERSONALES EN SU DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	75
TABLA N°34: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS TRABAJADORES RESPECTO A LOS FACTORES DE TRABAJO EN SU DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	76
TABLA N°35: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA MINIMIZAR EL AUSENTISMO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	77
TABLA N°36: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA MAXIMIZAR EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	78
TABLA N°37: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	79
TABLA N°38: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE TRABAJO PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	80
TABLA N°39: GRADO DE IMPORTANCIA DEL DISEÑO DE LAS ESTRATEGIAS PREVENTIVAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	81
TABLA N°40: GRADO DE IMPORTANCIA DE INCIDENTES REGISTRADOS EN LAS ACTIVIDADES QUE SE RELACIONAN CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	82
TABLA N°41: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS INCIDENTES REGISTRADOS EN LAS ACTIVIDADES PARA DISMINUIR LOS ACCIDENTES LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	83
TABLA N°42: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS INCIDENTES REGISTRADOS EN LAS ACTIVIDADES RELACIONADOS CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	84

TABLA N°43: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°1.....	85
TABLA N°44: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°2.....	86
TABLA N°45: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°3.....	86
TABLA N°46: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°4.....	87
TABLA N°47: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°5.....	87
TABLA N°48: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°6.....	88
TABLA N°49: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°7.....	88
TABLA N°50: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°8.....	89
TABLA N°51: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°9.....	89
TABLA N°52: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°10.....	90
TABLA N°53: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°11.....	90
TABLA N°54: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°12.....	91
TABLA N°55: GRADO DE IMPORTANCIA DEL AUSENTISMO LABORAL RELACIONADO CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA SAC.....	92
TABLA N°56: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS ACCIDENTES REGISTRADOS EN AL EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	93
TABLA N°57: GRADO DE IMPORTANCIA DEL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	94
TABLA N°58: GRADO DE IMPORTANCIA DEL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	95
TABLA N°59: GRADO DE IMPORTANCIA DEL AUSENTISMO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	96
TABLA N°60: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA REDUCCIÓN DEL IMPORTANCIA DEL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	97
TABLA N°61: GRADO DE IMPORTANCIA DE LA REDUCCIÓN DEL AUSENTISMO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA SA.C.....	98
TABLA N°62: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES RELACIONADOS CON EL IMPACTO LABORAL DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	99
TABLA N°63: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE TRABAJO RELACIONADOS CON EL IMPACTO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	100

TABLA N°64: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES RELACIONADOS CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	101
TABLA N°65: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES DE TRABAJO RELACIONADOS CON EL DESEMPEÑO LABORAL EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	102
TABLA N°66: GRADO DE IMPORTANCIA DE LOS FACTORES PERSONALES RELACIONADOS CON LOS INCIDENTES REGISTRADOS EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.....	103
TABLA N°67: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°1.....	104
TABLA N°68: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°2.....	105
TABLA N°69: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°3.....	105
TABLA N°70: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°4.....	106
TABLA N°71: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°5.....	106
TABLA N°72: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°6.....	107
TABLA N°73: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°7.....	107
TABLA N°74: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°8.....	108
TABLA N°75: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°9.....	108
TABLA N°76: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°10.....	109
TABLA N°77: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°11.....	109
TABLA N°78: ANÁLISIS DE PREGUNTA N°12.....	110
TABLA N°79: EVALUACIÓN DE PREGUNTAS.....	111
TABLA N°80: EVALUACIÓN DE PEARSON.....	114

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis es una investigación que tiene por objetivo proponer estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C; inicialmente se registra los riesgos y peligros existentes en las actividades que se desarrollan en la empresa, posteriormente se evalúa y analiza los riesgos y peligros y se plantea las medidas que en conjunto forman estrategias preventivas que ayudarán a minimizar el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C.

En este sentido, la empresa Tormene Andina S.A.C tiene objetivo principal, la prestación de servicios de construcción, mediante una estructura organizacional, constituida por profesionales involucrados directamente en dar el servicio de construcción, igualmente se es consecuente con el bienestar psíco-físico de los trabajadores que ahí laboran.

Ante lo expuesto, el presente estudio tiene como propósito disminuir el impacto laboral presente en la empresa Tormene Andina S.A.C, a fin de buscar alternativas que permitan disminuir el ausentismo presentado por el personal de referencia a causa de los incidentes registrados.

De aquí su importancia, para mejorar el desempeño del personal de construcción, con la finalidad de reducir las faltas a sus obligaciones laborales, para que de esta forma, prestar a las empresas en general, un servicio asistencial sin fallas, teniendo como fortaleza la continuidad disponibilidad del personal de construcción.

La metodología que se aplicó en este estudio es prospectiva descriptiva; porque determinó la naturaleza de la situación real tal como se presentó al momento de estudio. Se procedió a recoger la información a través de registros de accidentes laborales.

## RESUMEN

La seguridad y salud ocupacional es un ámbito de creciente importancia en el desarrollo de las industrias, no solo porque constituye una meta deseable por si misma al facilitar un trabajo saludable y sin consecuencias lesivas para la salud, sino porque además incide en los resultados económicos debido a los importantes costes asociados a los accidentes laborales que repercuten directamente sobre los trabajadores, las empresas y las compañías aseguradoras e indirectamente sobre todos los ciudadanos, consecuentemente generan un gran impacto laboral a las empresas del sector privado y estatal.

Por estas razones un cometido principal de la Seguridad Laboral es desarrollar medidas y programas de intervención que faciliten la reducción de los accidentes laborales para satisfacer las necesidades que se requiere para poder desarrollar las actividades planificadas sin ningún inconveniente a futuro, cumpliendo con la ley nacional del estado peruano que obliga a las empresas a contar con el área de Seguridad y Salud ocupacional y Medio ambiental.

Finalmente en la investigación se logra proponer las estrategias de seguridad para minimizar los impactos laborales, la investigación duro un periodo de tiempo de seis meses.



## **ABSTRAC**

Occupational safety and health is an area of growing importance in the development of industries, not only because it is a by itself to provide a healthy work without harmful consequences for health, but also desirable goal that affects economic performance due the significant costs associated with accidents that have a direct impact on workers, companies and insurance companies and indirectly on all citizens, consequently generate high employment impact to companies in the private and state sector.

For these reasons a major role of the Occupational Safety is to develop measures and intervention programs that facilitate the reduction of accidents to meet the needs required to develop planned activities without any problem in the future, in compliance with national law Peruvian state that requires companies to have the area of Occupational Health and Safety and environmental.

Finally research is accomplished propose strategies to minimize occupational safety impacts, research lasted a period of six months.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La empresa Tormene Andina S.A.C; presenta desventaja al no contar con las medidas de seguridad para minimizar los riesgos y peligros que son traducidos en accidentes, que son existentes diariamente en las actividades de construcción que brinda, la falta de los trabajadores a causa de un incidente o accidente que sufre y a la vez el pago del jornal de los trabajadores ausentes por el accidente, causan la impacto laboral directamente a la empresa Tormene Andina S.A.C.

El propósito en la realización de este estudio, es determinar los factores asociados que influyen en el ausentismo laboral de los trabajadores y trabajadoras de la empresa Tormene Andina S.A.C, para proponer soluciones correspondientes.

En la empresa Tormene Andina S.A.C, tomando en consideración la importancia de profundizar en la problemática presente, con las faltas recurrentes del personal a sus labores, se considera necesario indagar las variables relacionadas con el absentismo laboral ocasionado por causas médicas y no médicas, para la toma de decisiones adecuadas a la situación actual, para dar solución al absentismo presente en los trabajadores.

## **1.2 DELIMITACIONES Y DEFINICION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Delimitaciones**

#### **A. Delimitación Espacial.**

El presente estudio se llevó a cabo en la empresa TORMENE ANDINA S.A.C. ubicada en Av. Reducto Nro. 1310 en el distrito de Miraflores en el departamento de Lima.

#### **B. Delimitación Temporal.**

Este trabajo se realizó en 1 fase: Desde el mes de Marzo a Agosto del 2014, donde se pudo obtener datos y la información correspondiente de la empresa para la respectiva investigación.

#### **C. Delimitación Social.**

Para realizar esta Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral del personal, se llegó a consolidar un grupo de trabajo liderado por el gerente de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C, el Ing. Brany Silva Amaya, que a su vez contó con el apoyo y la participación de sus trabajadores.

#### **D. Delimitación Conceptual.**

Para realizar esta Propuesta de estrategias para disminuir el impacto laboral del personal nos permite desarrollar “un sistema para transmitir las características que deben tomarse en cuenta a lo largo de todas las actividades laborales”.

### **1.2.2 Definición del Problema**

Las constantes lesiones, golpes, daños y muertes; se traducen en incapacidad temporal o permanente. Son algunos aspectos que causan incomodidad e insatisfacción al personal de la empresa Tormene Andina S.A.C.

Estas causas afectan directamente a la empresa pues no pueden tomar medidas necesarias para contrarrestar los siniestros ocurridos, ya que no se tiene las estrategias adecuadas que tengan como ejemplo los incidentes registrados, la cual puedan analizar y tomar las medidas convenientes para contrarrestar dichos incidentes laborales que se puedan presentar a futuro.

## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **A. PROBLEMA GENERAL**

¿Las estrategias preventivas podrán disminuir el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.?

### **B. PROBLEMAS ESPECIFICOS**

- i. ¿Conocer los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA SAC?
- ii. ¿Se podrá determinar los factores personales para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.?
- iii. ¿Se podrá determinar los factores de trabajo para disminuir el impacto laboral en la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.?

## **1.4 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **A. OBJETIVO GENERAL**

Proponer estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

### **B. OBJETIVO ESPECIFICO**

- i. Elaborar una matriz de riesgos para conocer los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C
- ii. Determinar los factores personales para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.
- iii. Determinar los factores de trabajo para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

## **1.5 HIPÓTESIS**

### **A. HIPÓTESIS GENERAL**

Las estrategias preventivas podrán disminuir significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

### **B. HIPÓTESIS ESPECÍFICA**

- i. Los incidentes registrados en las actividades se relacionan significativamente con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.
- ii. Si se determina los factores personales se disminuirá significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.
- iii. Si se determina los factores de trabajo se disminuirá significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

## 1.6 VARIABLES E INDICADORES

### 1.6.1 Variable Independiente

X = Estrategias preventivas

- **Indicadores:**

- ✓ Incidentes registrados en las actividades
- ✓ Factores personales
- ✓ Factores de trabajo
- ✓ Estrategias preventivas

### 1.6.2 Variable Dependiente

Y = Impacto laboral

- **Indicadores:**

- ✓ Ausentismo laboral
- ✓ Desempeño laboral

## 1.7 VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.7.1 Economía

El desarrollo de la presente investigación fue viable económicamente, debido a que el costo del mismo fue asumido en su totalidad por el investigador.

### 1.7.2 Técnica

Para llevar a cabo esta investigación, se contó con los recursos técnicos necesarios para su total desarrollo, así como también con el apoyo de la gerencia de la empresa para facilitar el libre acceso a sus instalaciones.

### 1.7.3 Operativa

Se contó con todos los conocimientos e información necesaria referida al tema para realizar esta investigación y contándose así con el apoyo de asesores e ingenieros expertos en el tema.

## **1.8 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.8.1 Justificación**

El ausentismo laboral o absentismo, es la ausencia del empleado en su jornada laboral, por lo que en síntesis, el ausentismo laboral es una suma de los periodos en el que los empleados de una organización no están el trabajo.

El estudio tiene como objetivo proponen un conjunto de estrategias preventivas para minimizar el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C, para motivar actitudes positivas, afianzar actitudes positivas, responsables y participantes, en las prácticas de su ejercicio profesional. Promoviendo el cumplimiento de las funciones y actividades establecidas dentro de la estructura organizativa de la empresa Tormene Andina S.A.C Además constituye un aporte para la realización de futuros estudios de investigación para tratar de disminuir el impacto laboral, considerándose a este personal una parte muy importante dentro del sector construcción y pueda ser aplicable a otras empresas constructoras.

### **1.8.2 Importancia**

Al proponer estrategias preventivas para minimizar impactos laborales de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.:

- Se reducirán los reclamos por parte de los mismos trabajadores.
- Se logrará satisfacer a los trabajadores respaldando sus requerimientos y necesidades.
- Se reducirán los descansos médicos por incidentes y accidentes.
- Se contará con las estrategias preventivas para mejorar la seguridad y salud ocupacional de todos los trabajadores.
- Se reducirán los pagos adicionales de la jornada, todo el tiempo en que el trabajador se encuentre con descanso médico.
- Se reducirán considerablemente el impacto laboral actual.
- Se reducirán las ausencias a causa de accidentes laborales.

## **1.9 LIMITES DE LA INVESTIGACIÓN**

No existieron limitaciones para la investigación debido a la disponibilidad del personal de la empresa, ya que se realizó en horarios no laborables y a la existencia de los recursos necesarios para el desarrollo del presente trabajo.

## **1.10 TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.10.1 Tipo de investigación**

La naturaleza de esta investigación es “aplicada” porque está basada en la aplicación de conocimientos teóricos al proceso definido y a las consecuencias prácticas que de ella se derivan.

### **1.10.2 Nivel de investigación**

El nivel de investigación que se empleó es de tipo descriptiva y también correlacional, debido a que “tiene como propósito evaluar la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías y variables (en un contexto particular)” cuyo objetivo fue proponer estrategias preventivas y su influencia para minimizar el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C ya que también el objetivo fue indagar y presentar la situación actual del proceso.

## **1.11 MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.11.1 Método de la investigación**

Para el desarrollo de esta tesis se empleó el método descriptivo, porque es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre el de ninguna manera. A su vez, es un procedimiento que inicia con la observación y finaliza con una demostración y una conclusión.



### **1.11.2 Diseño de la investigación**

El diseño de la investigación fue descriptivo, correlacional, pues permite la posibilidad de predicciones aunque sean rudimentarias, y a la vez miden dos o más variables para ver si están relacionadas o no relacionadas en los mismo sujeto y después se analiza su correlación.

## **1.12 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

### **1.12.1 Técnicas**

Las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos son:

- Observación directa.
- Revisión bibliográfica.
- Encuestas

### **1.12.2 Instrumentos**

Los instrumentos a emplear son:

- Registro de accidentes laborales.

## **1.13 COBERTURA DE ESTUDIO**

### **1.13.1 Universo**

Se ha tomado como Piloto, a la empresa TORMENE ANDINA S.A.C. sin embargo la metodología desarrollada puede ser aplicada a otras empresas que brinden servicios de construcción haciéndole los ajustes pertinentes.

En la nómina oficial de la empresa, entre ingenieros y colaboradores se cuenta con 40 personas, quienes conforman el universo.

### 1.13.2 Muestra

La muestra a tomar para este trabajo de investigación está conformada por el personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C., que brindan su servicio de recursos humanos para los trabajos de construcción.

A continuación se detalla la muestra:

TABLA N°1

Nombres y Apellidos	Cargo	Área Laboral	Lesión o accidente
Ricardo Huamani Huarcaya	Supervisor de Obra	Construcción	No
Víctor Galindo Galindo	Obrero	Construcción	Si
Pascual Salazar Pajuelo	Oficial	Construcción	No
Brany Silva Amaya	Supervisor de Obra	Administración	No
José Félix Novoa Tello	Gerente General	Gerencia	No
Jorge Romero Espinoza	Supervisor de Obra	Construcción	No
Iván Ruedas Campos	Obrero	Construcción	Si
Jennifer Quintanilla Solís	Jefe de Logística	Administración	No
Armando Bernaola Flores	Operario	Construcción	Si
Víctor Salas Ballón	Operario	Construcción	No
Wilder Ulloa Vásquez	Obrero	Construcción	No
Fernando de la Cruz López	Operario	Construcción	No
Víctor Herrera Casanova	Operario	Administración	No
Jhon Añaguari Claudio	Prevencionista	Construcción	No
Carlos Alberto Montoro Zamora	Obrero	Construcción	No
Carlos Cervantes Gamarra	Jefe de Logística	Administración	No
Carlos Ledesma Atoccsa	Jefe de Logística	Administración	No
Rony Galindo Aparcana	Obrero	Construcción	No
Carlos Cabrera Sánchez	Operario	Construcción	No
Jhony Pereyra Nieto	Obrero	Construcción	No
Margarita Salazar Corimanya	Contadora	Administración	No
German Aliaga Nuñez	Oficial	Construcción	No
José Fernández Pérez	Obrero	Construcción	No
Enrique Castañeda Rojas	Supervisor de Obra	Construcción	No
Mario Varas Montoya	Obrero	Construcción	Si
Cesar Calderón Hernández	Operario	Construcción	No
Juan José Reza Huamacto	Obrero	Construcción	No
Jorge Matías García	Obrero	Construcción	No
Israel Otoy Mozombite	Supervisor de Obra	Construcción	No
Renzo David Muñoz Huayanca	Operario	Construcción	No
Rene Fernando Gonzales Ramos	Obrero	Construcción	No
Eduardo Benavides Pineda	Jefe de Logística	Administración	No
Juan Vladimir Rojas Silvera	Obrero	Construcción	No
Carlos Rodríguez Ayquipa	Oficial	Construcción	No
Carmen Peralta de la Cruz	Contadora	Administración	No
Julio Cesar Esteves Peña	Obrero	Construcción	No
Jaime Gabriel Ciprian Coronado	Supervisor de Obra	Construcción	No
Uwaldo Hugo García Godoy	Jefe de Proyecto	Administración	No
Wendel Orellana Valencia	Operario	Construcción	No
Benedicto Huaylla Huamán	Electricista	Construcción	No

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Se procedió a examinar las diversas fuentes bibliográficas, con el fin de buscar trabajos o investigaciones que tengan similitud al presente estudio, pudiéndose encontrar tesis referentes a la Propuesta de estrategias preventivas para minimizar el impacto laboral, a otros sectores, tales como:

##### A. ANTECEDENTES NACIONALES

- Sánchez Zapata, Luis Alberto (Junio 2011), en su tesis titulada **“Estrategias Preventivas en la construcción de plataformas petroleras y operaciones logísticas”**, proyecto presentado para optar el título de ingeniero industrial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Callao. Cuyo trabajo realiza un serie de estrategias preventivas para contrarrestar los posibles accidentes que se puedan presentar en las diversidad actividades laborales respecto a la construcción de plataformas petroleras a nivel del mar, de tal manera permita minimizar el riesgo de accidentes de trabajo en la empresa, permitiendo considerablemente y a mediano plazo posicionarse como empresa más competitiva del rubro, reflejado en sus optimizaciones y ajustes pertinentes en su área de seguridad ocupacional, implementando dichas estrategias preventivas, cabe resaltar que al ejecutar y cumplir dichas estrategias preventivas, cabe resaltar que al ejecutar y cumplir dichas estrategias preventivas se verá reflejado ya que permite tener una visión más

amplia así como las medidas a tomar en caso suceda un accidente laboral, para controlarlo y mitigarlo de la manera más eficiente y a la brevedad posible, permitiendo que la empresa proceda con sus actividades laborales de manera eficiente y cumpliendo los tiempos estimados para cada actividad laboral, dichas estrategias preventivas permite implementarse a las demás empresas constructoras realizando sus ajustes pertinentes como en la parte técnica y administrativa.

Como conclusión del presente proyecto se llegó a conseguir una actuación más eficaz en el campo de prevención, a través de un proceso de mejora continua en el área de seguridad que era el departamento encargado de hacer cumplir dichas estrategias preventivas.<sup>1</sup>

- Terán Pareja, Ítala Sabrina (Noviembre 2012), en su tesis titulada **“Propuesta de estrategias preventivas bajo la norma Ohsas 18001 en una empresa de capacitación técnica para la industria”**, proyecto presentado para optar el título de ingeniera industrial en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuyo trabajo realiza una secuencia de estrategias preventivas respecto a los accidentes registrados en la empresa, de tal manera sirva de ejemplo para realizar e implementar las estrategias preventivas para los posibles accidentes que a futura se puedan presentar, realizando los ajustes necesarios que exige la norma Ohsas 18001, de tal manera las estrategias preventivas sean muy eficientes y ayude a contrarrestar y mitigar de raíz los accidentes futuros, cabe resaltar que dichas estrategias preventivas se diseñan y se toma de ejemplo con casos reales para las capacitaciones técnicas que realiza la empresa, para que de tal manera pueda tomarse a consideración. Como conclusión del proyecto ayudo a minimizar dichos accidentes que anteriormente no se tenía ni las mínimas medidas de seguridad de tal manera se reflejaba en un alto índice de accidentes laborales en las empresas que no se implementaban dichas estrategias preventivas, y es importante resaltar que las actividades laborales proceden a realizarse de manera planificada, generando satisfacción en los trabajadores de toda la

---

<sup>1</sup> Sánchez Zapata, Luis Alberto (Junio 2011), en su tesis titulada “Estrategias Preventivas en la construcción de plataformas petroleras y operaciones logísticas”,

empresa que han obtenido dichas capacitaciones técnicas basadas en las estrategias preventivas.

## **B. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

Morales García, Jemmina (Diciembre 2009), en su tesis titulada “**Propuesta de un Programa de prevención de riesgos en una empresa recuperadora de crudo**”, proyecto presentado para optar el título de ingeniera industrial en la Facultad de Ingeniería en la Universidad de Oriente de España, cuyo trabajo permite romper paradigmas de trabajo, y tomar a los trabajadores como sujetos activos y protagónicos en la transformación de sus actividades laborales, de tal manera pueda implementar un programa de prevención donde adjunte una serie de estrategias correctivas y preventivas para mitigar los accidentes laborales que sucedieron anteriormente tomando como muestra y ejemplo a los mismos, consecuentemente proceder a analizar específicamente cada accidente laboral que ocurrió en la empresa recuperadora de crudo, para que a futuro se tenga las medidas preventivas necesarias y adecuadas para contrarrestar y eliminar de manera eficiente, de tal manera no se genere pérdidas así como los del mismo personal y económica, cabe resaltar que en las empresas recuperadoras de crudo se debe tener un sólido programa de prevención ya que se utiliza una gran variedad de hidrocarburos y sustancias tóxicas, exponiendo así a todos los trabajadores, es así que nace dicho proyecto en velar por la seguridad de los mismos, tomando como referencias los posibles riesgos y que consecuencias se pueden presentar en cada actividad específica que se desarrolla en esta empresa, no solamente se enfoca en diseñar un programa de prevención, sino haciendo cumplir cada norma que se adjunte, proporcionando una comisión de supervisor para que de esta manera se implemente y ejecute de tal manera se refleje en la disminución de accidentes en las futuras actividades laborales.

## 2.2 BASES TEÓRICAS

“El ausentismo laboral es el conjunto de ausencias de los empleados a su trabajo, justificadas o no”, Organización Internacional del Trabajo (2009).

Las ausencias, causadas por razones médicas o no médicas, tienen incidencia en desempeño operativo de la unidad o unidades en las cuales es manifiesto el absentismo de parte de un segmento del personal.

Desde tiempo atrás, el fenómeno del ausentismo laboral ha tenido tendencia a involucrar cada vez más al personal, en desmejora del cumplimiento de sus obligaciones para con las organizaciones, sin importar el tipo de actividad a la cual se dedica, teniendo incidencia negativa en el logro de los objetivos ya planificados.

El ausentismo se ha convertido en un factor que afecta tanto al trabajador, como a las organizaciones, ya que al primero le causa desmejora de su capacidad adquisitiva, y retraso en su avance hacia mejores posiciones en la empresa, mientras que al segundo, lo cohibe de tener a un personal presto a cumplir eficientemente con las tareas operativas ya asignadas.

De acuerdo a Reyes (2007), las causas del ausentismo son:

- Enfermedad comprobada (causa médica).
- Enfermedad no comprobada (causa médica).
- Diversas razones de carácter familiar (causas no médicas).
- Tardanzas involuntarias por motivos de fuerza mayor. (causas no médicas).
- Faltas voluntarias por motivos personales (causa no médica).
- Baja motivación para trabajar (causa no médica).
- Falta de adaptación del trabajador a su puesto de trabajo (causa no médica).
- Escasa supervisión de la jefatura (causa no médica).
- Políticas inadecuadas de la empresa (causa no médica).
- Accidentes de trabajo (causa médica).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Agustina Reyes Ponce, (2007); Administración del Personal; Editorial Limusa – México.

Cada una de las causas señaladas, inciden negativamente en el desempeño del individuo, ya que dependiendo de la causa, se acumulan las horas de absentismo en las organizaciones, lo cual tiene consecuencias tanto para el trabajador, como para el empleador.

En las empresas de construcción, especialmente los de tipo privado, el absentismo se manifiesta en una forma tan marcada, que interfiere con el buen desempeño del servicio que brinda a las demás empresas que lo requieran, ya que por la ausencia del personal a sus obligaciones laborales, la capacidad operativa se ve reducida al no contar en el turno establecido, con la plantilla del personal completa, teniendo los trabajadores presentes, que hacer un trabajo en circunstancias que van más allá de las pautadas de acuerdo a las actividades asignadas por sus superiores.

Continuando con la idea del ausentismo en las empresas de construcción, en este caso privada, las causas más notorias son las médicas y no médicas, donde las primeras pueden ser caracterizadas de acuerdo a grupo diagnóstico, en el cual se refleja la incidencia de cada uno de los factores que tiene efecto en el trabajador para que se ausente de sus labores, por un tiempo determinado, pero con base justificada, que lo exonere de sanciones administrativas. En cuanto a las ausencias no médicas, estas comúnmente están presentes en el personal que tiene que atender a algún familiar enfermo o se presenta el caso de fallecimiento del familiar, igualmente se presentan por problemas de traslado al lugar de trabajo, motivado a los problemas de transporte, viajes, asistencia a cursos no relacionados con su ámbito laboral y reuniones en la escuela de algún hijo.

Por lo general, las causas no médicas en pocas ocasiones el personal las justifica, salvo en el caso del fallecimiento de un familiar, o de cursos de actualización relacionados con el ámbito laboral en el cual se desenvuelve, lo cual atrae como consecuencia, que la ausencia presentada es sancionada con medidas administrativas hacia quien cometió la falta.

Para Balderas (2008), el ausentismo se clasifica de la siguiente manera:

- Ausentismo justificado: El que se produce con autorización
- Ausentismo injustificado: Las faltas del trabajador cuando no avisa, y por lo tanto, no hay autorización.

Tomando como referencia nuevamente a una empresa constructora, en estos se presentan hechos o circunstancias que meritan que el trabajador se ausente, ya sea por causas médicas y no médicas, pero con la diferencia, de que lo notifica a sus superiores, para así obtener la respectiva autorización para ausentarse de sus labores, lo cual le permite al departamento al cual pertenece, ubicar el recurso humano que podría ejecutar, las labores de la persona que salió de permiso, en este caso y sus circunstancias representan un ausentismo justificado.

Cuando el trabajador se ausenta de sus labores sin previo aviso, ya se trata de un ausentismo no justificado, en el cual, el que incurre la falta, tiene que exponer los motivos por los cuales se ausentó del trabajo sin notificarlo, para que de esta forma se tomen las medidas correctivas del caso.

El ausentismo laboral se clasifica como: “Ausentismo mental y ausentismo físico, este último se divide en justificado e injustificado y cada uno de ellos en total o en parcial según se prolongue la ausencia a lo largo de toda la jornada o solo parte de lo que dure la misma”.

Al hacer referencia al ausentismo mental, este se manifiesta, cuando el trabajador está físicamente en su ambiente de trabajo, pero sus pensamientos están enfocados en pensamientos (recuerdos, problemas, alegría), que no se relacionan con la actividad física en la cual este se desenvuelve. Seguidamente, al referirnos al ausentismo físico, lo definimos como la ausencia del trabajador a sus labores, en forma justificada o no justificada, motivado por algún factor que índice directamente en el hecho ocurrido.

---

<sup>3</sup> Balderas Pedrero María (2005); Administración de los servicios; Editorial Interamericana, 4ta edición; México



## 2.3 MARCO CONCEPTUAL

### 2.3.1 Proceso decisional de riesgos

Una vez tomada la decisión de manejar los riesgos, a través de un sistema específico se deberá aplicar el siguiente proceso decisional.

- Determinar la magnitud del riesgo
- Evaluar el riesgo
- Desarrollar alternativas para tratar el riesgo
- Seleccionar la mejor alternativa de control (justificación)
- Aplicar la medida de control

### 2.3.2 Clasificación de los riesgos

El riesgo es la interacción con el peligro y tiene la posibilidad de causar daños; éste se mide en términos de consecuencias y probabilidad de ocurrencia.

Al evaluar los riesgos éstos se clasifican en función a la frecuencia y severidad, el riesgo alto será muy severo y muy frecuente, mientras que el riesgo menor será como resultado de un daño menor y de una ocurrencia muy rara. En función a la evaluación y cuantificación de las energías dañinas, los riesgos se clasifican en:

- **Riesgo Extremo:** Para su control se necesita considerar el cambio definitivo del proceso, equipo o producto así como la aplicación de estándares, procedimientos escritos de trabajo seguro y permiso de trabajo.
- **Riesgo Alto:** Para su control se necesita la aplicación de estándares, procedimientos escritos de trabajo seguro y permiso de trabajo.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Stoner James, (2006); Administración; 4ta Edición, Editorial Pearson; México.

- **Riesgo Medio:** Para minimizar el riesgo se utilizan el estándar y procedimiento de trabajo seguro.
- **Riesgo Bajo:** Solamente se requiere la utilización de estándares.

### 2.3.3 Tipos de Peligros

El peligro es todo aquello que tiene el potencial para causar daño a las personas, equipos, instalaciones, procesos, herramientas, medio ambiente y otros.

- **Peligros Físicos**

Se originan en su mayoría de condiciones existentes en el ambiente de trabajo y el riesgo a que se exponen depende del grado que sobrepasen los límites máximos permisibles. Ejemplo: ruido, radiación, iluminación, temperaturas extremas, vibración, rocas y otros.

- **Peligros Químicos**

Existen en forma de líquidos, sólidos, nieblas, vapores, gases y humos. Las vías de ingreso pueden ser por inhalación, absorción, ingestión. Ejemplo: polvos, humos metálicos y de combustión y sustancias tóxicas.

- **Peligros Biológicos**

Se encuentran asociados al ambiente de trabajo y provocan enfermedades ocupacionales por la exposición a hongos, virus, constituidos por un conjunto de micro organismos, toxinas, secreciones presentes en el ambiente.

---

<sup>5</sup> Stoner James, (2006); Administración; 4ta Edición, Editorial Pearson; México.

- **Peligros Mecánicos**

Se encuentran en los ambientes de trabajo y entre ellas podemos mencionar: maquinarias, equipos, fajas transportadoras, etc.

- **Peligros Eléctricos**

Se encuentran en los ambientes de trabajo y entre ellas podemos mencionar: maquinarias, equipos, cables eléctricos, etc.

- **Peligros Ergonómicos**

Factores que provocan desajustes en la relación con las herramientas, equipos que utilizan en su ambiente de trabajo, con las posturas de trabajo, con los movimientos, con los esfuerzos para el traslado de cargas y en pudiendo provocar fatiga o lesiones en el sistema osteo muscular. Ejemplos: sobre esfuerzo, posturas inadecuadas, movimientos forzados, trabajos prolongados de pie, levantamiento inadecuado de materiales y carga.

- **Peligros Psicosociales**

Aspectos relacionados con el proceso de trabajo y las modalidades de gestión administrativa que pueden generar fatiga mental, alteraciones de conducta y reacciones de tipo fisiológico. Ejemplos: intimidación, coacción, malas relaciones personales, supervisión déspota, funciones ambiguas.

- **Peligros Conductuales**

Son aquellos que están relacionados con el incumplimiento de estándares, falta de habilidad, tareas nuevas o inusuales.

- **Peligros Ambientales**

Aspectos relacionados con la oscuridad, superficies desiguales, pendientes, piso mojado o con lodo, inclemencias del tiempo y otros.

- **Accidente**

Encuentra su origen en el vocablo del idioma latín “accidens”, el cual hace referencia a lo que surge o sucede de forma inesperada. Aunque su uso más frecuente del término es el que lo define como un acontecimiento provocado por la acción imprevista de un agente involuntario que termina dando por consecuencia una lesión física. Para poder definir al suceso como “accidente” es condición necesaria que sus causas se deban a factores de carácter imprevisibles o incontrolables.

- **Riesgo laboral**

Son los peligros existentes en nuestra tarea laboral o en nuestro propio entorno o lugar de trabajo, que puede provocar accidentes o cualquier tipo de siniestros que, a su vez, sean factores que puedan provocarnos heridas, daños físicos o psicológicos, traumatismos, etc. Sea cual sea su posible efecto, siempre es negativo para nuestra salud.

- **Seguridad laboral**

Conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implantación de prácticas preventivas.

- **Salud ocupacional**

Es el conjunto de actividades asociado a disciplinas variadas, cuyo objetivo es la promoción y mantenimiento del más alto grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de todas las profesiones promoviendo la adaptación del trabajo al hombre y del hombre a su trabajo.

---

<sup>6</sup> Stoner James, (2006); Administración; 4ta Edición, Editorial Pearson; México.

- **Higiene Industrial**

La higiene industrial es la ciencia de la anticipación, la identificación, la evaluación y el control de los riesgos que se originan en el lugar de trabajo o en relación con él y que pueden poner en peligro la salud y el bienestar de los trabajadores, teniendo también en cuenta su posible repercusión en las comunidades vecinas y en el medio ambiente.

- **Siniestros**

Se puede definir también como la avería, destrucción fortuita o pérdida importante que sufren las personas o la propiedad, y cuya materialización se traduce en indemnización.

- **Contingencia**

Posibilidad de que una cosa suceda o no suceda.

- **Equipo de Protección Personal**

El Equipo de Protección Personal (E.P.P), se define como Equipo de uso directo sobre el cuerpo, está diseñado para proteger a los trabajadores en el lugar de trabajo de lesiones o enfermedades serias ocupacionales a las que pueda estar expuesto en sus tareas, las mismas que pueden resultar del contacto con peligros químicos, radiológicos, físicos, eléctricos, mecánicos u otros.

- **Accidente Incapacitante**

Es aquel que resulta en muerte, incapacidad parcial permanente o incapacidad total temporal.

- **Peligro**

Fuente o situación con potencial para producir daños de lesión en personas, equipos, materiales y procesos en general.

- **Riesgo**

Es la probabilidad de que un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda, potencialmente, desencadenar alguna perturbación en la salud o

integridad física de la persona, como también en los materiales y equipos.

- **Matriz de riesgos**

Tabla donde se identifica y evalúa los peligros y riesgos de una actividad laboral para tener una visión más amplia de los mencionados.

- **Acción Correctiva**

Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.

- **Adaptabilidad**

Proceso por el cual un trabajador cambia alguna de las características de su comportamiento para identificarse con nuevos procedimientos, normas y formas seguras de trabajo.

- **Control de Riesgos**

Eliminación o minimización de las causas de los accidentes.

- **Condición Insegura**

Es la condición física o mecánica existente en el local, equipo herramienta, que podría haber sido protegida o corregida y que lleva inherente el accidente.

- **Enfermedad Profesional**

Estados patológicos contraídos o agravados con ocasión del trabajo o exposición al medio en el que el trabajador o la trabajadora se encuentra obligado a trabajar, tales como los imputables a la acción de agentes físicos y mecánicos, condiciones disergonómicas, meteorológicas, agentes químicos, agentes biológicos, factores psicosociales y emocionales, que se manifiesten por una lesión orgánica, trastornos enzimáticos o bioquímicos, trastornos funcionales o desequilibrio mental, temporales o permanentes.

- **Factor Personal de Seguridad**

Se refiere a un conjunto de normas y procedimientos que protegen la integridad física y mental del trabajador preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y del ambiente físico donde son ejecutados.

- **Iluminación**

Factor importante en la prevención de accidentes.

- **Incentivo laboral**

Forma del estímulo al trabajador para que cumpla mejor y más eficientemente su trabajo.

- **Lesión**

Es el daño físico que produce un accidente a las personas, consecuencia de una serie de factores, cuyo resultado es el accidente mismo.

- **Agente**

Es el objeto o sustancia relacionada de manera directa con la lesión.

- **Incapacidad Temporal**

Es la pérdida de facultades o aptitudes que imposibilita parcial o totalmente a una persona para desempeñar su trabajo por algún tiempo.

- **Muerte**

Defunción ocasionada por lesión ocupacional, sin considerar el tiempo transcurrido entre la lesión y el fallecimiento.

- **Prevención**

Es el conjunto de medidas cuyo objetivo es impedir o evitar que los riesgos a los que se está expuesta la empresa den lugar a situaciones de emergencia.

- **Practica Insegura**

Acto ejecutado por una persona en el que no respeta las medidas de seguridad y provoca el accidente.

#### **2.3.4 Estrategias preventivas**

Conjunto de estrategias planteadas que tiene como finalidad ayudar a conseguir una reducción constante y significativa de los accidentes laborales y de brindar una mejora continua y progresivamente las condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

##### **2.3.4.1 Estructura de las estrategias preventivas**

Las estrategias preventivas se basan en 5 técnicas específicas de la prevención de riesgos laborales:

- Seguridad en el trabajo
- Higiene Industrial
- Medicina en el trabajo
- Psicosociología
- Ergonomía

##### **2.3.4.2 Concepto de las técnicas específicas**

- **Seguridad en el trabajo.**

Dirige sus actuaciones a evitar la aparición de accidentes de trabajo. Fundamenta su actividad en la prevención de riesgos derivados de las condiciones de seguridad, buscando el origen de dichos riesgos y eliminándolo mediante normas, diseños y medidas de seguridad.

- **Higiene industrial.**

Se centra en el medio ambiente físico en el trabajo y en los contaminantes químicos y biológicos, buscando la identificación, valoración y corrección de estos factores de riesgo.



- **Medicina del trabajo.**

Tiene como objetivo la prevención y la curación de las patologías derivadas del trabajo. Busca soluciones sanitarias que eviten posibles daños en la salud de los trabajadores, centrandose su actuación en tres ámbitos: prevención, curación y rehabilitación.

- **Psicosociología.**

Su objeto es el control de los riesgos psicosociales, es decir, aquellos derivados de las características organizativas y la estructura de la empresa, evitando situaciones de estrés, insatisfacción, depresiones.

- **Ergonomía.**

Por su propia concepción engloba a las demás ramas de la prevención, incide sobre todos los riesgos profesionales, ya que su objetivo es conseguir un trabajo más eficaz, confortable y seguro. La ergonomía diseña los medios materiales y métodos buscando adaptar el trabajo a las capacidades de las personas que lo realizan.

#### **2.3.4 Impacto Laboral en la Empresa Tormene Andina S.A.C**

- **Ausentismo laboral**

El ausentismo laboral es toda aquella ausencia o abandono del puesto de trabajo y de los deberes ajenos al mismo, incumpliendo las condiciones establecidas en el contrato de trabajo. También puede ser definido<sup>7</sup> como toda ausencia de una persona de su puesto de trabajo, en horas que correspondan a un día laborable, dentro de la jornada legal de trabajo.

---

<sup>7</sup> Chiavenato Idalberto (2007); Administración de recursos humanos; Editorial Mc Graw Hill, Octava edición; México D.F.

- **Desempeño laboral**

El desempeño laboral es la forma en que los empleados realizan su trabajo. Éste se evalúa durante las revisiones de su rendimiento, mediante las cuales un empleador tiene en cuenta factores como la capacidad de liderazgo, la gestión del tiempo, las habilidades organizativas y la productividad para analizar cada empleado de forma individual. Las revisiones del rendimiento laboral por lo general se llevan a cabo anualmente y pueden determinar que se eleve la elegibilidad de un empleado, decidir si es apto para ser promovido o incluso si debiera ser despedido.

## **CAPÍTULO III**

### **DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

La empresa Tormene Andina S.A.C es una empresa peruana del Grupo Tormene Americana nacida en para brindar un servicio más directo, el Grupo Tormene Americana nació en 1998 por decisión de los hermanos italianos Alvise y Filippo Tormene, gracias también al fundamental apoyo del socio Daniel Setaro, quienes decidieron traer a Latinoamérica la experiencia de más de 100 años en el rubro de diseños y construcción de recintos y estaciones de gas.

Desde entonces, Tormene Americana entró al mercado latinoamericano desarrollando y diseñando miles de estaciones de gas natural.

El éxito de Tormene Americana ha permitido su entrada como protagonista en mercados como Argentina, Uruguay, Chile, Colombia, México y Brasil.

Solamente en el primer año de operación de gas de Camisea en Lima, Tormene Americana diseño y construyo más de 100 estaciones de gas natural para el mercado Industrial, Civil y para centrales termoeléctricas.

En virtud de este gran éxito nació Tormene Andina S.A.C que desde Noviembre del 2005 ha planteado una organización lista para atender a los clientes ya existentes de gas y brindar nuevos servicios a los que aún no los tienen y desean no perder esta gran oportunidad.

Tormene Andina S.A.C está organizada para el diseño y construcción de estaciones de gas natural y venta de Equipos de Regulación y Medición de Gas Natural (ERM) en el Perú.

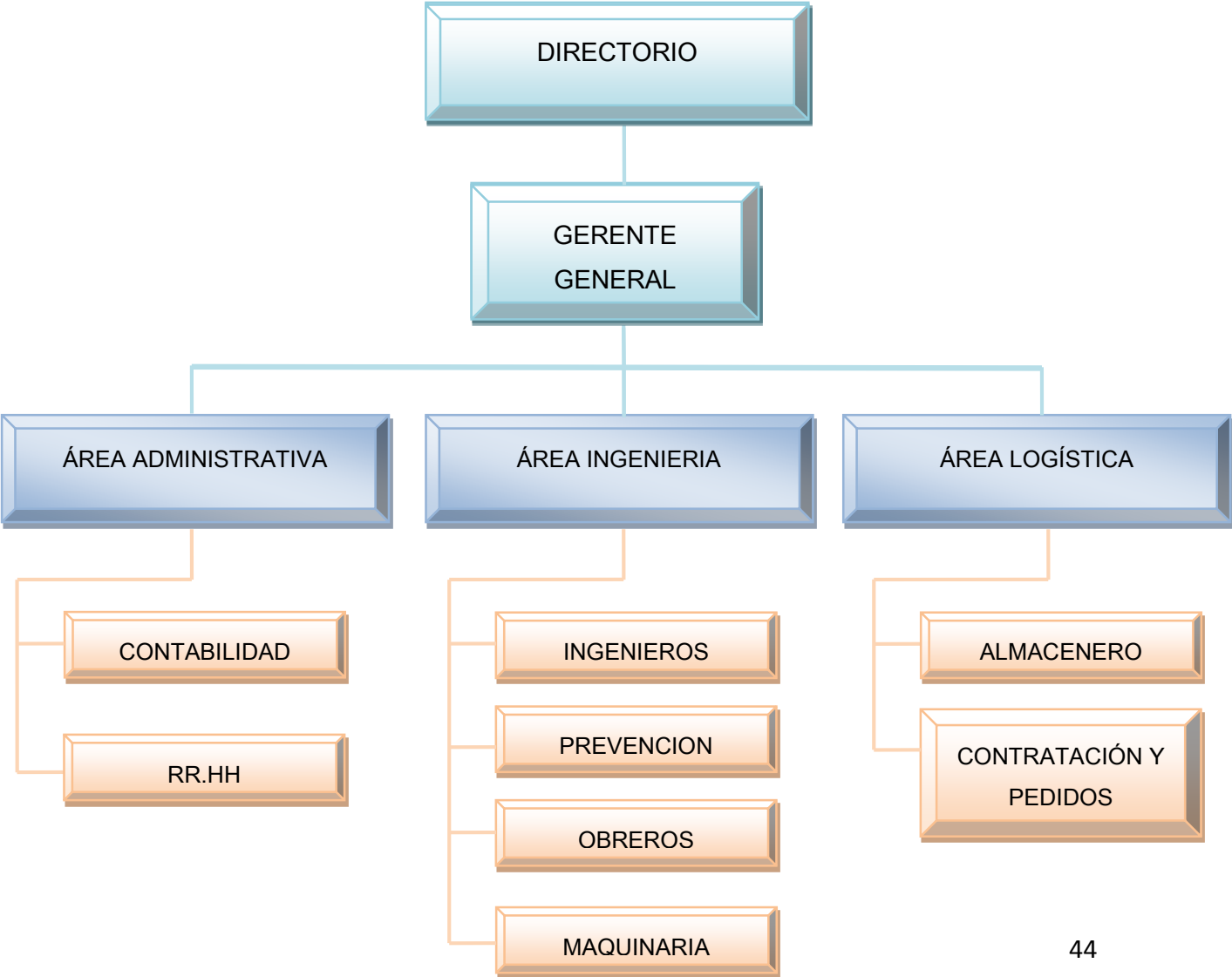
Actualmente tiene su oficina administrativa principal en la ciudad de Lima, en el distrito de Miraflores, Av. Reducto 1301, donde se puede realizar los diversos contratos que solicite el cliente.

La empresa Tormene Andina S.A.C cuenta los profesionales experimentados y capacitados para desempeñar todos los servicios que solicite el cliente, ya sea en la ciudad de Lima u otros departamentos del territorio del Perú.

Tormene Andina S.A.C dispone con un equipo laboral, los cuales son destinados a diversas actividades, en el área administrativa, ingeniería y logística.

### Organigrama de la Empresa Tormene Andina S.A.C

Gráfico N°1



### 3.1 GENERALIDADES

La accidentalidad registrada por la empresa Tormene Andina S.A.C brindó suficientes datos para efectuar una evaluación de las causas de accidentes de trabajo, determinación de áreas de riesgo y valorización de la gravedad de los mismos, para de esta manera elaborar una propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral de la empresa.

En la empresa Tormene Andina S.A.C se registró 4 accidentes laborales en el periodo laboral de Marzo al mes de Agosto. (Ver anexo)

- **Caída a diferente nivel**

Accidente registrado el 15 de Abril del presente año, a las 11:25 pm en el área de construcción. (Número de afectados = 1)

- **Golpes contra herramientas**

Accidente registrado el 26 de Junio del presente año, a las 02: 12 pm en el área de construcción. (Número de afectados = 1)

- **Caída a diferente nivel**

Accidente registrado el 03 de Julio del presente año, a las 04:34 pm en el área de construcción. (Número de afectados = 1)

- **Corte**

Accidente registrado el 28 de Agosto del presente año, a las 11:02 am en el área de construcción. (Número de afectados = 1)

### 3.2 DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE ESTRATEGIAS PREVENTIVAS

La presente investigación se encuentra orientada hacia la propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, en el cual a partir del conocimiento de las necesidades y/o requerimientos del personal, se procedió a minimizar el impacto laboral en las obras de construcción de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

Es así que para esta propuesta de aplicación fue necesaria la intervención de:

- El grupo de trabajadores que fueron seleccionados según la muestra y que serán la población objetiva para que mediante los registros de incidentes ocurridos se aplique las estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral.
- La persona que se encargó de supervisar e implementar todo el proceso de aplicación de la herramienta, que en este caso fue el autor de este trabajo.

A continuación detallaremos el procedimiento y desarrollo de la herramienta propuesta.

#### 3.2.1 ETAPA N° 1: DEFINIR LOS ACCIDENTES OCURRIDOS

TABLA N° 2 ACCIDENTES OCURRIDOS.

Mes del año 2014	Número de trabajadores	Número de accidentes ocurridos	Número de semanas trabajadas	Número de horas por semanas trabajadas
Marzo	8	0	4	60
Abril	5	1	4	60
Mayo	6	0	4	60
Junio	9	1	4	60
Julio	10	1	4	60
Agosto	2	1	4	60
Total	40	4	24	360

Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

### 3.2.2 ETAPA N° 2: DEFINIR LA CANTIDAD DE TRABAJADORES EXPUESTOS

TABLA N° 3 TRABAJADORES EXPUESTOS

Mes del año 2014	N° de trabajadores por mes
Marzo	8
Abril	5
Mayo	6
Junio	9
Julio	10
Agosto	2
Total	40 Trabajadores

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

### 3.2.3 ETAPA N° 3: DEFINIR LA CANTIDAD DE SEMANANAS Y HORAS TRABAJADAS

TABLA N° 4 HORAS TRABAJADAS POR SEMANA

Mes del año	Semanas trabajadas	Días laborables por semana	Horas diarias laboradas	Horas trabajadas por semana
Marzo	4	6	10	60
Abril	4	6	10	60
Mayo	4	6	10	60
Junio	4	6	10	60
Julio	4	6	10	60
Agosto	4	6	10	60
Total	24 Semanas	144 Días	60 Horas	1440 Horas

Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) – 2014

### 3.2.4 ETAPA N° 4: DEFINIR LA CANTIDAD DE TRABAJADORES AUSENTES

TABLA N° 5 TRABAJADORES AUSENTES

Mes del año 2014	Día	Área laboral	Causa de ausencia	N° de trabajadores ausentes
Marzo	-	-	-	-
Abril	15	Construcción	Accidente	1
Mayo	-	-	-	-
Junio	26	Construcción	Accidente	1
Julio	03	Construcción	Accidente	1
Agosto	28	Construcción	Accidente	1
Total				4 Accidentes

Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

### 3.3 Matriz de Riesgos

Técnica utilizada para identificar las actividades ejecutadas en cada etapa las actividades de construcción y los riesgos a los que el trabajador está expuesto, según la tarea que realiza, así mismo la matriz de riesgo se basa en la identificación de los agentes de peligro, los efectos probables a la salud, establecer los sistemas de prevención y control existentes, medidas preventivas y del control que deben cumplir el trabajador para tratar de disminuir la ocurrencia de accidentes laborables.

### 3.4 ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DE LOS RIESGOS LABORALES UTILIZANDO EL DIAGRAMA CAUSA – EFECTO

En las actividades de construcción se observa una gran variedad de condiciones inseguras las cuales son originadas por la mala actitud ante los riesgos a los que se expone el personal que allí labora, bien sea por falta de capacitación o falta de concentración en las labores, e incluso deficiencias a la hora de realizar el mantenimiento a los equipos y herramientas.

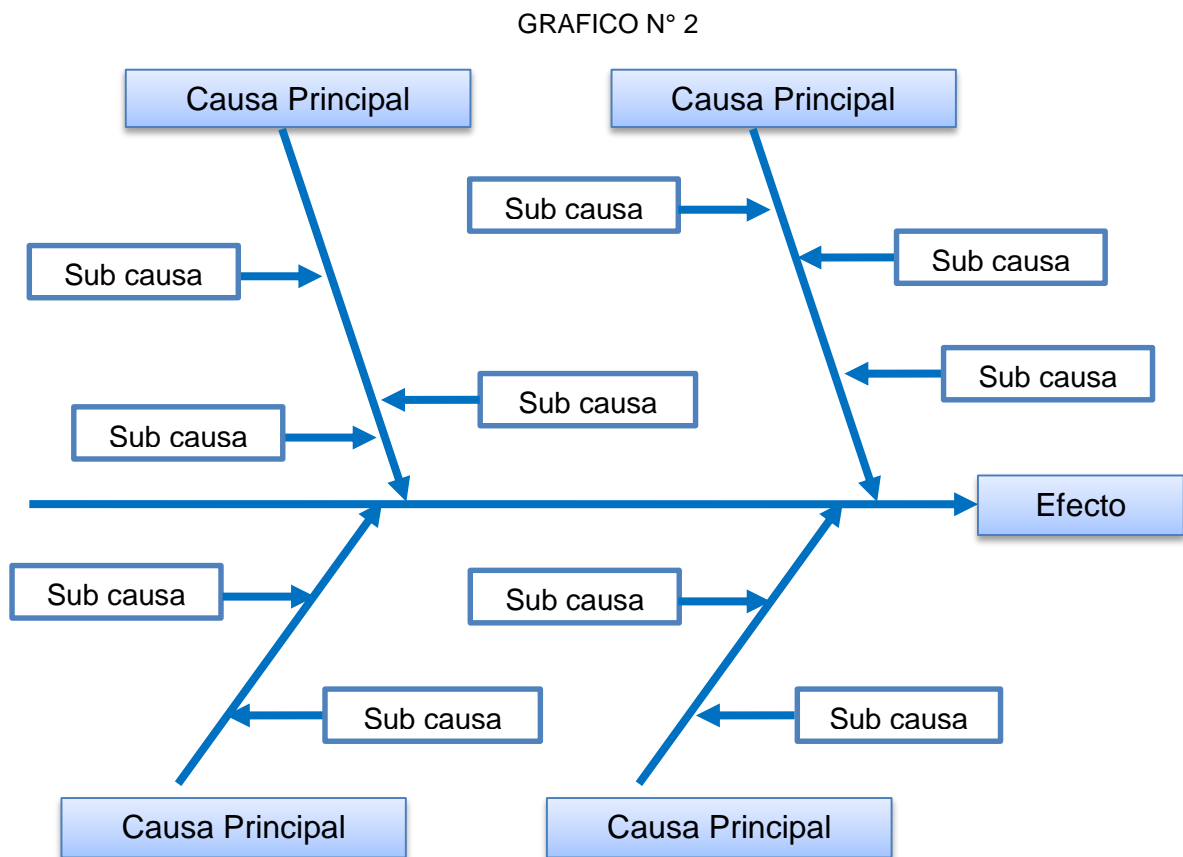
Las actividades ejecutadas diariamente dentro de la empresa de construcción, requiere más que un personal capacitado para la operación de los equipos que



intervienen en las actividades, ya que la experiencia no es requisito fundamental, también es de vital importancia hacer cumplir las normas de seguridad establecidas en el área de trabajo y regirse por un plan de prevención de riesgos, utilizar correctamente y mantener en buenas condiciones los equipos de protección personal, así como el mantenimiento preventivo que deben realizarse a las maquinarias y herramientas de tal forma de reducir la ocurrencia de accidentes laborales en el ambiente de trabajo.

A través del diagrama de Ishikawa (causa – efecto) se muestran los riesgos asociados a las actividades de construcción con el fin de analizar y estipular la raíz de los accidentes e incidentes presentes en el mismo.

A continuación en la figura 3,1 se muestra el diagrama causa – efecto.

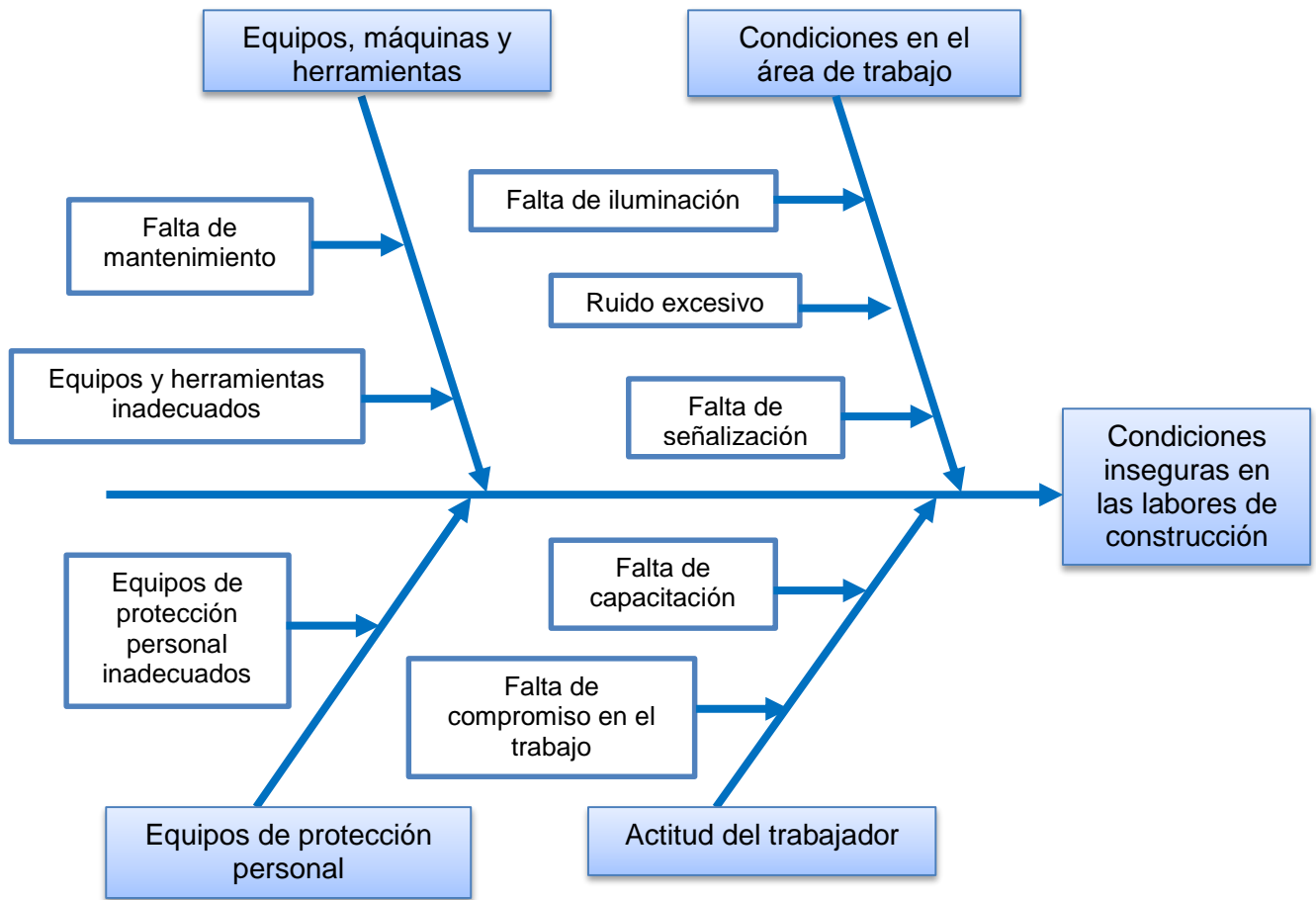


**Figura 3.1** Diagrama causa – efecto.

**Fuente:** [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

En la figura N° 3.2 se observa los problemas analizados de la empresa Tormene Andina S.A.C.

GRÁFICO N° 3



**Figura 3.2** Diagnóstico de la empresa Tormene Andina S.A.C

**Fuente:** Elaboración propia

### **3.4.1 DESCRIPCIÓN DEL DIAGNÓSTICO DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

#### **i. Maquinarias, equipos y herramientas**

##### **Falta de mantenimiento**

Una de las causas de los accidentes laborales es la falta de mantenimiento que deben realizarse a las maquinarias, equipos y herramientas, esta actividad se lleva acabo esporádicamente y en algunos casos los trabajadores de la empresa Tormene S.A.C lo dejan pasar por alto el mantenimiento de los mismos, afectando de esta manera a las actividades planificadas de construcción, el tiempo estimado para cada etapa de las actividades laborales.

##### **Equipos y herramientas inadecuados**

En la empresa Tormene Andina S.A.C se realizan distintas actividades donde se requiere de equipos y herramientas determinadas para el uso oportuno en la actividad que se les requiera, en la empresa Tormene Andina S.A.C los trabajadores no disponen de herramientas y equipos adecuados para realizar las tareas planificadas, donde se ven obligados a utilizar los equipos y herramientas que se cuenta en la empresa los cuales no son los adecuados y deben ser adaptados, previamente antes de realizar las actividades de construcción. Como resultado aumenta los riesgos de sufrir un accidente laboral en la empresa, traducidos en impactos laborales en la empresa Tormene Andina S.A.C.

## **ii. Condiciones del área de trabajo**

### **Falta de Iluminación**

La empresa Tormene Andina S.A.C realiza trabajos de construcción donde las jornadas laborales suelen realizarse en horarios nocturnos y en lugares descampados con escasas de iluminación, donde no permite desarrollarse de manera correcta las actividades planificadas, como resultado de la falta de iluminación produce errores en el desarrollo de las actividades laborales, fatiga y principalmente aumenta el riesgo de sufrir una caída a distinto nivel o caída al mismo nivel, a consecuencia de este problema que presenta la empresa Tormene Andina S.A.C genera un impacto laboral en el desarrollo de los actividades laborales.

### **Ruido excesivo**

La empresa Tormene Andina S.A.C realiza sus actividades con el uso de herramientas y equipos que generan ruido excesivos, cuando se realiza las actividades de perforar las estructuras metálicas y corte de las mismas, como resultado de este problema a un mediano o largo plazo genera sordera considera una de las enfermedades ocupacionales, principalmente por la emisión de sonidos de alta frecuencia que originan las herramientas y equipos.

### **Falta de señalización**

En el área laboral no existen carteles de señalización adecuados donde puedan indicar las vías donde los trabajadores puedan transitar cuando se están realizando el traslado de materiales o equipos, generando caídas y tropiezos entre un trabajador y otro, como consecuencia resulta una lesión para los trabajadores, y como resultado genera un impacto laboral para la empresa Tormene Andina S.A.C.

### **iii. Equipos de protección Personal**

#### **Equipos de Protección Inadecuados**

Los trabajadores utilizan equipos de protección pero muchas veces no los adecuados, equipos que no cumplen con las normas de seguridad, o no son aptos para la acción que ejecutan, la opinión de algunos de los trabajadores es que los equipos de protección son enredosos e incómodos a la hora de ejecutar las actividades de trabajo, dejando a un lado la importancia que proporcionan ellos a su salud y a los posibles accidentes a los que se exponen.

### **iv. Actitud del trabajador**

#### **Falta de Capacitación**

La empresa Tormene Andina S.A.C no realiza capacitaciones constantes de tal manera el personal que realiza las diversas actividades suelen presentar errores en el desarrollo de sus tareas laborales, reflejado en el mal uso y manejo de herramientas y equipos extendiendo los tiempos planificados para cada actividad laboral, como resultado genera un gran impacto laboral.

#### **Falta de Compromiso en el trabajo**

Por medio de lo observado en las actividades ejecutadas por cada uno de los trabajadores se notó el desconocimiento de algunos de los riesgos a los que están expuestos y las responsabilidades que deben seguir para evitarlos, y muchas veces la falta de compromiso que tienen como la empresa debido a la ausencia de incentivos o planes de motivación arrojando como consecuencia disminución en la eficiencia laboral, a un mediano plazo es un gran impacto laboral perjudicial para la empresa Tormene Andina S.A.C.

### **3.5 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS**

Para obtener la información necesaria que permitió el desarrollo de la investigación se emplearon las siguientes técnicas.

#### **3.5.1 Observación directa**

Para la realización de esta investigación se empleó la técnica de la observación directa aplicándola de forma detallada, detenida e individual en cada una de las etapas que conforman las actividades de construcción de la empresa, con la finalidad de obtener ciertos datos claves que permiten conocer las actividades y familiarizarse con él.

#### **3.5.2 Fuentes de información**

La base fundamental de la investigación es la revisión bibliográfica puesto a que se emplean fuentes primarias y secundarias mediante referencias bibliográficas, textos relacionados con la construcción, trabajos de grado referentes al tema, normativas técnicas, programas de prevención de riesgos, condiciones y medio ambiente de trabajo, todo esto se realiza con la finalidad de dar forma y soporte a los objetivos planteados en el estudio.

### **3.6 TÉCNICA DE ANÁLISIS**

#### **3.6.1 Diagrama de Ishikawa (causa – efecto)**

El diagrama de Ishikawa, o diagrama causa – efecto, es una herramienta que ayuda a identificar, clasificar y poner de manifiesto posibles causas de problemas específicos. Ilustra gráficamente las relaciones existentes entre un resultado dado (efectos) y los factores (causas) que influyen en ese resultado. Entre sus utilidades esta: identificar la causa – raíz o causas principales, de un problema o efecto, clasificar y relacionar las interacciones entre factores que están afectando al resultado de un proceso.

Una vez obtenida los resultados de la muestra, se procedió a organizar y manipular los datos para su análisis, para que de esta forma, poder establecer relaciones, interpretaciones y extraer significados relevantes relacionados directamente con el problema abordado.

Se examinaron los datos obtenidos a través de los registros de siniestros laborales, lo cual permitió encontrar componentes que permitieron clasificar dichas unidades en categorías de contenido. Al implementar la disposición, los datos fueron organizados y representados en forma espacial ordenada, permitiendo la simplificación de la información y su posterior procesamiento. La presentación de la información en forma numérica se realizó mediante la tabulación en un tabla, donde se recogen las frecuencias relativas de un determinado intervalo, y sus respectivos porcentajes, teniendo esto como finalidad, comunicar o demostrar los datos, en una forma ordenada, para tener la posibilidad de obtener de estos las respectivas conclusiones.

Los resultados obtenidos surgen de acuerdo a un criterio particular, basado en el cumplimiento de los objetivos de la investigación. La consolidación teórica, permitió integrar en forma lógica y coherente, los resultados de la investigación, donde se obtuvo un mejoramiento significativo.

### 3.7 DETERMINACIÓN DE SINIESTROS LABORALES EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C

De acuerdo a los datos de siniestros laborales se tiene que:

TABLA N° 6

Siniestros ocurridos	Cargo del trabajador	Descripción breve del accidente	Consecuencia	Impacto laboral a la empresa Tormene Andina S.A.C
<b>Caída a diferente nivel</b>	Personal de construcción (Obrero)	El trabajador de turno noche transita por el área de trabajo, debido a la poca iluminación y señalización cae a una zanja excavada en días anteriores. Generando una lesión grave al trabajador.	Fractura en pierna derecha y golpes en la espalda.	A consecuencia del accidente del trabajador, genero mayor tiempo en las laborales planificadas del día ya que los demás trabajadores tuvieron que realizar las tareas que se le habían designado. Genero la búsqueda un nuevo personal generando un costo adicional para la empresa Tormene Andina S.A.C.

TABLA N° 7

<b>Golpes contra herramientas</b>	Personal de construcción (Obrero)	Los trabajadores cuando realizan sus actividades suelen utilizar diversas herramientas en el área, debido a que no cuentan con un recipiente o lugar designado para dejar las herramientas que utilizan, el taquímetro que se dejó en el área laboral, género que uno de los trabajadores se golpeo contra la herramienta generando una lesión músculo esquelética.	Fisura en el pie derecho.  Hematomas en los dedos del pie derecho.	A consecuencia del accidente del trabajador, genero mayor tiempo en las laborales planificadas del día ya que los demás trabajadores tuvieron que realizar las tareas que se le habían designado. Genero la búsqueda un nuevo personal generando un costo adicional para la empresa Tormene Andina S.A.C.
-----------------------------------	-----------------------------------	---	--	---

TABLA N° 8

<b>Caída a diferente nivel</b>	Personal de construcción (Obrero)	Las labores de construcción requieren realizar actividades en superficie y a niveles altos excediendo los 1.80 o 2 metros, el trabajador que realiza el ajuste de los fierros para su posterior llenado con cemento, ascendió a los 2.80 metros utilizando un arnés en un aparente estado bueno, en el transcurso.	Golpes en la espalda.  Esguince en tobillo derecho.	A consecuencia del accidente del trabajador, genero mayor tiempo en las laborales planificadas del día ya que los demás trabajadores tuvieron que realizar las tareas que se le habían designado. Género la búsqueda un nuevo personal generando un costo adicional para la empresa Tormene Andina S.A.C. en el periodo que se encontró de descanso médico.
--------------------------------	-----------------------------------	--	---	---

TABLA N° 9

<b>Corte</b>	Personal de Construcción (Obrero)	Para facilitar y agilizar las tareas encomendadas al no poder ser realizadas por el hombre, el esmeril de piedra gruesa que utiliza un obrero para el corte de tuberías, no se encontraba en estado óptimo y procedió a disparar la piedra gruesa ocasionando el corte de la mano derecha.	Pérdida de sangre.  Posible pérdida de extremidad superior.	A consecuencia del accidente del trabajador, genero mayor tiempo en las laborales planificadas del día debido a que era único personal capacitado para realizar esa actividad. Genero la búsqueda un nuevo personal generando un costo adicional para la empresa Tormene Andina S.A.C.
--------------	-----------------------------------	--	---	--



### **3.8 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

A continuación se presentan los riesgos observados en las jornadas laborables.

#### **3.8.1 Riesgos físicos**

##### **I. Iluminación**

La iluminación en el área donde se procede a construir las obras encomendadas en las horas nocturnas no es la adecuada debido a que la falta de focos o reflectores impiden que los trabajos posean buena visibilidad a la hora de realizar sus actividades ocasionándoles dolor de cabeza, cansancio visual, pérdida de agudeza visual, por esto es necesario la instalación de reflectores por toda el área y realizar continuo mantenimiento y cambios de los focos dañados.

##### **II. Temperatura**

El personal de construcción se encuentra expuesto a altas temperaturas que oscilan entre los 26°C a 31°C que son generadas por las maquinarias que se encuentran en el área de trabajo, de tal forma se encuentran expuestos a sudoración excesiva generando deshidratación, incomodidad, stress, ansiedad e hipertensión. Rotaciones de grupos de trabajos en periodos de tiempos moderados que permitan la disminución de estadía en la zona donde las temperaturas son elevadas proporcionarían menos cansancio, evita la deshidratación y así permite de esta manera un ambiente favorable para el desenvolvimiento de las diferentes actividades de los empleados.

### **III. Ruido**

El ruido excesivo y no deseado que generan las maquinarias presentes en las obras de construcción ocasionan al personal: jaqueca, pérdida paulatina de la audición, bajo rendimiento laboral, sordera completa, fatiga, irritabilidad. Una vez detectado dichos riesgos en el personal y con la finalidad de minimizarlos se debe facilitar a los trabajadores los equipos de protección auditivos necesarios como: tapa orejas, protectores auditivos, charlas al personal, mantenimientos a los equipos, además el constante uso de los protectores auditivos durante las actividades es uno de los medios de más eficientes a la hora de poseer una buena salud auditiva.

#### **3.8.2 Riesgos Mecánicos**

##### **I. Golpeado por**

Al momento de realizar los traslados de los materiales y herramientas los trabajadores están expuestos a ser golpeados o cuando se requiere del uso de herramientas y equipos como: llaves para ajustar piezas, al momento de desmontar las tuberías y realizar el mantenimiento previo de las maquinarias, los operadores están expuestos a riesgo como a que le puede caer la pieza y se golpee parte de su cuerpo. Por ello es de suma importancia que los empleados tomen las previsiones necesarias para su protección como: las botas de seguridad, los cascos, lentes, y las charlas diarias pertinentes para la prevención de accidentes.

##### **II. Golpeado contra**

Los factores que originan este riesgo se encuentran en toda el área de trabajo, suelen ser objetos fijos como tuberías, herramientas que se encuentran en zona de trabajo en toda la empresa, los trabajadores pueden sufrir lesiones, fracturas o heridas. Para ello se recomienda el uso constante de los equipos de seguridad.

### **III. Caída a diferente nivel**

Durante las actividades que realizan los trabajadores están propensos a caer en las excavaciones que realizan, estas caídas pueden originarse por falta de señalización en las excavaciones realizadas, lo que causaría al operador fracturas, heridas, traumatismos, desgarre muscular, amputaciones, esguinces. Es de suma importancia que los operadores sean prudentes al ejecutar las actividades, que utilice los equipos de seguridad adecuados y posean un adiestramiento personal, charlas programadas de inspección y avisos de seguridad.

### **IV. Caída del mismo nivel**

Debido al uso a herramientas y materiales, en el área de construcción y circulación de los trabajadores, el personal tiende a caer y presentar heridas, fracturas, dislocaciones, esguinces. Por ello es necesario que los trabajadores colaboren con la limpieza y mantenimiento del área con la finalidad de prevenir actos inseguros utilizando botas, los equipos de protección personal, que cumplan las normas de seguridad, que realicen inspecciones de seguridad de orden y limpieza.

#### **3.8.3 Riesgos Ergonómicos**

A la hora de realizar las actividades de construcción todos los trabajadores adoptan posturas incorrectas, realizan cargas de sobre peso cuando deben trasladar las herramientas y materiales, lo que generan lesiones como dolores de espalda, columna, hernia.

Para evitar los riesgos económicos se recomienda no exceder los 23 kg de carga, y a la vez evitar los movimientos repetitivos, tampoco es recomendable es mantener una postura con un tiempo prolongado.

### **3.8.4 Beneficios de la Ergonomía**

- i. Disminución de riesgos de lesiones
- ii. Disminución errores
- iii. Aumento de eficiencia

### **3.8.5 División de la Ergonomía en la empresa Tormene Andina S.A.C**

#### **3.8.5.1 Ergonomía Industrial**

- i. Biomecánica ocupacional
- ii. Aspectos físicos y movimientos
- iii. Capacidad humanas y posturas
- iv. Mobiliario, equipos y diseños

#### **3.8.5.2 Ergonomía Organizacional**

- i. Factores humanos y psicológicos
- ii. Carga mental y estrés laboral
- iii. Riesgos, seguridad y salud
- iv. Turnos, horarios y pausas.

#### **3.9.5.3 Ergonomía Ambiental**

- i. Ruido y vibración
- ii. Temperatura y presión
- iii. Calidad de aire y radiación
- iv. Esfuerzo, fatiga y rapidez.

### 3.9 MATRICES DE ANÁLISIS DE RIESGO DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C

A continuación se representarán las matrices de riesgos de las diferentes actividades por la cual pasa las labores de construcción, resaltando el tipo de riesgo, el agente, las posibles lesiones y los riesgos de maquinarias que se utilizan en las actividades, consecuencias y las medidas preventivas que se deben tomar en cuenta para minimizar la ocurrencia de dichos eventos riesgosos y el nivel de riesgo según el grado de daño o consecuencia a la salud.

Tabla N° 10 Transporte de Materiales y herramientas (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Transporte de Materiales y herramientas	
Alcance: Pisco – Santa Cruz	
Descripción de la actividad	
Para iniciar la obra la cual la empresa Tormene Andina realiza el transporte de materiales y herramientas desde el cruce de Pisco hasta el distrito de Santa Cruz.	
Tarea 1	Contar con el personal capacitado para manejar un camión Hiab-160, donde se va a transportar de manera repetitiva los materiales hasta completar su traslado al distrito de Santa Cruz, donde posteriormente se va a laborar.
Tarea 2	Determinar un área determinada donde se pueda almacenar los equipos y herramientas y poder retirarlos de manera oportuna cuando se requiera.
Tarea 3	Finalmente cuando se terminado de transportar todos los materiales y herramientas que se van a utilizar en la obra de construcción se procede a cercar el área con cinta de seguridad para limitar el acceso a ellos.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 11 Actuaciones Previas (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Actuaciones Previas	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Las actuaciones previas es el conjunto de actividades que tienen por objeto preparar todo lo necesario para la ejecución de nuestra obra que realiza la empresa Tormene Andina S.A.C.	
Tarea 1	Antes del inicio de la obra deberá establecerse el perímetro a vallar, los accesos a la obra, las zonas de paso, las zonas de trabajo y las zonas de riesgo.
Tarea 2	Garantizar el suministro de los elementos necesarios para su construcción. Para ello se deberá considerar un previo acopio de materiales en el solar y una señalización adecuada.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 12 Desbroce del Terreno (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Desbroce del Terreno	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de acciones que tienen por objeto extraer y retirar la vegetación, maleza, escombros o cualquier otro material indeseable que impida realizar las actividades planificadas en el terreno determinado.	
Tarea 1	Retiro de escombros y tierras vegetales de la superficie del terreno donde se procederá con las actividades de construcción planificadas.
Tarea 2	Revisión de pozos o agujeros que queden dentro del terreno intervenido se procederá a rellenarlos a nivel del suelo.
Tarea 3	Terminando el desbroce del terreno se procederá a limpiar el área para obtener su conformidad y no haya ningún inconveniente en las actividades próximas.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 13 Demolición (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Demolición	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
La demolición consiste en conseguir la total desaparición del edificio a demoler, en caso que se requiera la empresa Tormene Andina S.A.C se tomara que método de demolición se ejecutara.	
Tarea 1	Decidir que método de demolición se va a utilizar. Puede ser demolición manual (método clásico) o por método mecánico.
Tarea 2	Realizar un examen previo del lugar, observación del entorno, haciendo referencia las vías de circulación, instalaciones o conducciones ajenas a la demolición.
Tarea 3	Se procederá a anular todas las instalaciones para evitar explosiones de gas, inundaciones por rupturas de tuberías de agua, electrocuciones debidas a las instalaciones eléctricas e incluso continuación por aguas residuales.
Tarea 4	Se procederá a ejecutar la demolición, y realizar una programación exhaustiva del avance, considerando los parámetros de seguridad.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 14 Topografía (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Topografía	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
La topografía que realiza la empresa Tormene Andina S.A.C principalmente es para conocer y representar la superficie terrestre, con sus formas y detalles, tanto como naturales y artificiales.	
Tarea 1	Determinar una vista estratégica para realizar el estudio topográfico y obtener los datos de manera óptima.
Tarea 2	Plasmar los resultados obtenidos del estudio topográfico mediante un informe.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 15 Movimiento de Tierra (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Movimiento de Tierra	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de acciones que tienen por objeto preparar el terreno para la futura construcción del edificio o estación.	
Tarea 1	De acuerdo a los resultados obtenidos del estudio topográfico se determinara que tipo de movimiento de tierra de procederá a utilizar.
Tarea 2	Se procede a organizar y a poner en práctica la planificación y su coordinación, para ello se establecerá los distintos caminos de circulación de la maquinaria que realizara el movimiento de tierra.
Tarea 3	Realizar un informe para llevar un control del estado del proyecto, para brindar la conformidad del movimiento de tierra y proceder a las actividades posteriores.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 16 Colocación de Muros de Contención (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Muros de Contención	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Se procede a colocar los muros de hormigón armados, que sirven para sostener los rellenos drenados entre explanadas horizontales, con desniveles no mayores a 6 metros, de tal manera se pueda laborar de manera segura.	
Tarea 1	Se procede a excavar hasta la cota definida en la obra.
Tarea 2	A continuación se realiza el compactado de la superficie y nivelado del suelo a laborar.
Tarea 3	Riego constante de las superficies del muro.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 17 Cimentación del Terreno (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Cimentación del Terreno	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Se procede a elaborar una base natural o artificial bajo tierra, sobre la que descansa un edificio, su dimensión y tipo será en función del pesado del edificio y de la aptitud portante del terreno sobre la cual descansa este.	
Tarea 1	Se procede a realizar un estudio de acuerdo al pesado del edificio a construir para decidir de manera correcta que tipo de cimentación se aplicará.
Tarea 2	Una vez obtenida el tipo de cimentación que se va a realizar se debe hacer una limpieza previa del terreno.
Tarea 3	Finalmente se procede a aplicar la cimentación del terreno bajo supervisión.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 18 Colocación de Estructura Metálica (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Colocación de la Estructura Metálica	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de elementos, verticales (pilares) y horizontales (jácenas y viguetas de perfil laminado, redondos de acero corrugado) que constituyen la parte resistente y sustentable del edificio.	
Tarea 1	Sobre las cimentaciones se colocarán las placas de base de los pilares.
Tarea 2	Se montan primeramente los pilares de dos o tres plantas, en caso de edificios de altura y posteriormente se montan las vigas principales.
Tarea 3	La unión entre los elementos estructurales puede realizarse mediante bulones o soldadura eléctrica decisión que toma el supervisor a cargo.
Tarea 4	Una vez colocadas la vigería principal, se hormigona el forjado, hasta su totalidad.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014



Tabla N° 19 Colocación de Cerramientos exteriores (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Colocación de Cerramientos Exteriores	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de elementos constructivos que cierra y limita lateralmente el edificio, para brindar una mayor durabilidad de tiempo.	
Tarea 1	La construcción de los cerramientos exteriores debe realizarse después una vez ya fijado y terminado el forjado correspondiente.
Tarea 2	Asegurarse y garantizar la iluminación en las zonas de paso y de trabajo mediante puntos de luz cuya potencia de una intensidad lumínica media de 100 lux.
Tarea 3	Verificar y confirmar antes del inicio de esta actividad, que ya se encuentren instaladas las vayas perimetrales de limitación del terreno a laborar para evitar la entrada del personal ajeno a la obra.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 20 Colocación de Cerramientos Interiores (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Colocación de Cerramientos Interiores	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de elementos constructivos que cierra y limita un espacio interior del edificio.	
Tarea 1	De acuerdo a las características del edificio a construir se debe optar por colocar cerramientos interiores de ladrillo o prefabricados (paneles de yeso-cartón, placas de hormigón).
Tarea 2	Instalar tubos de evacuación de escombros para evitar la acumulación inapropiada de los mismos sobre el forjado.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 21 Revestimientos de Parámetros (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Revestimiento de Parámetros	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de elementos superficiales que se aplican a un parámetro, con el fin de mejorar sus propiedades y/o aspecto.	
Tarea 1	Asegurar la iluminación de 100 lux como mínimo para realizar el revestimiento del interior y posteriormente el revestimiento exterior.
Tarea 2	Para el revestimiento interior se utiliza el procedimiento enfoscado que consiste en realizar un revestimiento continuo de cemento, con el fin de eliminar las irregularidades de un parámetro.
Tarea 3	Antes de realizar estas tareas, debe verificarse que se encuentre cercada el área laborar con sus señalización correspondientes para limitar las entradas de personal ajeno a la obra.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 22 Pavimentos (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Pavimentos	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Elementos superficiales que es aplicado a un suelo, destinado a mejorar sus propiedades y/o aspecto.	
Tarea 1	De acuerdo a las características planificadas puede utilizarse piezas rígidas (piedras naturales o artificiales, cerámica, cemento, hormigón) o las piezas flexibles (moqueta de fibras naturales o sintéticas, linóleo, PVC).
Tarea 2	Una vez determinado que tipo de pavimento se va a emplear se realizara bajo supervisión del encargado del proyecto.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 23 Revestimientos de Techo (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Revestimiento de Techo	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de elementos superficiales que se aplican a la cara inferior del forjado que cubre una construcción, edificio y los espacios interiores que lo componen.	
Tarea 1	Se debe realizar el guarnecido de revestimiento continuo en el interior de yeso negro que se aplica previamente al enlucido.
Tarea 2	A continuación se realiza al enlucido que consiste un revestimiento continuo interior de yeso blanco, que constituye la terminación o remate que se hace sobre la superficie del guarnecido.
Tarea 3	Finalmente se procede a pintar y barcinar el área que se desee para mejorar un aspecto óptimo del interior.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 24 Instalación de Carpintería (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Instalación de Carpintería	
Alcance: Pisco	
Descripción de la actividad	
Conjunto de ventanas, puertas y armarios empotrados que se instalan en un edificio con el fin de mejorar la estética y proporcionar una mayor comodidad.	
Tarea 1	Antes de proceder a la instalación de carpintería se realiza una supervisión minuciosa en la construcción o edificio en su totalidad y llenar un acta de conformidad.
Tarea 2	Se realiza la limpieza general de la construcción o edificio actual con el fin de contrarrestar incomodidad o pérdidas de tiempo en las instalaciones de carpintería.
Tarea 3	Posteriormente se procede a instalar las ventanas y puertas y finalmente los armarios empotrados los cuales deben tener un buen acabado.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

Tabla N° 25 Instalación de Servicios (Tormene Andina S.A.C)

Actividad: Instalación de Servicios	
Alcance: Piso	
Descripción de la actividad	
Consiste en la colocación y montaje de aparatos, conducciones, accesorios, etc., que están destinados a proporcionar un servicio.	
Tarea 1	Se procede a realizar las instalaciones eléctricas de acuerdo al plano de la obra y posteriormente se hace la instalación de los aparatos multimedia como audio y video que se requiera.
Tarea 2	Si se desea instalar otros servicios como calefacción, gas, aire acondicionado se debe verificar y confirmar si es apto para realizarlo en caso contrario no se procede ya que se debe tener en cuenta la capacidad de voltaje que puede brindar.
Tarea 3	Finalmente se realiza una revisión general de todas las instalaciones de servicios dejándolo operativos, donde se adjunta un acta de conformidad y finalización de la instalación.

Fuente: Elaboración Propia (Periodo Marzo – Agosto) - 2014

### **3.10 DESCRIPCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.**

En el área de construcción en la empresa Tormene Andina S.A.C se detectaron las condiciones de riesgos presentes en cada etapa del proceso de producción y son:

- I. Caídas de un mismo nivel y tropiezos debido a la presencia de herramientas en el área de trabajo, y los desperdicios generados por las máquinas y equipos presentes en el área de construcción. Generando como consecuencia fracturas, heridas, esguinces, desgarre muscular entre otros.
- II. Exposición a ruidos generados por las maquinarias y equipos industriales ubicados en el área de construcción. Esto trae como consecuencia dolor de cabeza, hipo e híper acucia, sordera y trastornos mentales.
- III. Golpes contra objetos o equipos fijos presentes en distintas áreas de trabajo. Las consecuencias puede ser heridas, hematomas, desgarres musculares y lesiones.
- IV. Posturas inadecuadas e estiramientos bruscos en todas las actividades ejecutadas en cada uno de los puestos de trabajo. Generando lesiones musculo esqueléticas, dolores de cabeza y artrosis.
- V. Sobre esfuerzos al levantar, manipular, cargar y descargar los materiales de construcción, además de cargar y desplazar las herramientas y equipos que se utilizaran. Causando lesiones musculo esqueléticas, artrosis y lesiones en las manos.
- VI. Falta de iluminación en los horarios nocturnos en el área de construcción, ocasionando fatiga visual, dolor de cabeza, irritación ocular, lesiones por caídas o golpes y pérdida parcial de la visión.

### **3.11 MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LAS ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLAN EN EL AREA DE CONSTRUCCIÓN DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.**

Al identificar los riesgos presentes en el área de construcción de la empresa Tormene Andina S.A.C se toma en cuenta con la implantación y aplicación de medidas preventivas en cada una de estas etapas con la finalidad de minimizar y evitar los posibles riesgos que afectan directamente de una u otra forma la salud de los trabajadores. Entre las medidas de prevención a seguir se tiene:

- I. Utilizar botas de seguridad y fajas lumbares en las actividades de carga y traslado de los materiales a utilizar.
- II. Utilizar lentes de seguridad en las actividades de construcción.
- III. Utilizar guantes de seguridad en las actividades laborales.
- IV. Utilizar protección auditiva al momento de utilizar máquinas y herramientas.
- V. Estar atento al desplazarse en el área de construcción.
- VI. A la hora de finalizar las actividades diarias organizar las herramientas de trabajo y colocarlas en cajas correspondientes.
- VII. Las herramientas grandes o partes de maquinarias colocarlas en sitios donde no obstaculicen el paso del personal que allí labora.
- VIII. Estar atento y tener cuidado al momento de transitar alrededor de las excavaciones o zanjas.
- IX. Colocar reflectores de iluminación en el área de construcción en los turnos de noche.
- X. Estar atento y tener cuidado al momento de trasladar y cargar los materiales a utilizar.
- XI. Utilizar linternas en lugares donde halla deficiencia de luz.

### **3.12 PROPUESTAS DE ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN**

#### **3.12.1 Charla de seguridad respecto a la actividad planificada del día.**

Después de dar la charla de 5 minutos se propone a brindar una charla de seguridad específica a la actividad que se realizara en la actividad planificada del día, considerando los siguientes puntos:

- I. El permiso de trabajo
- II. Los riesgos que involucran el trabajo y las medidas preventivas adecuadas.
- III. Coordinación de los Procedimientos de Trabajo y seguro.
- IV. Operativo Orden y limpieza, antes y después de las labores.
- V. Plan de Emergencia y Desalojo del sitio de trabajo.

#### **3.12.2 Revisión diaria de los Equipos y/o Herramientas a utilizar**

Antes de iniciar una actividad laboral se propone una revisión a todos equipos y/o herramientas a utilizar durante la jornada laboral, considerando los siguientes puntos:

- I. Cables y enchufes.
- II. Soporte de herramientas
- III. Rajaduras.
- IV. Humedad.

### 3.12.3 Incremento de reflectores y señalización reflectivas.

La situación actual requiere lo siguiente:

- I. Incrementar el alumbrado a toda el área de construcción en lugares estratégicos para habilitar la visibilidad.
- II. Renovar los carteles de señalización en el área laboral, con materia reflectivas para poder visualizarlos a una distancia prudente.
- III. Incrementar las restricciones por medio de cintas de seguridad, avisos, letreros, etc.

### 3.12.4 Programa de capacitación e inspección.

Ejecutar el programa de actividades propuesto en la investigación (Ver Anexo N° 70) con el objetivo de capacitar al personal y proporcionar los conocimientos básicos en el desarrollo de sus actividades y evitar las acciones sub estándares; asimismo realizar las inspecciones con la finalidad de verificar y registrar las condiciones sub estándares de las herramientas y equipos que se utilizan, para tomar las medidas correspondientes y eliminar los riesgos existentes.

## 3.13 IMPACTO ECONÓMICO DE ACCIDENTES REGISTRADOS EN LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C.

TABLA N° 26 Remuneración del Obrero

JORNAL DIARIO – CONST CIVIL		ASISTIO		Aportaciones del empleador	
Remuneraciones		Descuentos del trabajador		Aportaciones del empleador	
Descripción	Monto S/.	Descripción	Monto S/.	Descripción	Monto S/.
Jornal semanal	259.80	SST. Nacional Pen.	52.91	ESSALLUD	36.63
Dominical	43.30	Conafovicer	6.06		
Bonificación extraordinaria	7.27				
B.U.C	77.94				
Movilidad acumulada	43.20				
Gratificación	80.83				
C.T.S	38.97				
Vacaciones	25.96				
Total remuneración	577.29	Total descuento	58.97	Total de aportaciones	36.63
Total neto	518.32				

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29351 Salarios y Beneficios Sociales

Tabla N° 27 Remuneración del Operario

JORNAL DIARIO – CONST CIVIL		ASISTIO			
Remuneraciones		Descuentos del trabajador		Aportaciones del empleador	
Descripción	Monto S/.	Descripción	Monto S/.	Descripción	Monto S/.
Jornal semanal	351.60	SST. Nacional Pen.	72.52	ESSALLUD	50.21
Dominical	58.60	Conafovicer	8.20		
Bonificación extraordinaria	9.85				
B.U.C	112.51				
Movilidad acumulada	43.20				
Gratificación	109.39				
C.T.S	52.74				
Vacaciones	35.16				
Total remuneración	777.05	Total descuento	80.72	Total de aportaciones	50.21
Total neto	692.33				

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29351 Salarios y Beneficios Sociales

Tabla N° 28 Costo total por accidentes registrados

Accidentes ocurridos	Cargo del trabajador	Gastos por accidentes (jornal semanal)	Descanso médico (semanas)	Costo pagado
1	Obrero	577.29	4	2309.16
1	Obrero	577.29	2	1154.58
1	Operario	777.05	3	2331.15
1	Obrero	577.29	4	2309.16
TOTAL				8104.05

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29351 Salarios y Beneficios Sociales

Tabla N° 29 Costo adicional de nuevos trabajadores

Reemplazo de trabajador	Cargo del trabajador	Jornada semanal	Costo pagado
1	Obrero	577.29	2309.16
1	Obrero	577.29	1154.58
1	Operario	777.05	2331.15
1	Obrero	577.29	2309.16
TOTAL			8104.05

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29351 Salarios y Beneficios Sociales

Tabla N° 30 Gastos adicionales que generaron los accidentes registrados

Motivo del descanso médico	Gravedad	Trabajador con descanso	Nuevo trabajador	Costo adicional
Accidente laboral	Leve	2309.16	2309.16	4618.32
Accidente laboral	Moderado	1154.58	1154.58	2309.16
Accidente laboral	Moderado	2331.15	2331.15	4662.30
Accidente laboral	Leve	2309.16	2309.16	4618.32
TOTAL				16208.10

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29351 Salarios y Beneficios Sociales



## ANÁLISIS DE DATOS

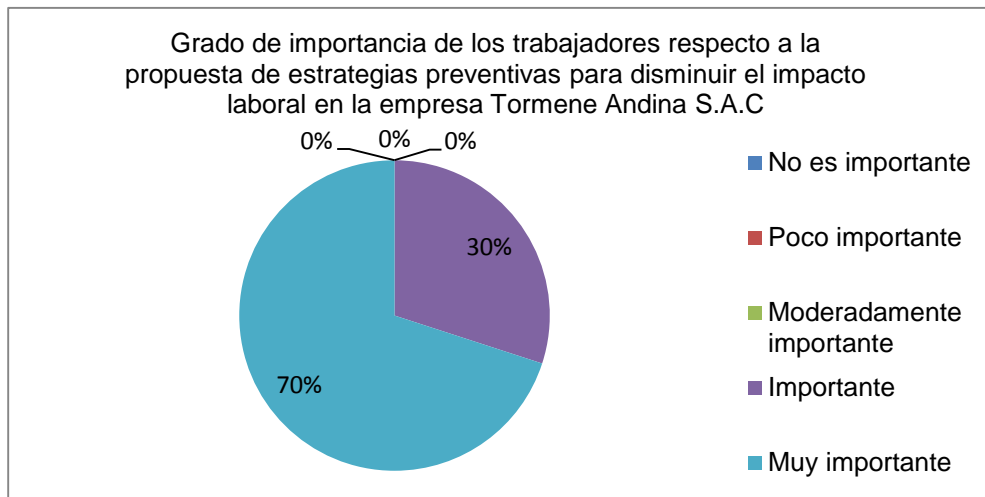
En la presente investigación se llevó a cabo el análisis de datos de tipo cuantitativo, es decir se realizó un análisis descriptivo. Con los datos ya tabulados de acuerdo a las encuestas realizadas antes de la implementación de la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C, se procedió a inferir los resultados que muestran la influencia del grado de importancia tal como a continuación se detalla en las siguientes tablas:

TABLA N° 31 Grado de importancia de los trabajadores respecto a la propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	0	0%	0
4	Importante	12	30%	48
5	Muy importante	28	70%	140
TOTAL		40	100%	188

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 4



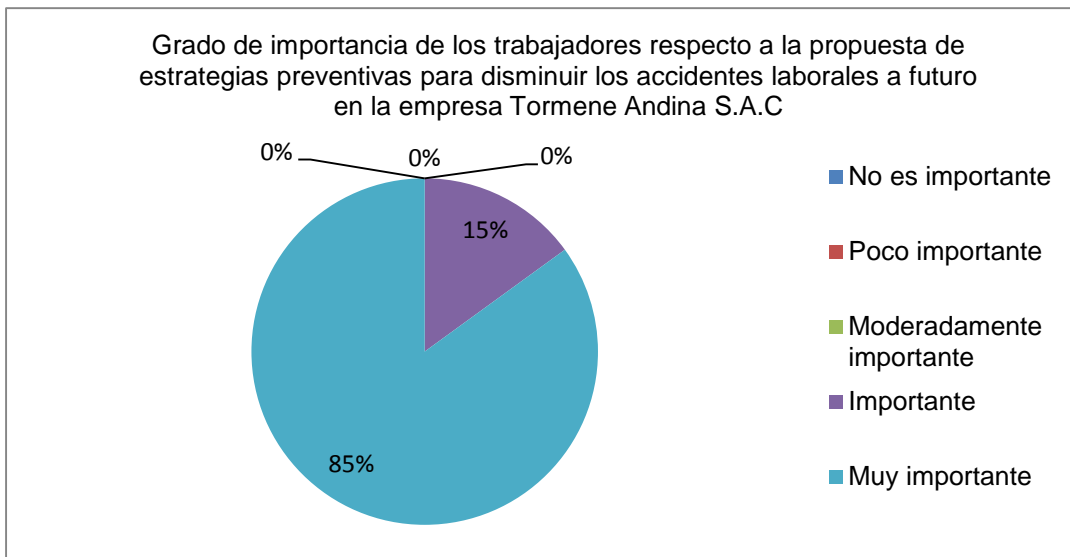
Como se observa en la tabla N° 31 de la encuesta realizada antes de implementar la propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados solo 28 de ellos que representan el 70%, respondieron que es muy importante implementar una propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 140 puntos de importancia.

TABLA N° 32 Grado de importancia de los trabajadores respecto a la propuesta de estrategias preventivas para disminuir los accidentes laborales a futuro en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	0	0%	0
4	Importante	6	15%	24
5	Muy importante	34	85%	170
TOTAL		40	100%	194

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 5



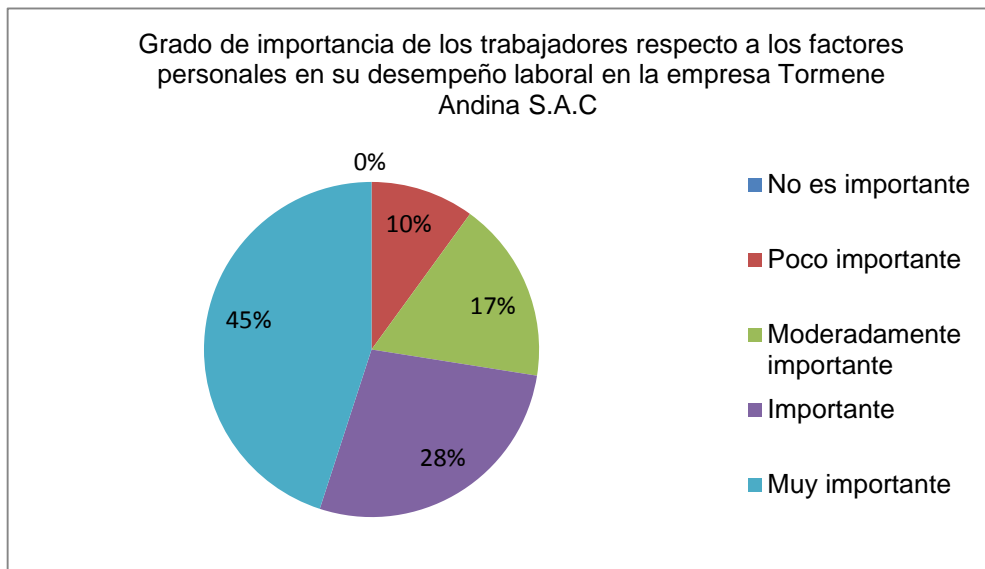
En la tabla N° 32 de la encuesta realizada antes de implementar la propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 34 de ellos que representan el 85% respondieron que es muy importante implementar una propuesta de estrategias preventivas para disminuir los accidentes laborales a futuro, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 170 puntos de importancia.

TABLA N° 33 Grado de importancia de los trabajadores respecto a los factores personales en su desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	4	10%	8
3	Moderadamente importante	7	18%	21
4	Importante	11	28%	44
5	Muy importante	18	45%	90
TOTAL		40	100%	163

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 6



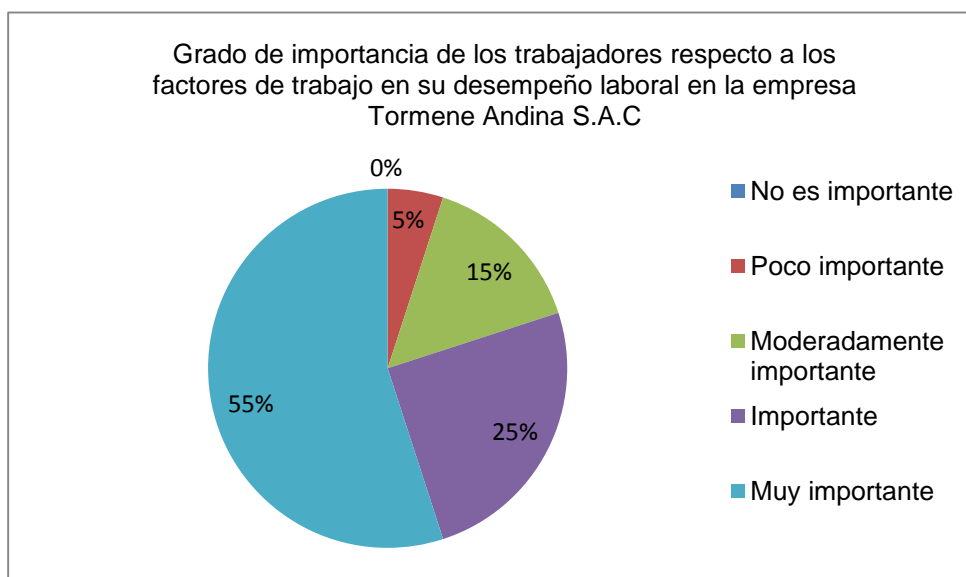
En la tabla N° 33 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 18 de ellos que representan el 45% respondieron que es muy importante los factores personales en el desempeño laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 90 puntos de importancia.

TABLA N° 34 Grado de importancia de los trabajadores respecto a los factores de trabajo en su desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	2	5%	4
3	Moderadamente importante	6	15%	18
4	Importante	10	25%	40
5	Muy importante	22	55%	110
	TOTAL	40	100%	172

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 7



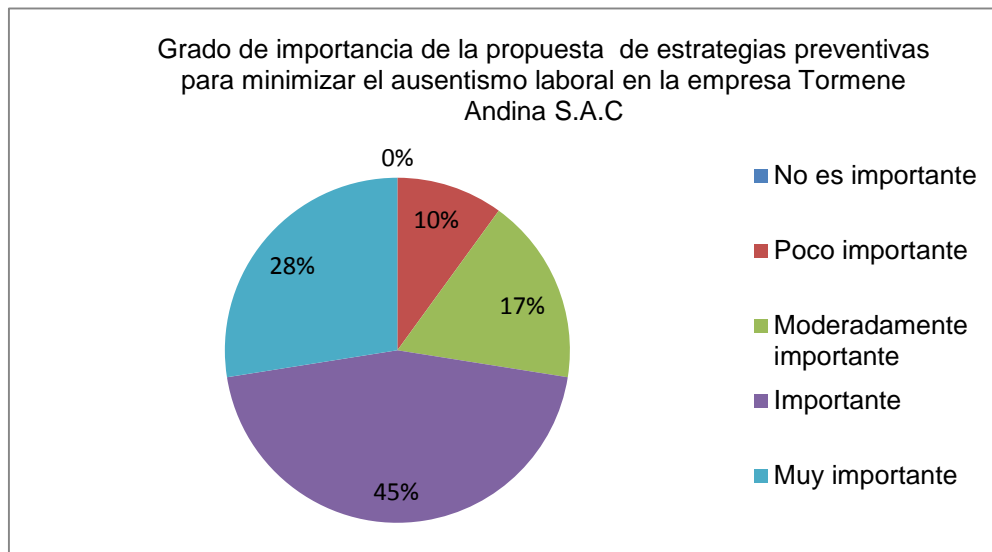
En la tabla N° 34 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 22 de ellos que representan el 55% respondieron que es muy importante los factores de trabajo en el desempeño laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 110 puntos de importancia.

TABLA N° 35 Grado de importancia de la propuesta de estrategias preventivas para minimizar el ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	4	10%	8
3	Moderadamente importante	7	17%	21
4	Importante	18	45%	72
5	Muy importante	11	28%	55
	TOTAL	40	100%	156

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 8



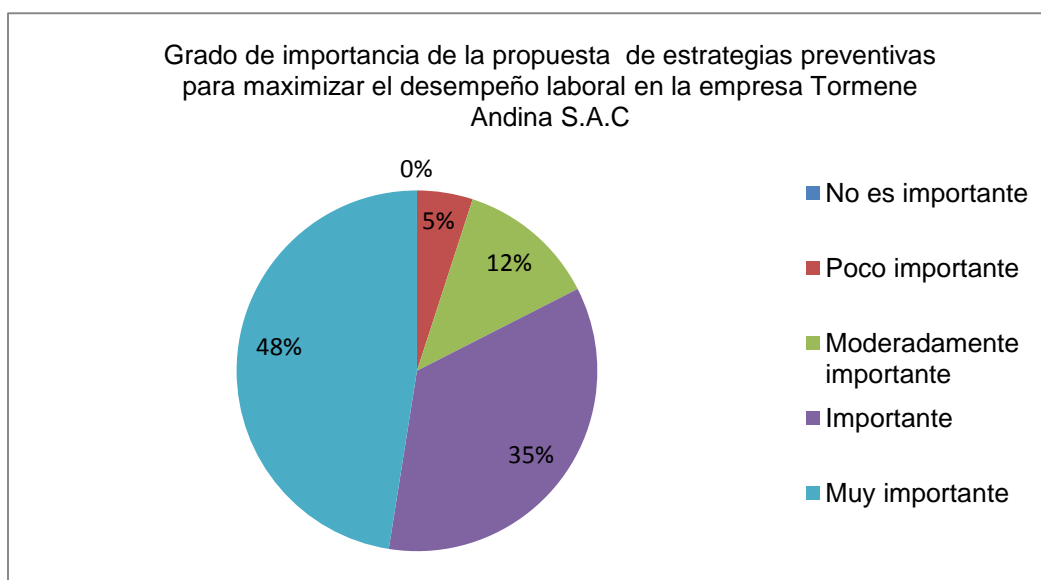
En la tabla N° 35 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 18 de ellos que representan el 45% respondieron que es importante la propuesta de estrategias preventivas para maximizar el ausentismo laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 72 puntos de importancia.

TABLA N° 36 Grado de importancia de la propuesta de estrategias preventivas para maximizar el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	2	5%	4
3	Moderadamente importante	5	12%	10
4	Importante	14	35%	56
5	Muy importante	19	48%	95
TOTAL		40	100%	165

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 9



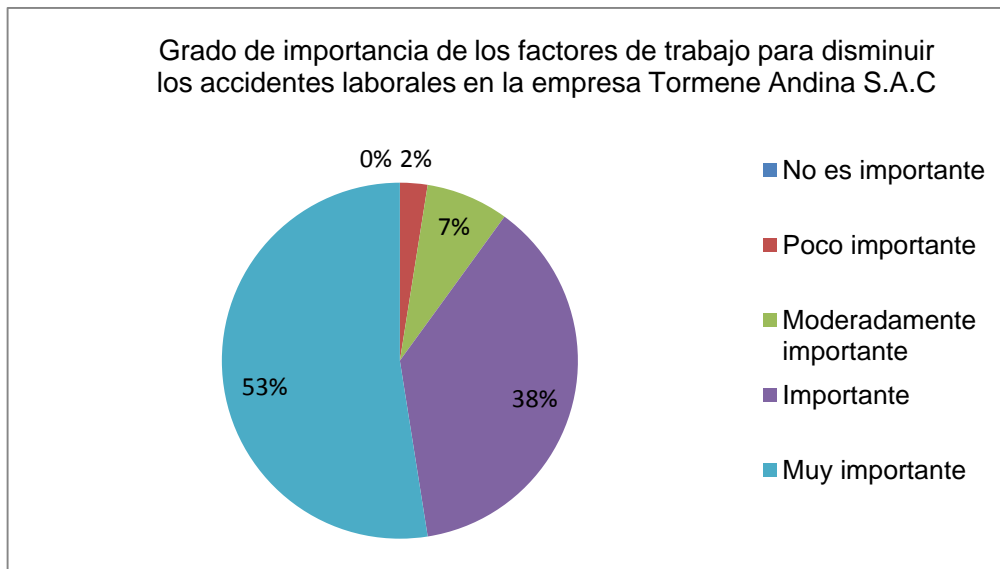
En la tabla N° 36 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 19 de ellos que representan el 48% respondieron que es muy importante las estrategias preventivas para maximizar el desempeño laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 95 puntos de importancia.

TABLA N° 37 Grado de importancia de los factores de trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	1	2%	2
3	Moderadamente importante	3	7%	9
4	Importante	15	38%	60
5	Muy importante	21	53%	105
	TOTAL	40	100%	176

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 10



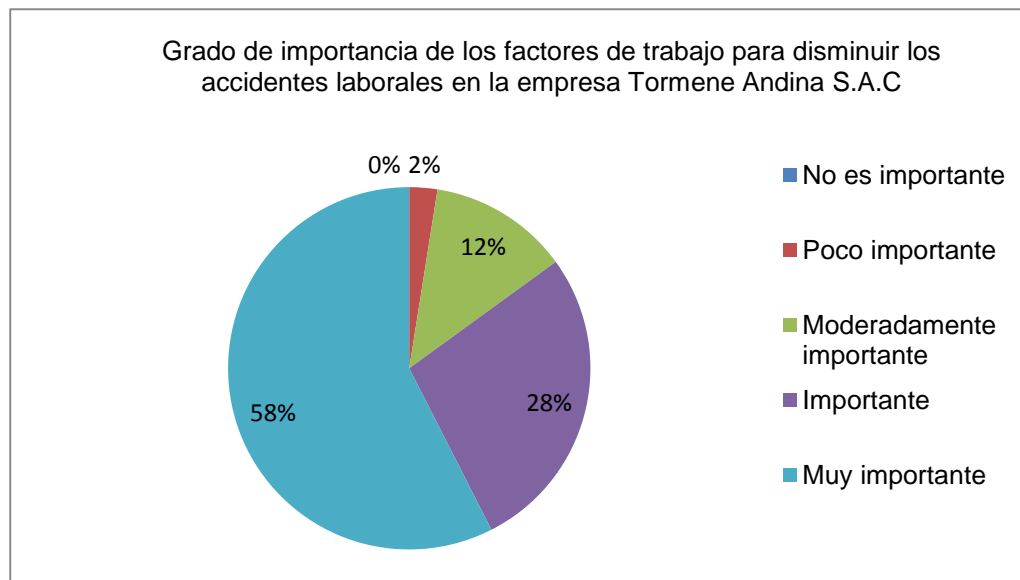
En la tabla N° 32 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 21 de ellos que representan el 53% respondieron que es muy importante los factores de trabajo para disminuir los accidentes de trabajo, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 105 puntos de importancia.

TABLA N° 38 Grado de importancia de los factores de trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	1	2%	2
3	Moderadamente importante	5	12%	9
4	Importante	11	28%	44
5	Muy importante	23	58%	115
TOTAL		40	100%	170

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 11



En la tabla N° 38 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 23 de ellos que representan el 58% respondieron que es muy importante los factores de trabajo para disminuir los accidentes laborales, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 115 puntos de importancia.

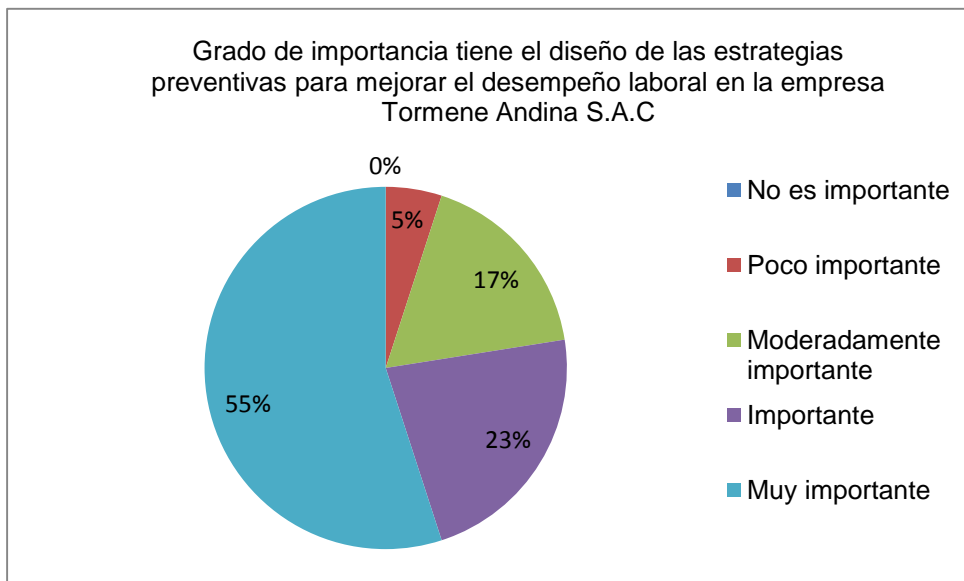


TABLA N° 39 Grado de importancia de los factores de trabajo para disminuir los accidentes laborales en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	2	5%	4
3	Moderadamente importante	7	17%	21
4	Importante	9	23%	36
5	Muy importante	22	55%	110
TOTAL		40	100%	171

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 12



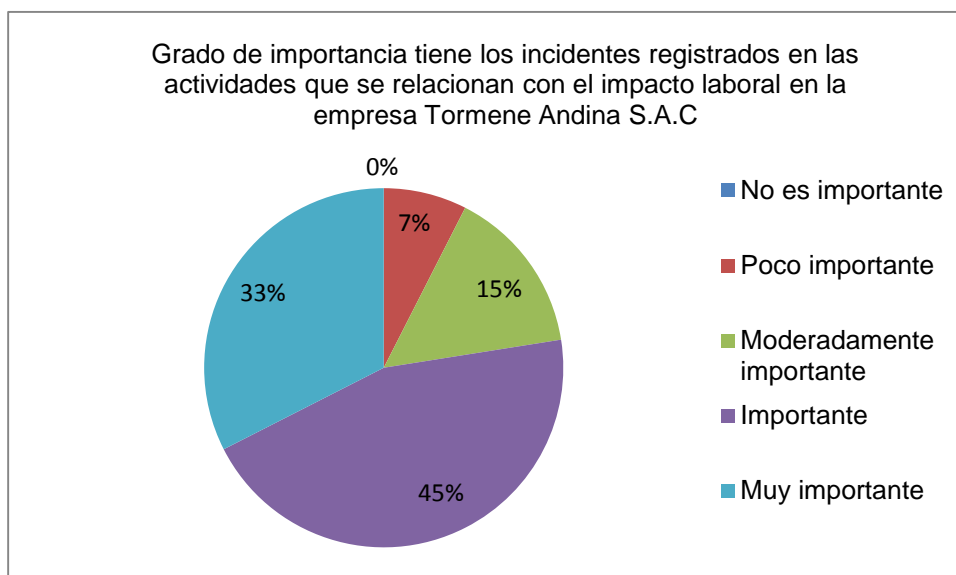
En la tabla N° 39 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 22 de ellos que representan el 55% respondieron que es muy importante los factores de trabajo para disminuir los accidentes de trabajo, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 110 puntos de importancia.

TABLA N° 40 Grado de importancia de incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	3	7%	6
3	Moderadamente importante	6	15%	18
4	Importante	18	45%	72
5	Muy importante	13	33%	65
TOTAL		40	100%	161

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 13



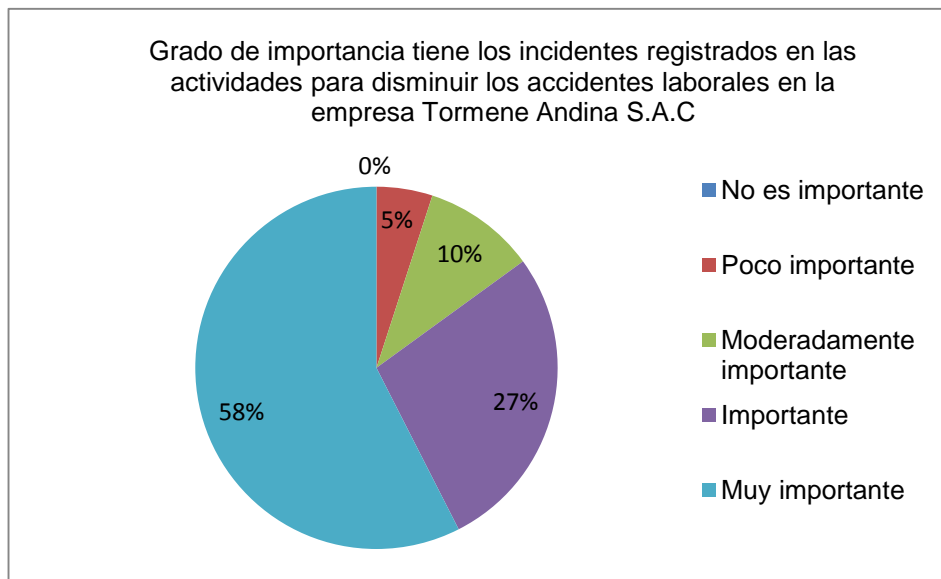
En la tabla N° 40 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 18 de ellos que representan el 45% respondieron que es importante los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 72 puntos de importancia.

TABLA N° 41 Grado de importancia de los incidentes registrados en las actividades para disminuir los accidentes laborales de la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	2	5%	4
3	Moderadamente importante	4	10%	12
4	Importante	11	27%	44
5	Muy importante	23	58%	115
TOTAL		40	100%	175

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 14



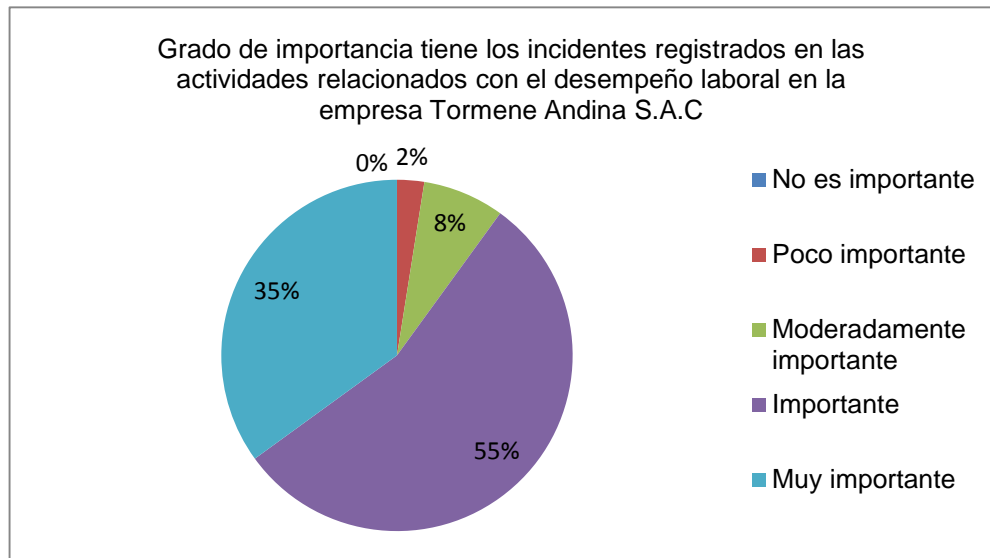
En la tabla N° 41 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 23 de ellos que representan el 58% respondieron que es muy importante los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 115 puntos de importancia.

TABLA N° 42 Grado de importancia de los incidentes registrados en las actividades relacionadas con el desempeño laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% Personal encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	1	2%	2
3	Moderadamente importante	3	8%	9
4	Importante	22	55%	88
5	Muy importante	14	35%	70
TOTAL		40	100%	169

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 15



En la tabla N° 42 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 22 de ellos que representan el 55% respondieron que es importante los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 88 puntos de importancia.

**RESULTADOS DE PRIMERA ENCUESTA A LOS 40 TRABAJADORES DE LA  
EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

**SE LE PROPORCIONARÁ POR DEFECTO LOS SIGUIENTES VALORES:**

TABLA N° 43

Pregunta N° 1		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		0
Importante		12
Muy Importante		28
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 0	0
Moderadamente importante	0.50 x 0	0
Importante	0.75 x 12	9
Muy importante	1 x 28	28
Se obtuvieron un promedio de $9 + 28 / 2 =$		18.5

TABLA N° 44

Pregunta N° 2		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		0
Importante		6
Muy Importante		34
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 0	0
Moderadamente importante	0.50 x 0	0
Importante	0.75 x 6	4.5
Muy importante	1 x 34	34
Se obtuvieron un promedio de $4.5 + 34 / 2 =$		19.25

TABLA N° 45

Pregunta N° 3		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		4
Moderadamente importante		7
Importante		11
Muy Importante		18
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 4	1
Moderadamente importante	0.50 x 7	3.5
Importante	0.75 x 11	8.25
Muy importante	1 x 18	18
Se obtuvieron un promedio de $1 + 3.5 + 8.25 + 18 / 4 =$		7.68

TABLA N° 46

Pregunta N° 4		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		2
Moderadamente importante		6
Importante		10
Muy Importante		22
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 2	0.50
Moderadamente importante	0.50 x 6	3
Importante	0.75 x 10	7.5
Muy importante	1 x 22	22
Se obtuvieron un promedio de $0.50 + 3 + 7.5 + 22 / 4 =$		8.25

TABLA N° 47

Pregunta N° 5		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		4
Moderadamente importante		7
Importante		18
Muy Importante		11
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 4	1
Moderadamente importante	0.50 x 7	3.5
Importante	0.75 x 18	13.5
Muy importante	1 x 11	11
Se obtuvieron un promedio de $1 + 3.5 + 13.5 + 11 / 4 =$		7.25

TABLA N° 48

Pregunta N° 6		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		2
Moderadamente importante		5
Importante		14
Muy Importante		19
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 2$	0.5
Moderadamente importante	$0.50 \times 5$	2.5
Importante	$0.75 \times 14$	10.5
Muy importante	$1 \times 19$	19
Se obtuvieron un promedio de $0.50 + 3 + 7.5 + 22 / 4 =$		8.125

TABLA N° 49

Pregunta N° 7		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		1
Moderadamente importante		3
Importante		15
Muy Importante		21
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 1$	0.25
Moderadamente importante	$0.50 \times 3$	1.5
Importante	$0.75 \times 15$	11.25
Muy importante	$1 \times 21$	21
Se obtuvieron un promedio de $0.25 + 1.5 + 11.25 + 21 / 4 =$		8.5



TABLA N° 50

Pregunta N° 8		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		1
Moderadamente importante		5
Importante		11
Muy Importante		23
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 1	0.25
Moderadamente importante	0.50 x 5	2.5
Importante	0.75 x 11	8.25
Muy importante	1 x 23	23
Se obtuvieron un promedio de $0.25 + 2.5 + 8.25 + 23 / 4 =$		8.5

TABLA N° 51

Pregunta N° 9		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		2
Moderadamente importante		6
Importante		10
Muy Importante		22
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 2	0.5
Moderadamente importante	0.50 x 7	3.5
Importante	0.75 x 9	6.25
Muy importante	1 x 22	22
Se obtuvieron un promedio de $0.5 + 3.5 + 6.25 + 22 / 4 =$		8.06

TABLA N° 52

Pregunta N° 10		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		3
Moderadamente importante		6
Importante		18
Muy Importante		13
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 3	0.75
Moderadamente importante	0.50 x 6	3
Importante	0.75 x 18	13.5
Muy importante	1 x 13	13
Se obtuvieron un promedio de $0.75 + 3 + 7.5 + 22 / 4 =$		7.56

TABLA N° 53

Pregunta N° 11		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		2
Moderadamente importante		4
Importante		11
Muy Importante		23
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 2	0.50
Moderadamente importante	0.50 x 4	2
Importante	0.75 x 11	8.25
Muy importante	1 x 23	23
Se obtuvieron un promedio de $0.50 + 2 + 7.5 + 22 / 4 =$		8.43

TABLA N° 54

Pregunta N° 12		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		1
Moderadamente importante		3
Importante		22
Muy Importante		14
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 1$	0.25
Moderadamente importante	$0.50 \times 3$	1.5
Importante	$0.75 \times 22$	16.5
Muy importante	$1 \times 14$	14
Se obtuvieron un promedio de $0.50 + 3 + 7.5 + 22 / 4 =$		8.06

## ANÁLISIS DE DATOS

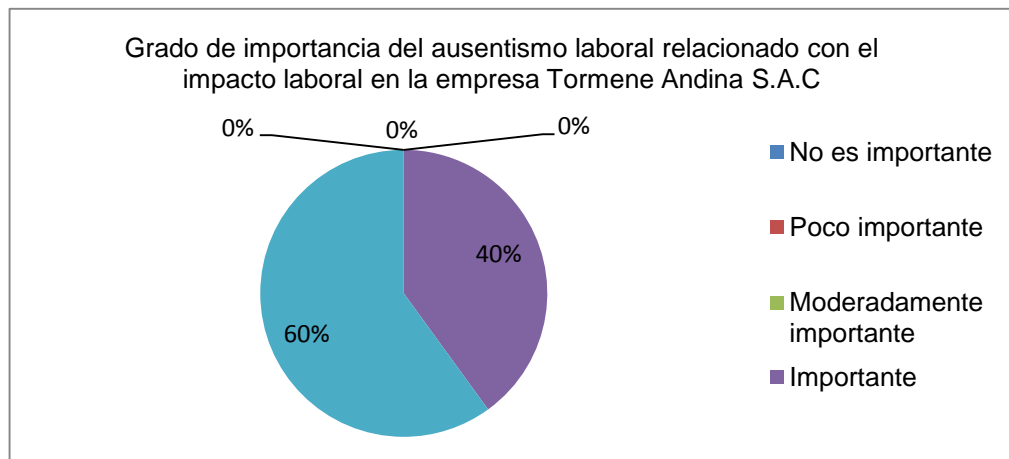
En la presente investigación se llevó a cabo el análisis de datos de tipo cuantitativo, es decir se realizó un análisis descriptivo. Con los datos ya tabulados de acuerdo a las encuestas realizadas antes de la implementación de la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C, se procedió a inferir los resultados que muestran la influencia del grado de importancia tal como a continuación se detalla en las siguientes tablas:

TABLA N° 55 Grado de importancia del ausentismo laboral relacionado con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	0	0%	0
4	Importante	16	40%	64
5	Muy importante	24	60%	120
	TOTAL	40	100%	184

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 16



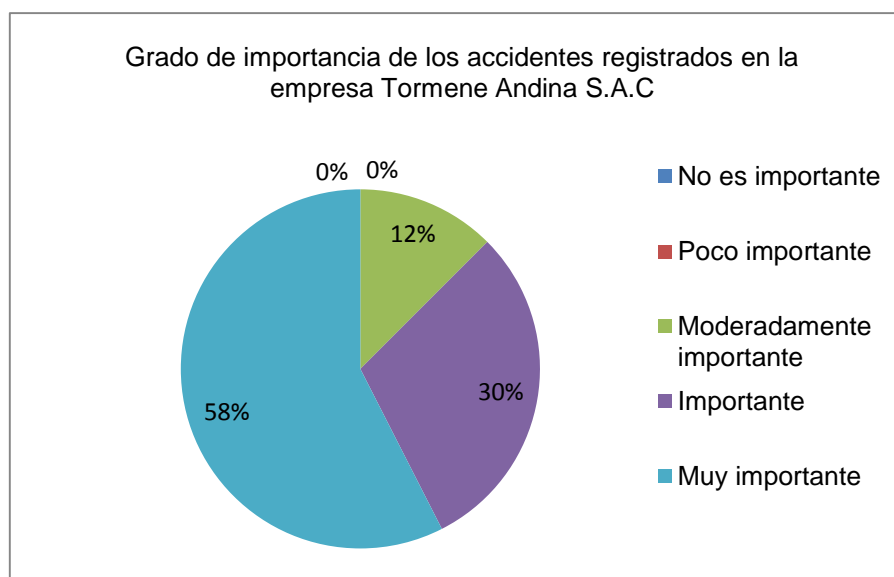
Como se observa en la tabla N° 55 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados solo 24 de ellos que representan el 60%, respondieron que el ausentismo laboral relacionado con el impacto laboral es muy importante en la empresa Tormene Andina S.A.C, y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 120 puntos de importancia.

TABLA N° 56 Grado de importancia de los accidentes registrados en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	5	12%	15
4	Importante	12	30%	48
5	Muy importante	23	58%	115
	TOTAL	40	100%	178

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 17



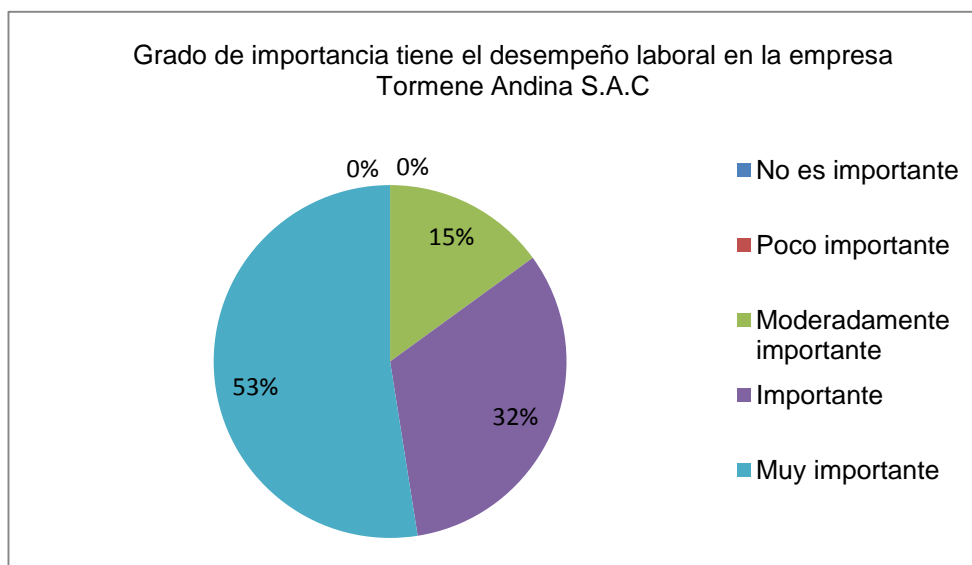
En la tabla N° 56 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 23 de ellos que representan el 58% respondieron que es muy importante los accidentes registrados en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 115 puntos de importancia.

TABLA N° 57 Grado de importancia tiene el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	6	15%	18
4	Importante	13	32%	52
5	Muy importante	21	53%	105
TOTAL		40	100%	175

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 18



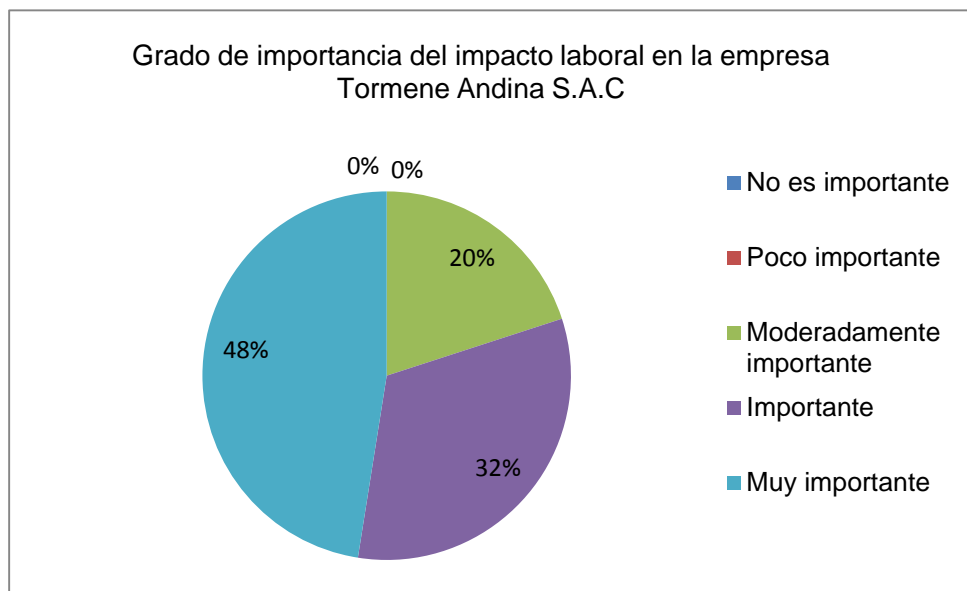
En la tabla N° 57 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 21 de ellos que representan el 53% respondieron que es muy importante el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 105 puntos de importancia.

TABLA N° 58 Grado de importancia del impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	8	20%	24
4	Importante	13	32%	52
5	Muy importante	19	48%	95
TOTAL		40	100%	171

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 19



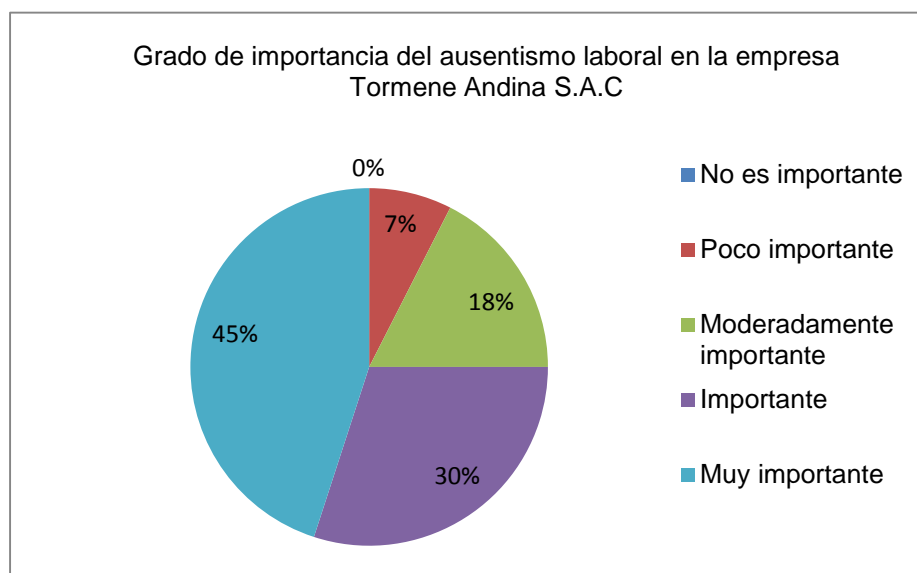
En la tabla N° 58 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 19 de ellos que representan el 48% respondieron que es muy importante el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 95 puntos de importancia.

TABLA N° 59 Grado de importancia del ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	3	7%	6
3	Moderadamente importante	7	18%	21
4	Importante	12	30%	48
5	Muy importante	18	45%	90
TOTAL		40	100%	165

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 20



En la tabla N° 59 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 18 de ellos que representan el 45% respondieron que es muy importante el ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 90 puntos de importancia.

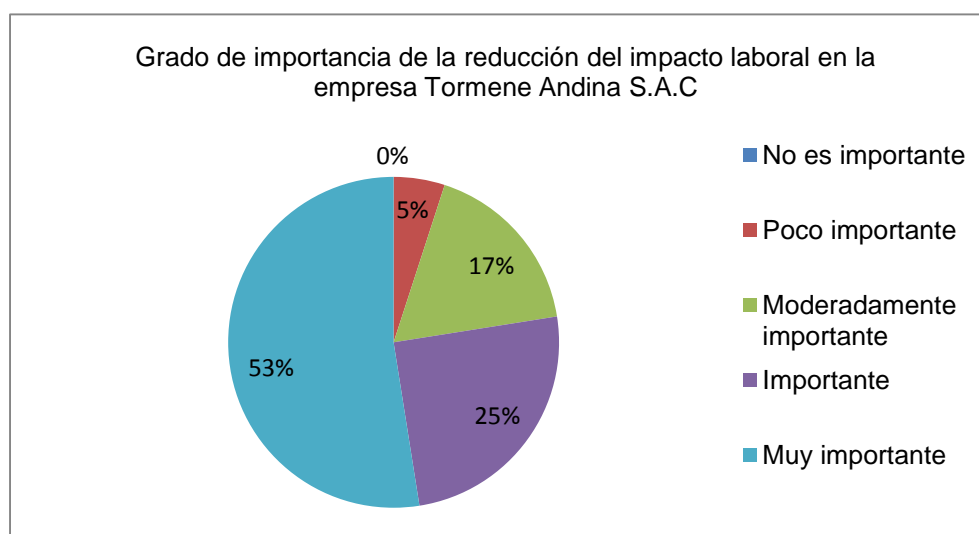


TABLA N° 60 Grado de importancia de la reducción del impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	2	5%	4
3	Moderadamente importante	7	17%	21
4	Importante	10	25%	40
5	Muy importante	21	53%	105
TOTAL		40	100%	170

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 21



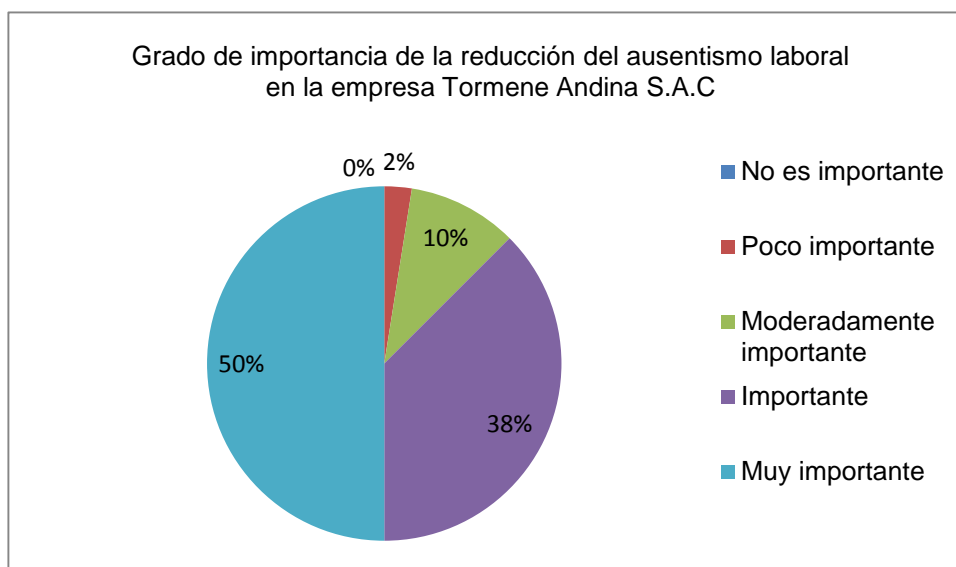
En la tabla N° 60 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 21 de ellos que representan el 53% respondieron que es muy importante la reducción del impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 105 puntos de importancia.

TABLA N° 61 Grado de importancia de la reducción del ausentismo laboral en la empresa  
Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	1	2%	2
3	Moderadamente importante	4	10%	12
4	Importante	15	38%	60
5	Muy importante	20	50%	100
TOTAL		40	100%	174

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 22



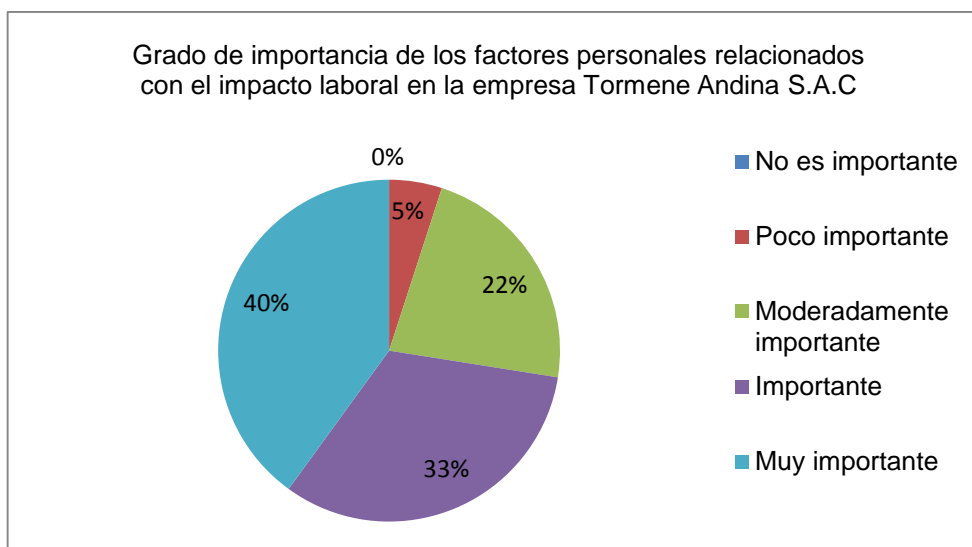
En la tabla N° 61 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 20 de ellos que representan el 50% respondieron que es muy importante la reducción del ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 100 puntos de importancia.

TABLA N° 62 Grado de importancia de los factores personales relacionados con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	2	5%	4
3	Moderadamente importante	9	22%	27
4	Importante	13	33%	52
5	Muy importante	16	40%	80
	TOTAL	40	100%	163

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 23



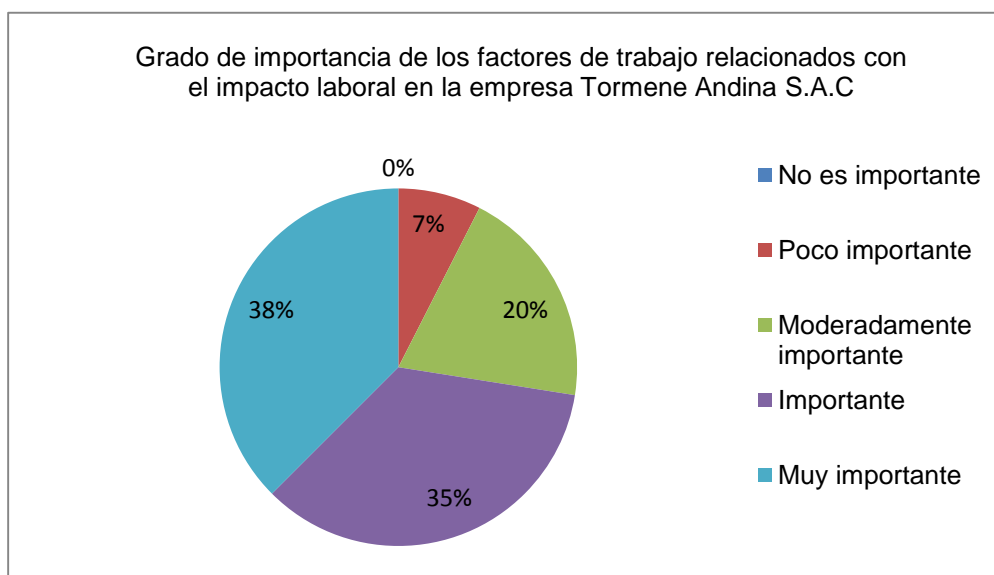
En la tabla N° 62 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 16 de ellos que representan el 40% respondieron que es muy importante la relación de los factores personales con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 80 puntos de importancia.

TABLA N° 63 Grado de importancia de los factores de trabajo relacionados con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	3	7%	6
3	Moderadamente importante	8	20%	24
4	Importante	14	35%	56
5	Muy importante	15	38%	75
TOTAL		40	100%	161

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 24



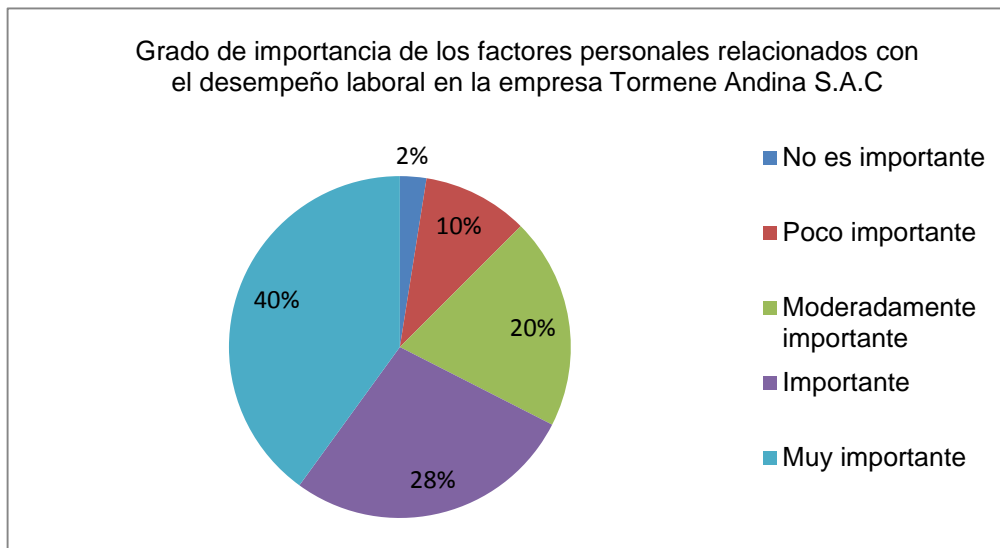
En la tabla N° 63 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 15 de ellos que representan el 38% respondieron que es muy importante la relación de los factores de trabajo con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 75 puntos de importancia.

TABLA N° 64 Grado de importancia de los factores personales relacionados con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	1	2%	1
2	Poco importante	4	10%	8
3	Moderadamente importante	8	20%	24
4	Importante	11	28%	44
5	Muy importante	16	40%	80
TOTAL		40	100%	157

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 25



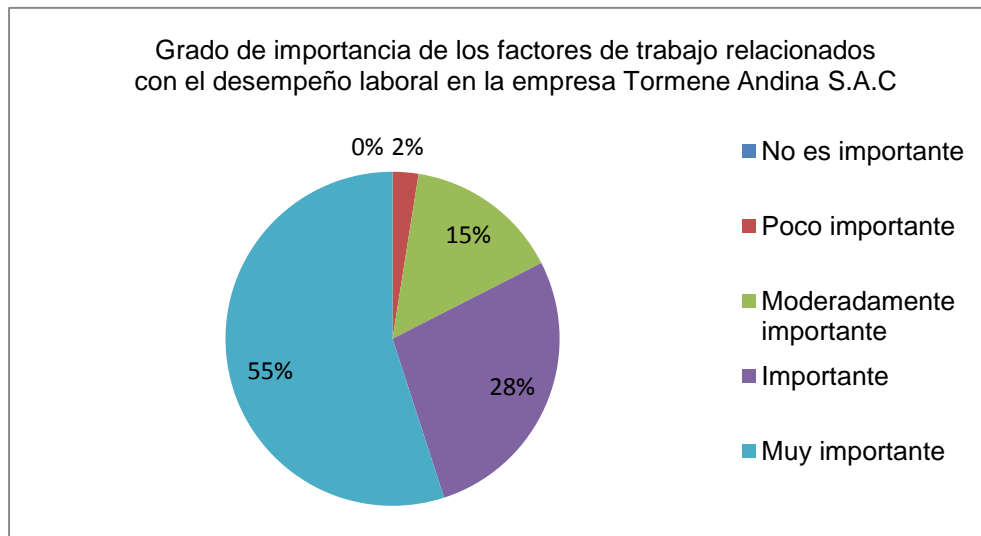
En la tabla N° 64 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 16 de ellos que representan el 40% respondieron que es muy importante la relación de los factores personales con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 80 puntos de importancia.

TABLA N° 65 Grado de importancia de los factores de trabajo de trabajo relacionados con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C

Categorías		Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	1	2%	2
3	Moderadamente importante	6	15%	18
4	Importante	11	28%	44
5	Muy importante	22	55%	110
TOTAL		40	100%	174

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 26



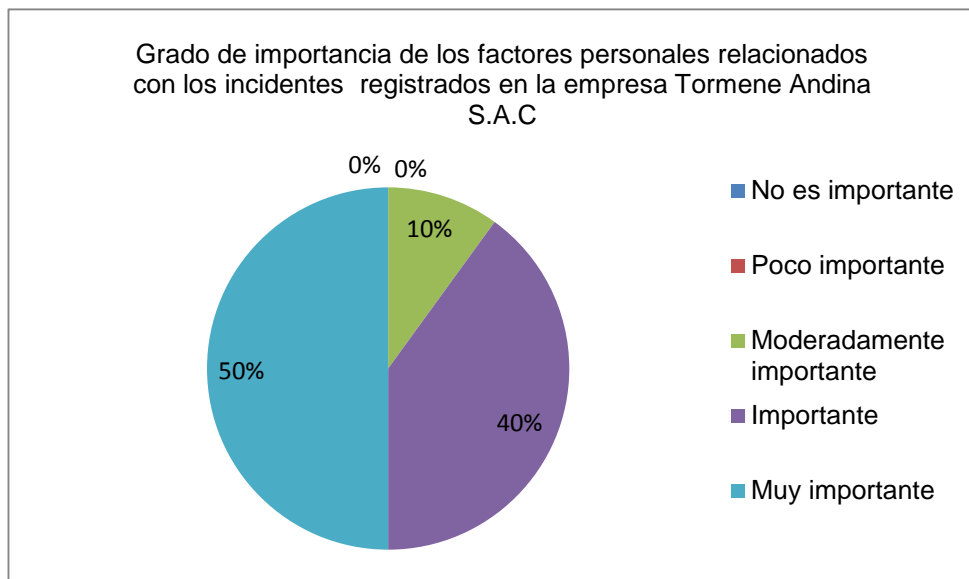
En la tabla N° 65 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 22 de ellos que representan el 55% respondieron que es muy importante la relación de los factores de trabajo con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 110 puntos de importancia.

TABLA N° 66 Grado de importancia de los factores personales relacionados con los incidentes registrados en la empresa Tormene Andina S.A.C

	Categorías	Trabajadores encuestados	% de encuestados	Grado de importancia
1	No es importante	0	0%	0
2	Poco importante	0	0%	0
3	Moderadamente importante	4	10%	12
4	Importante	16	40%	64
5	Muy importante	20	50%	100
TOTAL		40	100%	176

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 27



En la tabla N° 66 de la encuesta realizada antes de implementar la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral, de los 40 trabajadores encuestados 20 de ellos que representan el 50% respondieron que es muy importante la relación de los factores de trabajo con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C y ningún trabajador respondió que no es importante, y se puede corroborar mediante el grado de importancia donde se obtuvo 100 puntos de importancia.

**RESULTADOS DE SEGUNDA ENCUESTA A LOS 40 TRABAJADORES DE LA  
EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

**SE LE PROPORCIONARÁ POR DEFECTO LOS SIGUIENTES VALORES:**

TABLA N° 67

Pregunta N° 1		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		0
Importante		16
Muy Importante		24
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 0$	0
Moderadamente importante	$0.50 \times 0$	0
Importante	$0.75 \times 16$	12
Muy importante	$1 \times 24$	24
Se obtuvieron un promedio de $12 + 24 / 2 =$		18



TABLA N° 68

Pregunta N° 2		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		5
Importante		12
Muy Importante		23
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 0	0
Moderadamente importante	0.50 x 5	2.5
Importante	0.75 x 12	9
Muy importante	1 x 23	23
Se obtuvieron un promedio de $2.5 + 9 + 23 / 3 =$		11.5

TABLA N° 69

Pregunta N° 3		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		6
Importante		13
Muy Importante		21
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 0	0
Moderadamente importante	0.50 x 6	3
Importante	0.75 x 13	9.75
Muy importante	1 x 21	21
Se obtuvieron un promedio de $3 + 9.75 + 21 / 3 =$		11.25

TABLA N° 70

Pregunta N° 4		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		8
Importante		13
Muy Importante		19
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 0	0
Moderadamente importante	0.50 x 8	4
Importante	0.75 x 13	9.75
Muy importante	1 x 19	19
Se obtuvieron un promedio de $4 + 9.75 + 19 / 3 =$		10.91

TABLA N° 71

Pregunta N° 5		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		3
Moderadamente importante		7
Importante		12
Muy Importante		18
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 3	0.75
Moderadamente importante	0.50 x 7	3.5
Importante	0.75 x 12	9
Muy importante	1 x 18	18
Se obtuvieron un promedio de $4 + 9.75 + 19 / 3 =$		7.81

TABLA N° 72

Pregunta N° 6		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		2
Moderadamente importante		7
Importante		10
Muy Importante		21
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 2$	0.5
Moderadamente importante	$0.50 \times 7$	3.5
Importante	$0.75 \times 10$	7.5
Muy importante	$1 \times 21$	21
Se obtuvieron un promedio de $0.5 + 3.5 + 7.59 + 21 / 4 =$		8.12

TABLA N° 73

Pregunta N° 7		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		1
Moderadamente importante		4
Importante		15
Muy Importante		20
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 1$	0.25
Moderadamente importante	$0.50 \times 4$	2
Importante	$0.75 \times 15$	11.25
Muy importante	$1 \times 20$	20
Se obtuvieron un promedio de $0.25 + 2 + 11.25 + 20 / 4 =$		8.37

TABLA N° 74

Pregunta N° 8		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		2
Moderadamente importante		9
Importante		13
Muy Importante		19
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 2$	0.5
Moderadamente importante	$0.50 \times 9$	4.5
Importante	$0.75 \times 13$	9.75
Muy importante	$1 \times 19$	19
Se obtuvieron un promedio de $0.5 + 4.5 + 9.75 + 19 / 4 =$		8.43

TABLA N° 75

Pregunta N° 9		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		3
Moderadamente importante		8
Importante		14
Muy Importante		15
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 3$	0.75
Moderadamente importante	$0.50 \times 8$	4
Importante	$0.75 \times 14$	10.5
Muy importante	$1 \times 15$	15
Se obtuvieron un promedio de $0.75 + 4 + 10.5 + 15 / 4 =$		7.56

TABLA N° 76

Pregunta N° 10		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		1
Poco importante		4
Moderadamente importante		8
Importante		11
Muy Importante		16
Análisis		
No es importante	0.01 x 1	0.01
Poco importante	0.25 x 4	1
Moderadamente importante	0.50 x 8	4
Importante	0.75 x 11	8.25
Muy importante	1 x 16	16
Se obtuvieron un promedio de $0.01 + 1 + 4 + 8.25 + 16 / 5 =$		5.85

TABLA N° 77

Pregunta N° 11		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		1
Moderadamente importante		6
Importante		11
Muy Importante		22
Análisis		
No es importante	0.01 x 0	0
Poco importante	0.25 x 1	0.25
Moderadamente importante	0.50 x 6	3
Importante	0.75 x 11	8.25
Muy importante	1 x 22	22
Se obtuvieron un promedio de $0.25 + 3 + 8.25 + 22 / 4 =$		8.37

TABLA N° 78

Pregunta N° 12		
1.- No es importante		0.01
2.- Poco importante		0.25
3.- Moderadamente importante		0.50
4.- Importante		0.75
5.- Muy importante		1
Donde se obtuvieron las siguientes respuestas		
No es importante		0
Poco importante		0
Moderadamente importante		4
Importante		16
Muy Importante		20
Análisis		
No es importante	$0.01 \times 0$	0
Poco importante	$0.25 \times 0$	0
Moderadamente importante	$0.50 \times 4$	2
Importante	$0.75 \times 16$	12
Muy importante	$1 \times 20$	20
Se obtuvieron un promedio de $2 + 12 + 20 / 3 =$		11.33

TABLA N° 79 EVALUACIÓN DE PREGUNTAS

Estrategias preventivas		
Preguntas	X	Y
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
Incidentes registrados		
Preguntas	X	Y
	2	1
	7	2
	8	4
	10	6
Factores personales		
Preguntas	X	Y
	3	8
	4	10
	7	7
	8	12
Factores de trabajo		
Preguntas	X	Y
	1	8
	3	9
	7	10
	8	11

En la evaluación de la hipótesis general se ha aplicado 02 cuestionarios, para la variable independiente “Estrategias preventivas” y la variable dependiente “Impacto laboral”, se desarrollaron 12 preguntas para cada variable de características cerradas.

Así mismo para evaluar : “La disminución de incidentes registrados” se desarrollaron las preguntas X (2, 7, 8, 10) Y (1, 2, 4, 6), “Los factores personales” las preguntas X (3, 4, 7, 8) Y (8, 10, 7, 12), y para la evaluación de “Los factores de trabajo” las preguntas X (3, 4, 7, 8) Y (8, 10, 7, 12).

Consolidándose en los cuestionarios N° 01, N° 02 respectivamente para la evaluación y análisis mediante el coeficiente de correlación de Pearson.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1 DETERMINACIÓN DE POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

##### **4.1.1 POBLACIÓN**

La población es el conjunto total de individuos que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en momento determinado.

En la empresa Tormene Andina S.A.C, la población está constituida por colaboradores, personal de esta empresa en un numero de 40 entre obreros, ingenieros. La población es finita porque está formada por un limitado números de elementos, un total de 40 trabajadores.

##### **4.1.2 MUESTRA**

La población está conformada por 40 trabajadores cuya función es ejecutar las obras de construcción encomendadas en su totalidad, siendo la población igual a la muestra por ser una población pequeña, la muestra está constituida por 40 personas.



## **4.2 NIVEL DE CONFIANZA Y GRADO DE SIGNIFICANCIA**

Para evaluar las variables, se hace el cálculo a través del coeficiente de correlación de Pearson, en la estimación del parámetro poblacional el intervalo de confianza es el rango de valores en el cual se encuentra el verdadero valor del parámetro con una probabilidad determinada. Este se denomina nivel de confianza y se denota como  $(1 - \alpha)$  y a la probabilidad de equivocarnos se llama grado de significancia y se simboliza  $(\alpha)$ . Así tenemos:

- Nivel de confianza:  $(1 - \alpha) = 95\% = 0.95$
- Grado de significancia:  $(\alpha) = 5\% = 0.05$ , probabilidad de error

## **4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA SIGNIFICATIVA**

Para el grado del número de personas que componen la muestra extraída de la población, fueron necesarios que los datos sean representativos se asumió sea igual a la población representándose por 40 personas.

## **4.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.**

En la investigación, el análisis de datos es del tipo cuantitativo, es de carácter descriptivo-comparativo. La información se ha evaluado con el coeficiente de correlación de Pearson, estimando los criterios ( $r=-1$ ,  $r= -0,5$ ,  $r= 0$ ,  $r= 0.5$ ,  $r=1$ ); la tabulación responde a la aplicación de las encuestas realizadas, para la Variable Independiente “X, Estrategias preventivas” y los indicadores: Incidentes registrados, Factores personales, Factores de trabajo y Estrategias preventivas. Para proponer estrategias preventivas y disminuir “Y, el impacto laboral” variable dependiente y por ende el ausentismo laboral que influye significativamente en el desempeño laboral y la eficiencia de las operaciones

## **4.5 PRUEBA DE HIPÓTESIS**

### **HIPÓTESIS GENERAL ESTADÍSTICA**

$H_1$ : Las estrategias preventivas podrán disminuir significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

## HIPÓTESIS NULA

H<sub>0</sub>: Las estrategias preventivas no podrán disminuir significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

## HIPÓTESIS ESPECÍFICAS:

H<sub>2</sub>: Los incidentes registrados en las actividades se relacionan significativamente con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

H<sub>3</sub>: Los factores personales disminuirán significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

H<sub>4</sub>: Los factores de trabajo disminuirán significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

## 4.6 PRUEBA ESTADÍSTICA UTILIZADA

Tabla N° 80 Evaluación de Pearson

i	X	Y	ii	X	Y	iii	X	Y	iv	X	Y
Preg. 1/1	18.5	18	Preg. 2/1	19.25	18	Preg. 3/8	7.68	8.43	Preg. 1/8	18.5	8.43
Preg. 2/2	19.25	11.5	Preg. 7/2	8.5	11.5	Preg. 4/10	8.25	5.85	Preg. 3/9	7.68	7.56
Preg. 3/3	7.68	11.25	Preg. 8/4	8.5	10.91	Preg. 7/7	8.5	8.37	Preg. 7/10	8.5	5.85
Preg. 4/4	8.25	10.91	Preg. 10/6	7.11	8.12	Preg. 8/12	8.5	11.33	Preg. 8/11	8.5	8.37
coeficiente pearson (r)	0.5829		coeficiente pearson (r)	0.97		coeficiente pearson (r)	0.275		coeficiente pearson (r)	0.472	
determinacion (r <sup>2</sup> )	0.3398		determinacion (r <sup>2</sup> )	0.941		determinacion (r <sup>2</sup> )	0.076		determinacion (r <sup>2</sup> )	0.223	

Coeficiente Pearson (r)	0.582904848
Determinación (r <sup>2</sup> )	0.339778062
r = -1	<b>Correlación inversa perfecta</b>
-1 < r < 0	<b>Correlación inversa</b>
r = 0	<b>No hay correlación</b>
0 < r < 1	<b>Correlación directa</b>
r = 1	<b>Correlación directa inversa</b>

Fuente: Elaboración del estudio

Se aplica el coeficiente de correlación de Pearson para la validación de la hipótesis general y específica, en el siguiente orden:

H1: Las estrategias preventivas podrán disminuir significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

De acuerdo al coeficiente correlación de Pearson  $r=0,5829$  las estrategias preventivas disminuirán parcialmente el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C; con ello se valida la hipótesis estadística y se rechaza a la  $H_0$ .

Así mismo las evaluaciones de las hipótesis específicas siguientes respondieron a tablas de frecuencia de una distribución normal por lo que se les aplico la prueba de coeficiente de correlación de Pearson.

H2: Los incidentes registrados en las actividades se relacionan significativamente con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

De acuerdo al coeficiente correlación de Pearson  $r=0,9698$  los incidentes registrados en las actividades se relacionan considerablemente con impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C; con ello se valida la hipótesis estadística y se rechaza a la  $H_0$ .

H3: Los factores personales disminuirán significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

De acuerdo al coeficiente correlación de Pearson  $r=0,2749$  los factores personales disminuirá considerablemente el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C; con ello se valida la hipótesis estadística y se rechaza a la  $H_0$ .

H4: Los factores de trabajo disminuirán significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.

De acuerdo al coeficiente correlación de Pearson  $r=0,4719$  los factores de trabajo disminuirán parcialmente el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C; con ello se valida la hipótesis estadística y se rechaza a la  $H_0$ .

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Con la presente investigación sobre la Propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral de la empresa Tormene Andina S.A.C, se infiere las siguientes conclusiones y recomendaciones que se dan a continuación:

#### **5.1 CONCLUSIONES**

- La empresa Tormene Andina cuenta con la matriz IPER como herramienta de seguimiento y monitoreo frente a los riesgos y peligros existentes en las actividades de manera general, como se observa en el anexo N° 4, en la que se observa no hay criterios e indicadores que faciliten la identificación y la prevención de los riesgos y peligros en las actividades, por lo que se propone las siguientes estrategias preventivas: Instruir al personal el uso de: botas de seguridad y fajas lumbares en actividades de carga y traslado de los materiales a utilizar, lentes, guantes, protección auditiva de seguridad en las actividades de construcción y linternas y reflectores en áreas de escasa luz y en el turno nocturno; estar atentos al desplazarse las áreas de construcción, al finalizar las actividades diarias organizar las herramientas de trabajo y colocarlas en cajas correspondientes; las herramientas grandes o partes de maquinarias colocar en sitios donde no obstaculicen el paso del personal que allí labora. Asimismo tener cuidado al momento de transitar alrededor de las

excavaciones o zanjas y al trasladar cargas y materiales a utilizar, la revisión diaria de los equipos y/o herramientas a utilizar y la implementación de charlas de seguridad respecto a la actividad planificada del día. Las estrategias están implementadas en el IPER propuesto en el estudio (ver anexo 5), con la finalidad de disminuir significativamente los accidentes detallados en el estudio y otros en el futuro.

- En el desarrollo del estudio se identificaron 02 incidentes en caída a diferente nivel, 1 incidente en la instalación de las mallas metálicas de zapatas, 1 incidente por golpe contra herramientas. Para el mejor seguimiento y monitoreo se ha elaborado la matriz de riesgos IPER; en la que se describen 16 actividades que desarrollan consecutivamente con la comparación con la matriz IPER actual que solo identifica 4 actividades genéricamente.
- Los factores personales para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C; se determinó y priorizó mediante una observación directa relacionados con los incidentes registrados que son traducidos en accidentes, en la que los resultados conllevaron a la existencia de problemas o discapacidades físicos o mentales, el ahorrar tiempo o esfuerzo y/o evitar incomodidades es significativo; la falta de: Conocimiento o de capacidad para desarrollar el trabajo, motivación inadecuada, asimismo, lograr la atención de los demás en el desarrollo de las actividades de construcción.
- Los factores de trabajo para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C; se priorizaron mediante de una observación directa relacionados con los incidentes registrados que son traducidos en accidentes, siendo uso incorrecto de equipos, herramientas y el diseño o mantenimiento inadecuado de las máquinas o equipos, Por lo que falta de normas de trabajo o normas de trabajos inadecuados, hábitos de trabajo incorrecto y uso y desgaste normal de los equipos y herramientas en el desarrollo de las actividades planificadas de la empresa Tormene Andina S.A.C.

## 5.2 RECOMENDACIONES

Tener muy claro que son los trabajadores a quienes se les debe apoyar laboralmente, pues son ellos los que manifiestan su satisfacción o desagrado, por ello hay que brindarles la importancia que se merecen atendiendo sus inquietudes y requerimientos que ellos mismos plantean recalando que no es necesario esperar a recibir algún reclamo para proceder a tomar acciones debidas.

Realizar periódicamente un seguimiento a la propuesta de estrategias preventivas para seguir manteniendo la seguridad laboral que les propone a los trabajadores, es decir una retroalimentación de la investigación.

Programar reuniones de grupo semanales para ver si las actividades se realizan con normalidad o hay que mejorar algún proceso.

Organizar charlas y capacitaciones relacionadas a la importancia de la seguridad en el trabajo que naturalmente tiene el objetivo de capacitar a los trabajadores para que realicen sus actividades de manera segura y continua de tal manera ayudara significativamente a minimizar los accidentes laborales que a toda empresa le genera un gran impacto laboral.

Ejecutar el programa anual de actividades, con el objetivo de que el personal tenga los conocimientos básicos y fundamentales en el desarrollo de las actividades encomendadas, asimismo generar una ambiente de trabajo seguro.

## **CAPÍTULO VI**

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

#### **6.1 FUENTES DE INFORMACIÓN BIBLIOGRÁFICAS**

- Reyes Ponce Agustín; (2009), Administración de personal; Editorial Limusa, México.
- Stoner James Arthur Finch; (2006) Administración laboral; Editorial Pearson, Naucalpan de Juárez, Estado de México.
- Gerhard Relnecke; (2011), El impacto del mercado laboral en el bienestar de las personas; Editorial OIT Primera Edición.
- Pedro R. Mondelo; (2012), Ergonomía 1; Editorial Alfa Omega.
- Joan G. LaFreniere (2011); El paciente con lumbalgia; Editorial Tony Masson S.A.
- Rafael García Ferreras, (2006); Seguridad y salud en las obras; Editorial Ceac.
- Rodellar Lisa Adolfo (1999); Seguridad e higiene en el trabajo, Editorial Marcombo S.A.

## 6.2 FUENTES DE INFORMACIÓN VIRTUALES

- <http://www.monografias.com/trabajos35/tipos-riesgos/tipos-riesgos.html>
- <http://www.dt.gob.cl/1601/w3-article-63152.html>
- [https://es.wikipedia.org/wiki/Accidente\\_de\\_trabajo](https://es.wikipedia.org/wiki/Accidente_de_trabajo)
- [http://www.paritarios.cl/especial\\_accidentes.htm](http://www.paritarios.cl/especial_accidentes.htm)
- <http://www.cantella.pe/identificacion-peligros.php>
- [https://protejete.wordpress.com/gdr\\_principal/matriz\\_riesgo/](https://protejete.wordpress.com/gdr_principal/matriz_riesgo/)



## **ANEXOS**

## ANEXO N°1: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	MUESTRA	DISEÑO	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variable Independiente:</b>  X = Estrategias preventivas	<b>Población:</b>  Personal, Ingenieros, Colaboradores	<b>Método:</b> Descriptivo  <b>Nivel de la Investigación:</b> Descriptivo	<b>Técnicas:</b>  *Observación directa  *Encuestas  *Revisión bibliográfica
¿Se podrá proponer las estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.?	Proponer estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.	Si se propone las estrategias preventivas se disminuirá el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.				
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Hipótesis Especificas</b>	<b>Variable Dependiente:</b>  Y = Impacto laboral	<b>Muestra:</b>  40 personas que laboran en la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.	<b>Diseño:</b> Descriptivo Correlacional	<b>Instrumentos:</b>  IPER de la empresa Tormene Andina S.A.C.
a) ¿Cómo conocer los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral del personal de la empresa TORMEME ANDINA S.A.C.?	a) Elaborar una matriz de riesgos para conocer los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.	a) Los incidentes registrados en las actividades se relacionan significativamente con el impacto laboral del personal de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C				
b) ¿Se podrá determinar los factores personales para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.?	b) Determinar los factores personales para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.	b) Si se determina los factores personales se disminuirá significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.				
c) ¿Se podrá determinar los factores de trabajo para disminuir el impacto laboral en la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.?	c) Determinar los factores de trabajo para disminuir el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.	c) Si se determina los factores de trabajo se disminuirá significativamente el impacto laboral de la empresa TORMENE ANDINA S.A.C.				

**ANEXO N°2: Encuesta aplicada a los trabajadores para establecer que grado de importancia tiene la propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C.**

**Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Tormene Andina S.A.C**

Se está realizando una encuesta para conocer la calificación de Ud. hacia ciertos requerimientos que debe tener una empresa de construcción, para lo cual necesitamos de su colaboración para responder esta encuesta. Muchas gracias.

1.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene la propuesta de estrategias preventivas para disminuir el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

2.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene la propuesta de estrategias preventivas para disminuir los accidentes laborales a futuro?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

3.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores personales en su desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

4.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores de trabajo en su desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

5.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene la propuesta de estrategias preventivas para minimizar el ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

6.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene la propuesta de estrategias preventivas para maximizar el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

7.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores de trabajo para disminuir los accidentes en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

8.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores personales para disminuir los accidentes laborales en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

9.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene el diseño de estrategias preventivas para mejorar el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

10.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los incidentes registrados en las actividades que se relacionan con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

11.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los accidentes registrados en las actividades para disminuir los accidentes laborales en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

12.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los incidentes registrados en el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

**Gracias por su colaboración!**

**ANEXO N°3: Encuesta aplicada a los trabajadores para establecer que grado de importancia del impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C.**

**Encuesta aplicada a los trabajadores de la empresa Tormene Andina S.A.C**

Se está realizando una encuesta para conocer la calificación de Ud. hacia ciertos requerimientos que debe tener una empresa constructora, para lo cual necesitamos de su colaboración para responder esta encuesta. Muchas gracias.

1.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene el ausentismo laboral relacionado con el impacto en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

2.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los accidentes registrados en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

3.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

4.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

5.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene el ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

6.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene la reducción del impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

7.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene la reducción del ausentismo laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

8.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores personales relacionados con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

9.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores de trabajo relacionados con el impacto laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

10.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores personales relacionados con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

11.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores de trabajo relacionados con el desempeño laboral en la empresa Tormene Andina S.A.C?


No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5

12.- Utilizando una escala de valorización del 1 al 5, para Ud. ¿Qué grado de importancia tiene los factores personales relacionados con los incidentes registrados en la empresa Tormene Andina S.A.C?

No es importante	Poco importante	Moderadamente importante	Importante	Muy importante
1	2	3	4	5


**Gracias por su colaboración!**

**ANEXO N°4: IPER INICIAL DE LA EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C**

		MATRIZ DE IPER - 001			
		EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C			
Elaboración: TORMENE ANDINA S.A.C			PERIODO: MARZO - AGOSTO		
N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	LUGAR	CONTROLES EXISTENTES
1	ACTIVIDADES PREVIAS	ATROPELLO, CORTES	HERIDAS Y POLITRAUMATISMOS	PISCO - SANTA CRUZ	DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE EL PERSONAL Y LA MAQUINARIA EN MOVIMIENTO
2	CERCO PERIMETRAL	GOLPES, ATRAPAMIENTO	HERIDAS Y CORTES	SANTA CRUZ	SEÑALIZACION EN EL AREA LABORAL
3	LIMPIEZA DE ESCOMBROS	CAIDAS A MISMO NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	SEÑALIZACION DEL PERIMETRO
		CORTES, FRACTURAS	HERIDAS PUNZO CORTANTES		USO DE LOS GUANTES DE CUERO (EPP)
4	ACTIVIDADES DE PRODUCCION	RUIDO, POLVO ADITIVOS	SORDERA OCUPACIONAL	SANTA CRUZ	USO DE PROTECTORES AUDITIVOS (EPP)
		GENERACIÓN DE OLORES TOXICOS	ASFIXIA Y DERMATITIS		USO DE RESPIRADORES CONTRA EL POLVO
		DERRUMBE	CONTUSIONES Y MUERTE		MANTENER DISTANCIA SEGURA
5	CIERRE DE OBRA	RESBALONES Y TROPEZOS	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	LIMPIEZA EN EL AREA LABORAL

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo.

## ANEXO N°5: IPER PROPUESTO

		MATRIZ DE IPER - 001			
		EMPRESA TORMENE ANDINA S.A.C			
Elaboración: TORMENE ANDINA S.A.C		PERIODO: MARZO - AGOSTO			
N°	ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	LUGAR	CONTROLES EXISTENTES
1	TRANSPORTE DE MATERIALES	ATROPELLO	HERIDAS Y POLITRAUMATISMOS	PISCO - SANTA CRUZ	DISTANCIA DE SEGURIDAD ENTRE EL PERSONAL Y LA MAQUINARIA EN MOVIMIENTO
2	ACTUACIONES PREVIAS	GOLPES	HERIDAS Y CORTES	SANTA CRUZ	SEÑALIZACION EN EL AREA LABORAL
3	DESBROCE DEL TERRENO	CAIDAS A MISMO NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	SEÑALIZACION DEL PERIMETRO
		CORTES	HERIDAS PUNZOCORTANTES		USO DE LOS GUANTES DE CUERO (EPP)
4	DEMOLICIÓN	RUIDO	SORDERA OCUPACIONAL	SANTA CRUZ	USO DE PROTECTORES AUDITIVOS (EPP)
		GENERACIÓN DE POLVO	ASFIXIA Y DERMATITIS		USO DE RESPIRADORES CONTRA EL POLVO
		DERRUMBE	CONTUSIONES Y MUERTE		MANTENER DISTANCIA SEGURA
5	TOPOGRAFIA	CAIDAS A MISMO NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	LIMPIEZA EN EL AREA LABORAL
6	MOVIMIENTO DE TIERRA	CAIDAS A MISMO NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	SEÑALIZACION Y LIMPIEZA CONSTANTE EN EL AREA LABORAL
7	COLOCACIÓN DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN	CAIDA A DIFERENTE NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	SEÑALIZACION DE TRANSITO AUTORIZADO EN EL PERIMETRO
		DERRUMBE	POLITRAUMATISMOS Y MUERTE		MANTENER LIMPIA Y ORDENADA EL AREA LABORAL
		SOBRE ESFUERZOS	INFLAMACION DE TENDONES		ENTRENAMIENTO PARA MANIPULACION DE CARGAS MANUALES
8	CIMENTACION DEL TERRENO	CAIDA DE OBJETOS	HERIDAS Y TRAUMATISMOS	SANTA CRUZ	LIMITACION CON LAS TAREAS SIMULTÁNEAS
		TROIEZOS	FRACTURAS Y FISURAS		ORDEN Y LIMPIEZA CONSTANTE EN EL AREA LABORAL
		CAIDA A DIFERENTE NIVEL	CONTUSIONES Y HERIDAS		ILUMINACION MINIMA DE 100 LUX EN TURNO NOCTURNO
9	COLOCACIÓN DE ESTRUCTURA METALICA	ATRAPAMIENTOS	CONTUSIONES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	NO AGRUPAR LAS ESTRUCTURAS METALICAS
		SOBRE ESFUERZOS	ESGINCES, DESGARROS		NO EXCEDER LOS 23 KG POR TRABAJADOR
		INCENDIOS	QUEMADURAS Y MUERTE		AREA DE TRABAJO LIBRE DE MATERIALES INFLAMABLES
10	COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS EXTERIORES	CORTES	HERIDAS PUNZOCORTANTES	SANTA CRUZ	ORDEN DE HERRAMIENTAS A UTILIZAR
11	COLOCACIÓN DE CERRAMIENTOS INTERIORES	SOBRE ESFUERZOS	ESGINCES Y DESGARROS	SANTA CRUZ	NO EXCEDER LOS 23 KG POR TRABAJADOR
12	REVESTIMIENTO DE PARAMETROS	CAIDA A DISTINTO NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	ORDEN Y LIMPIEZA DEL AREA LABORAL
		CAIDA DE OBJETOS	GOLPES Y CORTES		COLOCAR LAS HERRAMIENTAS EN SU LUGAR RESPECTIVO
13	PAVIMENTOS	CAIDA A MISMO NIVEL	GOLPES Y HERIDAS	SANTA CRUZ	SEÑALIZACIÓN DEL AREA LABORAL
14	REVESTIMIENTO DE TECHO	INHALACIÓN DE SUSTANCIAS TOXICAS	ASFIXIA E INTOXICACIÓN	SANTA CRUZ	USO DE RESPIRADORES CONTRA EL POLVO
		CAIDA A DISTINTO NIVEL	POLITRAUMATISMOS Y MUERTE		USO CORRECTO DE ARNES (EPP)
15	INSTALACION DE CARPINTERIA	GOLPES CONTRA HERRAMIENTAS	HERIDAS Y HEMATOMAS	SANTA CRUZ	ORDEN Y LIMPIEZA DEL AREA LABORAL
		CORTES	HERIDAS Y HEMORRAGIAS		USO CORRECTO DE LAS HERRAMIENTAS
		RUIDO	SORDERA OCUPACIONAL		USO DE PROTECTORES AUDITIVOS (EPP)
16	INSTALACION DE SERVICIOS	INCENDIOS	QUEMADURAS Y MUERTE	SANTA CRUZ	CONTAR CON SUMINISTRO DE AGUA Y EXTINTORES PQS
		CONTACTO CON ENERGIA ELECTRICA	PARO CARDIACO Y MUERTE		VERIFICACION DE CABLES Y EMPALMES EN BUEN ESTADO
		CAIDA A DISTINTO NIVEL	POLITRAUMATISMOS Y MUERTE		USO CORRECTO DE ARNES (EPP) Y ANCLARLO A UN PUNTO FIJO
		EXPLOSIÓN	QUEMADURAS Y MUERTE		AREA DE TRABAJO PARCIALMENTE VENTILADO

Fuente: Elaboración Propia – Ley 29783 Seguridad y Salud en el trabajo.





ANEXO N°7: LEY 29351 SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES - FTCGP



## FEDERACION DE TRABAJADORES EN CONSTRUCCION CIVIL DEL PERU

Reconocido Oficialmente el 23-08-1962 por Resolución Sub-Directorial N° 56  
Afiliado a la CGTP - FLEMACON - UIS

Sede Institucional en Prolongación Cangallo N° 670, Lima 13 - Perú  
Telefax: 312-2034 / 473-8557 anexo 201 / 201-2370 Cel.: 9875215423  
E-mail: ftccpco@terra.com.pe Web:www.ftccp.com

<b>TABLA DE SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES</b>						
<b>PLIEGO NACIONAL 2014 - 2015</b>						
<b>(Del 01.06.2014 al 31.05.2015)</b>						
<b>OPERARIO</b>					<b>Indemnizac.</b>	<b>vacaciones</b>
Jornal	55.60 *	6 días	333.60	diario	8.34	5.56
Jornal Dominical	9.27 *	6 días	55.60	semanal	50.04	33.36
BUC 32 %	17.79 *	6 días	106.75			
Bonif. Por Movilidad	7.20 *	6 días	43.20			
			Total Salarios	<b>Fiest. Patri.</b>		<b>Fiest. Navid.</b>
			539.15	diario	10.59	14.83
			Descuento ONP 13%	mensual	317.71	444.80
			64.47	Total	2224.00	2224.00
			Descuento CONAF. 2%			
			7.78			
			Pago Neto Semanal			
			466.89			
Ley N° 29351, Exonera a los gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador						
<b>OFICIAL</b>					<b>Indemnizac.</b>	<b>vacaciones</b>
Jornal	46.50 *	6 días	279.00	diario	6.98	4.65
Jornal Dominical	7.75 *	6 días	46.50	semanal	41.85	27.90
BUC 30 %	13.95 *	6 días	83.70			
Bonif. Por Movilidad	7.20 *	6 días	43.20			
			Total Salarios	<b>Fiest. Patri.</b>		<b>Fiest. Navid.</b>
			452.40	diario	8.86	12.40
			Descuento ONP 13%	mensual	265.71	372.00
			53.20	Total	1860.00	1860.00
			Descuento CONAF. 2%			
			6.51			
			Pago Neto Semanal			
			392.69			
Ley N° 29351, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador						
<b>PEON</b>					<b>Indemnizac.</b>	<b>vacaciones</b>
Jornal	41.50 *	6 días	249.00	diario	6.23	4.15
Jornal Dominical	6.92 *	6 días	41.50	semanal	37.35	24.90
BUC 30 %	12.45 *	6 días	74.70			
Bonif. Por Movilidad	7.20 *	6 días	43.20			
			Total Salarios	<b>Gratific.</b>	<b>Fiest. Patri.</b>	<b>Fiest. Navid.</b>
			408.40	diario	7.90	11.07
			Descuento ONP 13%	mensual	237.14	332.00
			47.48	Total	1660.00	1660.00
			Descuento CONAF. 2%			
			5.81			
			Pago Neto Semanal			
			355.11			
Ley N° 29351, Exonera a las gratif. del descuento del SNP o SPP. El 9% correspondiente a EsSalud se paga al trabajador						
<b>Asignación Escolar por un hijo</b>				<b>HORAS EXTRAS</b>		
	<b>Diario</b>	<b>Mensual</b>	<b>Simples</b>	<b>60%</b>	<b>100%</b>	<b>Indemniz.</b>
<b>OPERARIO</b>	4.63	139.00	6.95	11.12	13.90	1.04
<b>OFICIAL</b>	3.88	116.25	5.81	9.30	11.63	0.87
<b>PEON</b>	3.46	103.75	5.19	8.30	10.38	0.78

## **ANEXO N°8: LEY 29783 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

LEY N° 29783

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

El Congreso de la República

Ha dado la Ley siguiente:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TÍTULO PRELIMINAR

PRINCIPIOS

### **I. PRINCIPIO DE PREVENCIÓN**

El empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y los bienes de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.

### **II. PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD**

El empleador asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de él, conforme a las normas vigentes.

### **III. PRINCIPIO DE COOPERACIÓN**

El Estado, los empleadores y los trabajadores, y sus organizaciones sindicales establecen mecanismos que garanticen una permanente colaboración y coordinación en materia de seguridad y salud en el trabajo.

#### IV. PRINCIPIO DE INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Las organizaciones sindicales y los trabajadores reciben del empleador una oportuna y adecuada información y capacitación preventiva en la tarea a desarrollar, con énfasis en lo potencialmente riesgoso para la vida y salud de los trabajadores y su familia.

#### V. PRINCIPIO DE GESTIÓN INTEGRAL

Todo empleador promueve e integra la gestión de la seguridad y salud en el trabajo a la gestión general de la empresa.

#### VI. PRINCIPIO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE LA SALUD

Los trabajadores que sufran algún accidente de trabajo o enfermedad ocupacional tienen derecho a las prestaciones de salud necesarias y suficientes hasta su recuperación y rehabilitación, procurando su reinserción laboral.

#### VII. PRINCIPIO DE CONSULTA Y PARTICIPACIÓN

El Estado promueve mecanismos de consulta y participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores más representativos y de los actores sociales para la adopción de mejoras en materia de seguridad y salud en el trabajo.

#### VIII. PRINCIPIO DE PRIMACÍA DE LA REALIDAD

Los empleadores, los trabajadores y los representantes de ambos, y demás entidades públicas y privadas responsables del cumplimiento de la legislación en seguridad y salud en el trabajo brindan información completa y veraz sobre la materia. De existir discrepancia entre el soporte documental y la realidad, las autoridades optan por lo constatado en la realidad.

#### IX. PRINCIPIO DE PROTECCIÓN

Los trabajadores tienen derecho a que el Estado y los empleadores aseguren condiciones de trabajo dignas que les garanticen un estado de vida saludable, física, mental y socialmente, en forma continua. Dichas condiciones deben propender a:

- a) Que el trabajo se desarrolle en un ambiente seguro y saludable.
- b) Que las condiciones de trabajo sean compatibles con el bienestar y la dignidad de los trabajadores y ofrezcan posibilidades reales para el logro de los objetivos personales de los trabajadores.

## TÍTULO I

### DISPOSICIONES GENERALES

#### Artículo 1. Objeto de la Ley

La Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales en el país. Para ello, cuenta con el deber desprevención de los empleadores, el rol de fiscalización y control del Estado y la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales, quienes, a través del diálogo social, velan por la promoción, difusión y cumplimiento de la normativa sobre la materia.

#### Artículo 2. Ámbito de aplicación

La presente Ley es aplicable a todos los sectores económicos y de servicios; comprende a todos los empleadores y los trabajadores bajo el régimen laboral de la actividad privada en todo el territorio nacional, trabajadores y funcionarios del sector público, trabajadores de las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú, y trabajadores por cuenta propia.

#### Artículo 3. Normas mínimas

La presente Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.

## TÍTULO II

### POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### Artículo 4. Objeto de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Estado, en consulta con las organizaciones más representativas de empleadores y de trabajadores, tiene la obligación de formular, poner en práctica y reexaminar periódicamente una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que tenga por objeto prevenir los accidentes y los daños para la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo, en la medida en que sea razonable y factible, las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente de trabajo.

#### Artículo 5. Esferas de acción de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo debe tener en cuenta las grandes esferas de acción siguientes, en la medida en que afecten la seguridad y la salud de los trabajadores:

- a) Medidas para combatir los riesgos profesionales en el origen, diseño, ensayo, elección, reemplazo, instalación, disposición, utilización y mantenimiento de los componentes materiales del trabajo (como los lugares de trabajo, medio ambiente de trabajo, herramientas, maquinaria y equipo, sustancias y agentes químicos, biológicos y físicos, operaciones y procesos).
- b) Medidas para controlar y evaluar los riesgos y peligros de trabajo en las relaciones existentes entre los componentes materiales del trabajo y las personas que lo ejecutan o supervisan, y en la adaptación de la maquinaria, del equipo, del tiempo de trabajo, de la organización del trabajo y de las operaciones y procesos a las capacidades físicas y mentales de los trabajadores.
- c) Medidas para la formación, incluida la formación complementaria necesaria, calificaciones y motivación de las personas que intervienen para que se alcancen niveles adecuados de seguridad e higiene.
- d) Medidas de comunicación y cooperación a niveles de grupo de trabajo y de empresa y en todos los niveles apropiados, hasta el nivel nacional inclusive.
- e) Medidas para garantizar la compensación o reparación de los daños sufridos por el trabajador en casos de accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales, y establecer los procedimientos para la rehabilitación integral, readaptación, reinserción y reubicación laboral por discapacidad temporal o permanente.

Artículo 6. Responsabilidades con la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
La formulación de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo a que se refiere el artículo 5 debe precisar las funciones y responsabilidades respectivas, en materia de seguridad y salud en el trabajo, de las autoridades públicas, de los empleadores, de los trabajadores y de otros organismos intervinientes, teniendo en cuenta el carácter complementario de tales responsabilidades.

Artículo 7. Examen de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Para los efectos del examen de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, la situación en materia de seguridad y salud de los trabajadores debe ser objeto, a intervalos

adecuados, de exámenes globales o relativos a determinados sectores, a fin de identificar los problemas principales, elaborar medios eficaces para resolverlos, definir el orden de prelación de las medidas que haya que tomar y evaluar los resultados

### TÍTULO III

#### SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

##### Artículo 8. Objeto del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Créase el Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, con participación de las organizaciones de empleadores y trabajadores, a fin de garantizar la protección de todos los trabajadores en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.

##### Artículo 9. Instancias del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por las siguientes instancias:

- a) El Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Los consejos regionales de seguridad y salud en el trabajo.

### CAPÍTULO I

#### CONSEJO NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

##### Artículo 10. Naturaleza y composición del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Créase el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, como instancia máxima de concertación de materia de seguridad y salud en el trabajo, de naturaleza tripartita y adscrita al sector trabajo y promoción del empleo. El Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por los siguientes representantes:

- a) Un representante del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, quien lo preside.
- b) Un representante del Ministerio de Salud.
- c) Un representante del Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Medio Ambiente para la Salud (Censopas).
- d) Un representante de ESSALUD.
- e) Cuatro representantes de los gremios de empleadores a propuesta de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep).

f) Cuatro representantes de las centrales sindicales a propuesta de la Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP), la Central Unitaria de Trabajadores (CUT), la Confederación de Trabajadores del Perú (CTP) y la Central Autónoma de Trabajadores del Perú (CATP). La acreditación de la designación de los representantes de los gremios de la Confiep y de las centrales sindicales es efectuada por resolución ministerial del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a propuesta de las referidas organizaciones. El plazo de la designación es por dos años, pudiendo ser renovable

#### Artículo 11. Funciones del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Son funciones del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo las siguientes:

- a) Formular y aprobar la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, y efectuar el seguimiento de su aplicación.
- b) Articular la responsabilidad y las funciones respectivas, en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los representantes de los trabajadores, de las autoridades públicas, de los empleadores, de los trabajadores y de otros organismos intervinientes para la ejecución de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, teniendo en cuenta el carácter complementario de tales responsabilidades.
- c) Plantear modificaciones o propuestas de normativa en seguridad y salud en el trabajo, así como de aplicación o ratificación de instrumentos internacionales sobre la materia.
- d) Implementar una cultura de prevención de riesgos laborales, aumentando el grado de sensibilización, conocimiento y compromiso de la población en general en materia de seguridad y salud en el trabajo, especialmente de parte de las autoridades gubernamentales, empleadores, organizaciones de empleadores y trabajadores.
- e) Articular y coordinar acciones de cooperación técnica con los sectores en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- f) Coordinar acciones de capacitación, formación de recursos humanos e investigación científica en seguridad y salud en el trabajo.
- g) Fortalecer el Sistema Nacional de Registro y Notificación de Información de Accidentes y Enfermedades Profesionales, garantizar su mantenimiento y reporte, y facilitar el intercambio de estadísticas y datos sobre seguridad y salud en el trabajo entre las autoridades competentes, los empleadores, los trabajadores y sus representantes.
- h) Garantizar el desarrollo de servicios de salud en el trabajo, de conformidad con la legislación y las posibilidades de los actores del sistema.



- i) Fomentar la ampliación y universalización del seguro de trabajo de riesgos para todos los trabajadores.
- j) Coordinar el desarrollo de acciones de difusión e información en seguridad y salud en el trabajo.
- k) Velar por el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, articulando las actuaciones de fiscalización y control de parte de los actores del sistema.
- l) Fiscalizar el cumplimiento de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 12. Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, a través de la Dirección General de Derechos Fundamentales y Seguridad y Salud en el Trabajo, actúa como Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## CAPÍTULO II

### CONSEJOS REGIONALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 13. Objeto y composición de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo

Créanse los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo como instancias de concertación regional en materia de seguridad y salud en el trabajo, de naturaleza tripartita y de apoyo a las direcciones regionales de trabajo y promoción del empleo de los gobiernos regionales. El Consejo Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado por los siguientes representantes:

- a) Un representante de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, quien lo preside.
- b) Un representante de la Dirección Regional Salud.
- c) Un representante de la Red Asistencial de ESSALUD de la región.
- d) Tres representantes de los gremios de empleadores de la región, a propuesta de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep).
- e) Cuatro representantes de las organizaciones de trabajadores de la región, a propuesta de la Confederación General de Trabajadores del Perú (CGTP), la Central Unitaria de Trabajadores (CUT), la Confederación de Trabajadores del Perú (CTP) y la Central Autónoma de Trabajadores del Perú (CATP). La acreditación de la designación de los representantes de los gremios de empleadores y de trabajadores es efectuada por

resolución .directoral de la Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, a propuesta de las organizaciones señaladas. El plazo de la designación es por dos años, pudiendo ser renovable.

#### Artículo 14. Funciones de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo

Son funciones de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo las siguientes:

- a) Formular y aprobar los programas regionales de seguridad y salud en el trabajo, y efectuar el seguimiento de su aplicación.
- b) Articular las funciones y responsabilidades respectivas, en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los representantes de los trabajadores, de las autoridades públicas, de los empleadores, de los trabajadores y de otros organismos para la ejecución del programa regional de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Garantizar, en la región, una cultura de prevención de riesgos laborales, aumentando el grado de sensibilización, conocimiento y compromiso de la población local en materia de seguridad y salud en el trabajo, especialmente de parte de las autoridades regionales, empleadores, organizaciones de empleadores y organizaciones de los trabajadores.
- d) Garantizar, en la región y en los lugares de trabajo, la adopción de políticas de seguridad y salud y la constitución de comités mixtos de seguridad y salud, así como el nombramiento de representantes de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con la legislación vigente.
- e) Coordinar acciones de capacitación regional, formación de recursos humanos e investigación científica en seguridad y salud en el trabajo.
- f) Implementar el Sistema Regional de Registro de Notificaciones de Accidentes y Enfermedades Profesionales en la región, facilitando el intercambio de estadísticas regionales y datos sobre seguridad y salud en el trabajo entre las autoridades competentes, los empleadores, los trabajadores y sus representantes.
- g) Promover el desarrollo de servicios de salud en el trabajo en la región, de conformidad con la legislación y las posibilidades de los actores de la región.
- h) Fomentar la ampliación y universalización del seguro de trabajo de riesgos para todos los trabajadores de la región.
- i) Coordinar el desarrollo de acciones de difusión regional e información en seguridad y salud en el trabajo.

j) Velar por el cumplimiento de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, articulando las actuaciones de fiscalización y control de parte de las instituciones regionales.

#### Artículo 15. Secretaría Técnica de los Consejos Regionales de Seguridad y Salud en el Trabajo

La Dirección Regional de Trabajo y Promoción del Empleo, a través de su área competente, actúa como Secretaría Técnica del Consejo Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo respectivo.

#### Artículo 16. Rol supra rector de los sectores trabajo y salud

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, así como el Ministerio de Salud, son organismos supra sectoriales en la prevención de riesgos en materia de seguridad y salud en el trabajo, que coordinan con el ministerio respectivo las acciones a adoptar con este fin.

### TÍTULO IV

## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### CAPÍTULO I PRINCIPIOS

#### Artículo 17. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El empleador debe adoptar un enfoque de sistema de gestión en el área de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con los instrumentos y directrices internacionales y la legislación vigente.

#### Artículo 18. Principios del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se rige por los siguientes principios:

- a) Asegurar un compromiso visible del empleador con la salud y seguridad de los trabajadores.
- b) Lograr coherencia entre lo que se planifica y lo que se realiza.
- c) Propender al mejoramiento continuo, a través de una metodología que lo garantice.

- d) Mejorar la autoestima y fomentar el trabajo en equipo a fin de incentivar la cooperación de los trabajadores.
- e) Fomentar la cultura de la prevención de los riesgos laborales para que toda la organización interiorice los conceptos de prevención y pro actividad, promoviendo comportamientos seguros.
- f) Crear oportunidades para alentar una empatía del empleador hacia los trabajadores y viceversa.
- g) Asegurar la existencia de medios de retroalimentación desde los trabajadores al empleador en seguridad y salud en el trabajo.
- h) Disponer de mecanismos de reconocimiento al personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud laboral.
- i) Evaluar los principales riesgos que puedan ocasionar los mayores perjuicios a la salud y seguridad de los trabajadores, al empleador y otros.
- j) Fomentar y respetar la participación de las organizaciones sindicales —o, en defecto de estas, la de los representantes de los trabajadores— en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo.

#### Artículo 19. Participación de los trabajadores en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es indispensable en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, respecto de lo siguiente:

- a) La consulta, información y capacitación en todos los aspectos de la seguridad y salud en el trabajo.
- b) La convocatoria a las elecciones, la elección y el funcionamiento del comité de seguridad y salud en el trabajo.
- c) El reconocimiento de los representantes de los trabajadores a fin de que ellos estén sensibilizados comprometidos con el sistema.
- d) La identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos al interior de cada unidad empresarial y en la elaboración del mapa de riesgos.

#### Artículo 20. Mejoramiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La metodología de mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo considera lo siguiente:

- a) La identificación de las desviaciones de las prácticas y condiciones aceptadas como seguras.
- b) El establecimiento de estándares de seguridad.
- c) La medición periódica del desempeño con respecto a los estándares.
- d) La evaluación periódica del desempeño con respecto a los estándares.
- e) La corrección y reconocimiento del desempeño

#### Artículo 21. Las medidas de prevención y protección del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Las medidas de prevención y protección dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se aplican en el siguiente orden de prioridad:

- a) Eliminación de los peligros y riesgos. Se debe combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.
- b) Tratamiento, control o aislamiento de los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas.
- c) Minimizar los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.
- d) Programar la sustitución progresiva y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador.
- e) En último caso, facilitar equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.

## CAPÍTULO II

### POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### Artículo 22. Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El empleador, en consulta con los trabajadores y sus representantes, expone por escrito la política en materia de seguridad y salud en el trabajo, que debe:

- a) Ser específica para la organización y apropiada a su tamaño y a la naturaleza de sus actividades.

- b) Ser concisa, estar redactada con claridad, estar fechada y hacerse efectiva mediante la firma o endoso del empleador o del representante de mayor rango con responsabilidad en la organización.
- c) Ser difundida y fácilmente accesible a todas las personas en el lugar de trabajo.
- d) Ser actualizada periódicamente y ponerse a disposición de las partes interesadas externas, según corresponda.

#### Artículo 23. Principios de la Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo incluye, como mínimo, los siguientes principios y objetivos fundamentales respecto de los cuales la organización expresa su compromiso:

- a) La protección de la seguridad y salud de todos los miembros de la organización mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- b) El cumplimiento de los requisitos legales pertinentes en materia de seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.
- c) La garantía de que los trabajadores y sus representantes son consultados y participan activamente en todos los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- d) La mejora continua del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- e) El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o debe estar integrado en los mismos.

#### Artículo 24. La participación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La participación de los trabajadores es un elemento esencial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la organización. El empleador asegura que los trabajadores y sus representantes son consultados, informados y capacitados en todos los aspectos de seguridad y salud en el trabajo relacionados con su trabajo, incluidas las disposiciones relativas a situaciones de emergencia.}

#### Artículo 25. Facilidades para la participación

El empleador adopta medidas para que los trabajadores y sus representantes en materia de seguridad y salud en el trabajo, dispongan de tiempo y de recursos para participar activamente en los procesos de organización, de planificación y de aplicación, evaluación y acción del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

### CAPÍTULO III

#### ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### Artículo 26. Liderazgo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es responsabilidad del empleador, quien asume el liderazgo y compromiso de estas actividades en la organización. El empleador delega las funciones y la autoridad necesaria al personal encargado del desarrollo, aplicación y resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, quien rinde cuentas de sus acciones al empleador o autoridad competente; ello no lo exime de su deber de prevención y, de ser el caso, de resarcimiento.

#### Artículo 27. Disposición del trabajador en la organización del trabajo

El empleador define los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones para que todo trabajador de la organización esté capacitado para asumir deberes y obligaciones relativos a la seguridad y salud, debiendo establecer programas de capacitación y entrenamiento como parte de la jornada laboral, para que se logren y mantengan las competencias establecidas.

#### Artículo 28. Registros del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El empleador implementa los registros y documentación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, pudiendo estos ser llevados a través de medios físicos o electrónicos. Estos registros y documentos deben estar actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente, respetando el derecho a la confidencialidad. En el reglamento se establecen los registros obligatorios a cargo del

empleador. Los registros relativos a enfermedades ocupacionales se conservan por un periodo de veinte años.

#### Artículo 29. Comités de seguridad y salud en el trabajo en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Los empleadores con veinte o más trabajadores a su cargo constituyen un comité de seguridad y salud en el trabajo, cuyas funciones son definidas en el reglamento, el cual está conformado en forma paritaria por igual número de representantes de la parte empleadora y de la parte trabajadora. Los empleadores que cuenten con sindicatos mayoritarios incorporan un miembro del respectivo sindicato en calidad de observador.

#### Artículo 30. Supervisor de seguridad y salud en el trabajo

En los centros de trabajo con menos de veinte trabajadores son los mismos trabajadores quienes nombran al supervisor de seguridad y salud en el trabajo.

#### Artículo 31. Elección de los representantes y supervisores

Son los trabajadores quienes eligen a sus representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo o sus supervisores de seguridad y salud en el trabajo. En los centros de trabajo en donde existen organizaciones sindicales, la organización más representativa convoca a las elecciones del comité paritario, en su defecto, es la empresa la responsable de la convocatoria.

#### Artículo 32. Facilidades de los representantes y supervisores

Los miembros del comité paritario y supervisores de seguridad y salud en el trabajo gozan de licencia con goce de haber para la realización de sus funciones, de protección contra el despido encausado y de facilidades para el desempeño de sus funciones en sus respectivas áreas de trabajo, seis meses antes y hasta seis meses después del término de su función.

#### Artículo 33. Autoridad del comité y del supervisor

El comité de seguridad y salud, el supervisor y todos los que participen en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo cuentan con la autoridad que requieran para llevar a cabo adecuadamente sus funciones. Asimismo, se les otorga distintivos que permitan a los trabajadores identificarlos.



#### Artículo 34. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

Las empresas con veinte o más trabajadores elaboran su reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con las disposiciones que establezca el reglamento.

#### Artículo 35. Responsabilidades del empleador dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Para mejorar el conocimiento sobre la seguridad y salud en el trabajo, el empleador debe:

- a) Entregar a cada trabajador copia del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Realizar no menos de cuatro capacitaciones al año en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- c) Adjuntar al contrato de trabajo la descripción de las recomendaciones de seguridad y salud en el trabajo.
- d) Brindar facilidades económicas y licencias con goce de haber para la participación de los trabajadores en cursos de formación en la materia.
- e) Elaborar un mapa de riesgos con la participación de la organización sindical, representantes de los trabajadores, delegados y el comité de seguridad y salud en el trabajo, el cual debe exhibirse en un lugar visible.

#### Artículo 36. Servicios de seguridad y salud en el trabajo

Todo empleador organiza un servicio de seguridad y salud en el trabajo propio o común a varios empleadores, cuya finalidad es esencialmente preventiva.

Sin perjuicio de la responsabilidad de cada empleador respecto de la salud y la seguridad de los trabajadores quienes emplea y habida cuenta de la necesidad de que los trabajadores participen en materia de salud y seguridad en el trabajo, los servicios de salud en el trabajo aseguran que las funciones siguientes sean adecuadas y apropiadas para los riesgos de la empresa para la salud en el trabajo:

- a) Identificación y evaluación de los riesgos que puedan afectar a la salud en el lugar de trabajo.
- b) Vigilancia de los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los trabajadores, incluidas las instalaciones sanitarias, comedores y alojamientos, cuando estas facilidades sean proporcionadas por el empleador.

- c) Asesoramiento sobre la planificación y la organización del trabajo, incluido el diseño de los lugares de trabajo, sobre la selección, el mantenimiento y el estado de la maquinaria y de los equipos y sobre las sustancias utilizadas en el trabajo.
- d) Participación en el desarrollo de programas para el mejoramiento de las prácticas de trabajo, así como en las pruebas y la evaluación de nuevos equipos, en relación con la salud.
- e) Asesoramiento en materia de salud, de seguridad e higiene en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos de protección individual y colectiva.
- f) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación con el trabajo.
- g) Fomento de la adaptación del trabajo a los trabajadores.
- h) Asistencia en pro de la adopción de medidas de rehabilitación profesional.
- i) Colaboración en la difusión de informaciones, en la formación y educación en materia de salud e higiene en el trabajo y de ergonomía.
- j) Organización de los primeros auxilios y de la atención de urgencia.
- k) Participación en el análisis de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales.

#### CAPÍTULO IV

#### PLANIFICACIÓN Y APLICACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Artículo 37. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Para establecer el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo se realiza una evaluación inicial o estudio de línea de base como diagnóstico del estado de la salud y seguridad en el trabajo. Los resultados obtenidos son comparados con lo establecido en esta Ley y otros dispositivos legales pertinentes, y sirven de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. La evaluación es accesible a todos los trabajadores y a las organizaciones sindicales.

Artículo 38. Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La planificación, desarrollo y aplicación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo permite a la empresa:

- a) Cumplir, como mínimo, las disposiciones de las leyes y reglamentos nacionales, los acuerdos convencionales y otras derivadas de la práctica preventiva.
- b) Mejorar el desempeño laboral en forma segura.
- c) Mantener los procesos productivos o de servicios de manera que sean seguros y saludables.

#### Artículo 39. Objetivos de la Planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Los objetivos de la planificación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo se centran en el logro de resultados específicos, realistas y posibles de aplicar por la empresa. La gestión de los riesgos comprende:

- a) Medidas de identificación, prevención y control.
- b) La mejora continua de los procesos, la gestión del cambio, la preparación y respuesta a situaciones de emergencia.
- c) Las adquisiciones y contrataciones.
- d) El nivel de participación de los trabajadores y su capacitación

### CAPÍTULO V

#### EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

##### Artículo 40. Procedimientos de la evaluación

La evaluación, vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo comprende procedimientos internos y externos a la empresa, que permiten evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo.

##### Artículo 41. Objeto de la supervisión

La supervisión permite:

- a) Identificar las fallas o deficiencias en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- b) Adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los peligros asociados al trabajo.

- c) Prever el intercambio de información sobre los resultados de la seguridad y salud en el trabajo.
- d) Aportar información para determinar si las medidas ordinarias de prevención y control de peligros y riesgos se aplican y demuestran ser eficaces.
- e) Servir de base para la adopción de decisiones que tengan por objeto mejorar la identificación de los peligros y el control de los riesgos, y el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

#### Artículo 42. Investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes

La investigación de los accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo y sus efectos en la seguridad y salud permite identificar los factores de riesgo en la organización, las causas inmediatas (actos y condiciones subestándares), las causas básicas (factores personales y factores del trabajo) y cualquier diferencia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para la planificación de la acción correctiva pertinente.

#### Artículo 43. Auditorías del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

El empleador realiza auditorías periódicas a fin de comprobar si el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido aplicado y es adecuado y eficaz para la prevención de riesgos laborales y la seguridad y salud de los trabajadores. La auditoría se realiza por auditores independientes. En la consulta sobre la selección del auditor y en todas las fases de la auditoría, incluido el análisis de los resultados de la misma, se requiere la participación de los trabajadores y de sus representantes.

#### Artículo 44. Efectos de las auditorías e investigaciones

Las investigaciones y las auditorías deben permitir a la dirección de la empresa que la estrategia global del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo logre los fines previstos y determinar, de ser el caso, cambios en la política y objetivos del sistema. Sus resultados deben ser comunicados al comité de seguridad y salud en el trabajo a los trabajadores y a sus organizaciones sindicales.

## CAPÍTULO VI

### ACCIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA

#### Artículo 45. Vigilancia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

La vigilancia de la ejecución del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, las auditorías y los exámenes realizados por la empresa deben permitir que se identifiquen las causas de su disconformidad con las normas pertinentes o las disposiciones de dicho sistema, con miras a que se adopten medidas apropiadas, incluidos los cambios en el propio sistema.

#### Artículo 46. Disposiciones del mejoramiento continuo

Las disposiciones adoptadas para la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo tienen en cuenta:

- a) Los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- b) Los resultados de las actividades de identificación de los peligros y evaluación de los riesgos.
- c) Los resultados de la supervisión y medición de la eficiencia.
- d) La investigación de accidentes, enfermedades e incidentes relacionados con el trabajo.
- e) Los resultados y recomendaciones de las auditorías y evaluaciones realizadas por la dirección de la empresa.
- f) Las recomendaciones del comité de seguridad y salud en el trabajo, o del supervisor de seguridad y salud en el trabajo y por cualquier miembro de la empresa en pro de mejoras.
- g) Los cambios en las normas legales.
- h) Los resultados de las inspecciones de trabajo y sus respectivas medidas de recomendación, advertencia y requerimiento.
- i) Los acuerdos convencionales y actas de trabajo.

#### Artículo 47. Revisión de los procedimientos del empleador

Los procedimientos del empleador en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo se revisan periódicamente a fin de obtener mayor eficacia y eficiencia en el control de los riesgos asociados al trabajo.

## TÍTULO V

### DERECHOS Y OBLIGACIONES

#### CAPÍTULO I

#### DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

##### Artículo 48. Rol del empleador

El empleador ejerce un firme liderazgo y manifiesta su respaldo a las actividades de su empresa en materia de seguridad y salud en el trabajo; asimismo, debe estar comprometido a fin de proveer y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable en concordancia con las mejores prácticas y con el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.

##### Artículo 49. Obligaciones del empleador

El empleador, entre otras, tiene las siguientes obligaciones:

- a) Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo.
- b) Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- c) Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de los riesgos laborales.
- d) Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a los que están expuestos en sus labores, a cargo del empleador.
- e) Garantizar que las elecciones de los representantes de los trabajadores se realicen a través de las organizaciones sindicales; y en su defecto, a través de elecciones democráticas de los trabajadores.
- f) Garantizar el real y efectivo trabajo del comité paritario de seguridad y salud en el trabajo, asignando los recursos necesarios.
- g) Garantizar, oportuna y apropiadamente, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica, tal como se señala a continuación:
  1. Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.
  2. Durante el desempeño de la labor.
  3. Cuando se produzcan cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.

#### Artículo 50. Medidas de prevención facultadas al empleador

El empleador aplica las siguientes medidas de prevención de los riesgos laborales:

- a) Gestionar los riesgos, sin excepción, eliminándolos en su origen y aplicando sistemas de control a aquellos que no se puedan eliminar.
- b) El diseño de los puestos de trabajo, ambientes de trabajo, la selección de equipos y métodos de trabajo, la atenuación del trabajo monótono y repetitivo, todos estos deben estar orientados a garantizar la salud y seguridad del trabajador.
- c) Eliminar las situaciones y agentes peligrosos en el centro de trabajo o con ocasión del mismo y, si no fuera posible, sustituirlas por otras que entrañen menor peligro.
- d) Integrar los planes y programas de prevención de riesgos laborales a los nuevos conocimientos de las ciencias, tecnologías, medio ambiente, organización del trabajo y evaluación de desempeño en base a condiciones de trabajo.
- e) Mantener políticas de protección colectiva e individual.
- f) Capacitar y entrenar anticipada y debidamente a los trabajadores.

#### Artículo 51. Asignación de labores y competencias

El empleador considera las competencias personales, profesionales y de género de los trabajadores, en materia de seguridad y salud en el trabajo, al momento de asignarles las labores.

#### Artículo 52. Información sobre el puesto de trabajo

El empleador transmite a los trabajadores, de manera adecuada y efectiva, la información y los conocimientos necesarios en relación con los riesgos en el centro de trabajo y en el puesto o función específica, así como las medidas de protección y prevención aplicables a tales riesgos.

#### Artículo 53. Indemnización por daños a la salud en el trabajo

El incumplimiento del empleador del deber de prevención genera la obligación de pagar las indemnizaciones a las víctimas, o a sus derechohabientes, de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales. En el caso en que producto de la vía inspectiva se haya comprobado fehacientemente el daño al trabajador, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo determina el pago de la indemnización respectiva.

#### Artículo 54. Sobre el deber de prevención

El deber de prevención abarca también toda actividad que se desarrolle durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, o en el desplazamiento a la misma, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

#### Artículo 55. Control de zonas de riesgo

El empleador controla y registra que solo los trabajadores, adecuada y suficientemente capacitados y protegidos, accedan a los ambientes o zonas de riesgo grave y específico.

#### Artículo 56. Exposición en zonas de riesgo

El empleador prevé que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo no generen daños en la salud de los trabajadores.

#### Artículo 57. Evaluación de riesgos

El empleador actualiza la evaluación de riesgos una vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones de trabajo o se hayan producido daños a la salud y seguridad en el trabajo. Si los resultados de la evaluación de riesgos lo hacen necesarios, se realizan:

- a) Controles periódicos de la salud de los trabajadores y de las condiciones de trabajo para detectar situaciones potencialmente peligrosas.
- b) Medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

#### Artículo 58. Investigación de daños en la salud de los trabajadores

El empleador realiza una investigación cuando se hayan producido daños en la salud de los trabajadores o cuando aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, a fin de detectar las causas y tomar las medidas correctivas al respecto; sin perjuicio de que el trabajador pueda recurrir a la autoridad administrativa de trabajo para dicha investigación.

#### Artículo 59. Adopción de medidas de prevención

El empleador modifica las medidas de prevención de riesgos laborales cuando resulten inadecuadas e insuficientes para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.



#### Artículo 60. Equipos para la protección

El empleador proporciona a sus trabajadores equipos de protección personal adecuados, según el tipo de trabajo y riesgos específicos presentes en el desempeño de sus funciones, cuando no se puedan eliminar en su origen los riesgos laborales o sus efectos perjudiciales para la salud este verifican el uso efectivo de los mismos.

#### Artículo 61. Revisión de indumentaria y equipos de trabajo

El empleador adopta las medidas necesarias, de manera oportuna, cuando se detecte que la utilización de indumentaria y equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores.

#### Artículo 62. Costo de las acciones de seguridad y salud en el trabajo

El costo de las acciones, decisiones y medidas de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo o con ocasión del mismo no es asumido de modo alguno por los trabajadores.

#### Artículo 63. Interrupción de actividades en caso inminente de peligro

El empleador establece las medidas y da instrucciones necesarias para que, en caso de un peligro inminente que constituya un riesgo importante o intolerable para la seguridad y salud de los trabajadores, estos puedan interrumpir sus actividades, e incluso, si fuera necesario, abandonar de inmediato el domicilio o lugar físico donde se desarrollan las labores. No se pueden reanudar las labores mientras el riesgo no se haya reducido o controlado.

#### Artículo 64. Protección de trabajadores en situación de discapacidad

El empleador garantiza la protección de los trabajadores que, por su situación de discapacidad, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. Estos aspectos son considerados en las evaluaciones de los riesgos y en la adopción de medidas preventivas y de protección necesarios.

#### Artículo 65. Evaluación de factores de riesgo para la procreación

En las evaluaciones del plan integral de prevención de riesgos, se tiene en cuenta los factores de riesgo que puedan incidir en las funciones de procreación de los trabajadores;

en particular, por la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, con el fin de adoptar las medidas preventivas necesarias.

#### Artículo 66. Enfoque de género y protección de las trabajadoras

El empleador adopta el enfoque de género para la determinación de la evaluación inicial y el proceso de identificación de peligros y evaluación de riesgos anual. Asimismo, implementa las medidas necesarias para evitar la exposición de las trabajadoras en período de embarazo o lactancia a labores peligrosas, de conformidad a la ley de la materia. Las trabajadoras en estado de gestación tienen derecho a ser transferidas a otro puesto que no implique riesgo para su salud integral, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría.

#### Artículo 67. Protección de los adolescentes

El empleador no emplea adolescentes para la realización de actividades insalubres o peligrosas que puedan afectar su normal desarrollo físico y mental, teniendo en cuenta las disposiciones legales sobre la materia. El empleador debe realizar una evaluación de los puestos de trabajo que van a desempeñar los adolescentes 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 las medidas preventivas necesarias. El empleador practica exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los adolescentes trabajadores.

#### Artículo 68. Seguridad en las contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores

El empleador en cuyas instalaciones sus trabajadores desarrollen actividades conjuntamente con trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, o quien asuma el contrato principal de la misma, es quien garantiza:

- a) El diseño, la implementación y evaluación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores, personas que prestan servicios, personal bajo modalidades formativas laborales, visitantes y usuarios que se encuentren en un mismo centro de labores.
- b) El deber de prevención en seguridad y salud de los trabajadores de todo el personal que se encuentra en sus instalaciones.

c) La verificación de la contratación de los seguros de acuerdo a la normativa vigente efectuada por cada empleador durante la ejecución del trabajo. En caso de incumplimiento, la empresa principal es la responsable solidaria frente a los daños e indemnizaciones que pudieran generarse.

d) La vigilancia del cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores que desarrollen obras o servicios en el centro de trabajo o con ocasión del trabajo correspondiente del principal. En caso de incumplimiento, la empresa principal es la responsable solidaria frente a los daños e indemnizaciones que pudieran generarse.

#### Artículo 69. Prevención de riesgos en su origen

Los empleadores que diseñen, fabriquen, importen, suministren o cedan máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo disponen lo necesario para que:

a) Las máquinas, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo no constituyan una fuente de peligro ni pongan en riesgo la seguridad o salud de los trabajadores.

b) Se proporcione información y capacitación sobre la instalación adecuada, utilización y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos.

c) Se proporcione información y capacitación para el uso apropiado de los materiales peligrosos a fin de prevenir los peligros inherentes a los mismos y monitorear los riesgos.

d) Las instrucciones, manuales, avisos de peligro u otras medidas de precaución colocadas en los equipos y maquinarias, así como cualquier otra información vinculada a sus productos, estén o sean traducidos al idioma castellano y estén redactados en un lenguaje sencillo y preciso con la finalidad que permitan reducir los riesgos laborales.

e) Las informaciones relativas a las máquinas, equipos, productos, sustancias o útiles de trabajo sean facilitadas a los trabajadores en términos que resulten comprensibles para los mismos. El empleador adopta disposiciones para que se cumplan dichos requisitos antes de que los trabajadores utilicen las maquinarias, equipos, sustancias, productos o útiles de trabajo.

#### Artículo 70. Cambios en las operaciones y procesos

El empleador garantiza que los trabajadores hayan sido consultados antes de que se ejecuten los cambios en las operaciones, los procesos y en la organización del trabajo que puedan tener repercusiones en la seguridad y salud de los trabajadores.

#### Artículo 71. Información a los trabajadores

El empleador informa a los trabajadores:

a) A título grupal, de las razones para los exámenes de salud ocupacional e investigaciones en relación con los riesgos para la seguridad y salud en los puestos de trabajo.

b) A título personal, sobre los resultados de los informes médicos previos a la asignación de un puesto de trabajo y los relativos a la evaluación de su salud. Los resultados de los exámenes médicos, al ser confidenciales, no pueden ser utilizados para ejercer discriminación alguna contra los trabajadores en ninguna circunstancia o momento.

El incumplimiento del deber de confidencialidad por parte de los empleadores es pasible de acciones administrativas y judiciales a que dé lugar.

## CAPÍTULO II

### DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

#### Artículo 72. Comunicación con los inspectores de trabajo

Todo trabajador tiene derecho a comunicarse libremente con los inspectores de trabajo, aun sin la presencia del empleador.

#### Artículo 73. Protección contra los actos de hostilidad

Los trabajadores, sus representantes o miembros de los comités o comisiones de seguridad y salud ocupacional están protegidos contra cualquier acto de hostilidad y otras medidas coercitivas por parte del empleador que se originen como consecuencia del cumplimiento de sus funciones en el ámbito de la seguridad y salud en el trabajo.

#### Artículo 74. Participación en los programas de capacitación

Los trabajadores o sus representantes tienen la obligación de revisar los programas de capacitación y entrenamiento, y formular las recomendaciones al empleador con el fin de mejorar la efectividad de los mismos.

#### Artículo 75. Participación en la identificación de riesgos y peligros

Los representantes de los trabajadores en seguridad y salud en el trabajo participan en la identificación de los peligros y en la evaluación de los riesgos en el trabajo, solicitan al

empleador los resultados de las evaluaciones, sugieren las medidas de control y hacen seguimiento de estas. En caso de no tener respuesta satisfactoria, pueden recurrir a la autoridad administrativa de trabajo.

#### Artículo 76. Adecuación del trabajador al puesto de trabajo

Los trabajadores tienen derecho a ser transferidos en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo para su seguridad y salud, sin menoscabo de sus derechos remunerativos y de categoría.

#### Artículo 77. Protección de los trabajadores de contratistas, subcontratistas y otros

Los trabajadores, cualquiera sea su modalidad de contratación, que mantengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores o bajo modalidades formativas o de prestación de servicios, tienen derecho al mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

#### Artículo 78. Derecho de examen de los factores de riesgo

Los trabajadores, sus representantes y sus organizaciones sindicales tienen derecho a examinar los factores que afectan su seguridad y salud y proponer medidas en estas materias.

#### Artículo 79. Obligaciones del trabajador

En materia de prevención de riesgos laborales, los trabajadores tienen las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva, siempre y cuando hayan sido previamente informados y capacitados sobre su uso.
- c) No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados.
- d) Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y de las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando, a

su parecer, los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron.

e) Someterse a los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, siempre y cuando se garantice la confidencialidad del acto médico.

f) Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad administrativa de trabajo, dentro de la jornada de trabajo.

g) Comunicar al empleador todo evento o situación que ponga o pueda poner en riesgo su seguridad y salud o las instalaciones físicas, debiendo adoptar inmediatamente, de ser posible, las medidas correctivas del caso sin que genere sanción de ningún tipo.

h) Reportar a los representantes o delegados de seguridad, de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier incidente, accidente de trabajo o enfermedad profesional.

i) Responder e informar con veracidad a las instancias públicas que se lo requieran, caso contrario es considerado falta grave sin perjuicio de la denuncia penal correspondiente.

## TÍTULO VI

### INFORMACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES

#### CAPÍTULO 1 POLÍTICAS EN EL PLANO NACIONAL

##### Artículo 80. Efectos de la información en la política nacional

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo es el encargado de aplicar, examinar y evaluar periódicamente la política nacional en seguridad y salud en el trabajo en base a la información en materia de:

a) Registro, notificación e investigación de los accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales en coordinación con el Ministerio de Salud.

b) Registro, notificación e investigación de los incidentes peligrosos.

c) Recopilación, análisis y publicación de estadísticas sobre accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.

##### Artículo 81. Efectividad de la información

La información en materia de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales e incidentes peligrosos debe permitir:

- a) Prevenir los accidentes y los daños a la salud originados por el desarrollo de la actividad laboral o con ocasión de esta.
- b) Reforzar las distintas actividades nacionales de recolección de datos e integrarlas dentro de un sistema coherente y fi dedigno en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.
- c) Establecer los principios generales y procedimientos uniformes para el registro y la notificación de accidentes de trabajo, las enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos en todas las ramas de la actividad económica.
- d) Facilitar la preparación de estadísticas anuales en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.
- e) Facilitar análisis comparativos para fines preventivos promocionales.

## CAPÍTULO II

### POLÍTICAS EN EL PLANO DE LAS EMPRESAS Y CENTROS MÉDICOS ASISTENCIALES

#### Artículo 82. Deber de información ante el sector trabajo

Todo empleador informa al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo lo siguiente:

- a) Todo accidente de trabajo mortal.
- b) Los incidentes peligrosos que pongan en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores o a la población.
- c) Cualquier otro tipo de situación que altere o ponga en riesgo la vida, integridad física y psicológica del trabajador suscitado en el ámbito laboral. Asimismo, los centros médicos asistenciales que atiendan al trabajador por primera vez sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales registradas o las que se ajusten a la definición legal de estas están obligados a informar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

#### Artículo 83. Reporte de información con labores bajo tercerización

La entidad empleadora que contrate obras, servicios o mano de obra proveniente de cooperativas de trabajadores, de empresas de servicios, de contratistas y subcontratistas, así como de toda institución de intermediación con provisión de mano de obra, es responsable de notificar al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y las enfermedades profesionales, bajo responsabilidad.

#### Artículo 84. Reporte de enfermedades ocupacionales

Las enfermedades ocupacionales incluidas en la tabla nacional o que se ajustan a la definición legal de estas enfermedades que afecten a cualquier trabajador, independientemente de su situación de empleo, son notificadas por el centro médico asistencial público o privado, dentro de un plazo de cinco días hábiles de conocido el diagnóstico al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y al Ministerio de Salud. La omisión al cumplimiento de este deber de notificación es sancionable de conformidad con los procedimientos administrativos de la materia.

#### Artículo 85. Características del reporte

Considerando las características propias de las enfermedades ocupacionales, la notificación es obligatoria aun cuando el caso sea diagnosticado como:

- a) Sospechoso – Probable.
- b) Definitivo – Confirmado.

La comunicación notificación debe respetar el secreto del acto médico conforme a la Ley 26842, Ley General de Salud.

#### Artículo 86. Reporte en casos de trabajadores independientes

En el caso de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos que afecten a trabajadores independientes, la notificación está a cargo del mismo trabajador o de sus familiares en el centro asistencial que le brinda la primera atención, el cual procede a la debida comunicación al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, así como al Ministerio de Salud.

#### Artículo 87. Registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos

Las entidades empleadoras deben contar con un registro de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos ocurridos en el centro de labores, debiendo ser exhibido en los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, asimismo se debe mantener archivado el mismo por espacio de diez años posteriores al suceso.



#### Artículo 88. Exhibición y archivo de registros

En los procedimientos de inspección ordenados por la autoridad administrativa de trabajo, la empresa debe exhibir el registro que se menciona en el artículo 87, debiendo consignarse los eventos ocurridos en los doce últimos meses y mantenerlo archivado por espacio de cinco años posteriores al suceso. Adjunto a los registros de la empresa, deben mantenerse las copias de las notificaciones de accidentes de trabajo.

#### Artículo 89. Registro en caso de pluralidad de afectados

Cuando un mismo suceso cause lesiones a más de un trabajador, debe consignarse un registro de accidente de trabajo por cada trabajador.

### CAPÍTULO III

#### RECOPIACIÓN Y PUBLICACIÓN DE ESTADÍSTICAS

#### Artículo 90. Publicación de estadísticas

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo publica mensualmente las estadísticas en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos sobre la base de los datos que se le notifiquen. Anualmente se publican estadísticas completas en su página web. Esta información es de dominio público, conforme a la Ley 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

#### Artículo 91. Información contenida en las estadísticas

Las estadísticas en materia de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos facilitan información sobre:

- a) La naturaleza de las fuentes empleadas: declaraciones directas con los empleadores o por distintos organismos tales como las instituciones aseguradoras o las inspecciones de trabajo.
- b) El alcance de las estadísticas: categorías, ocupaciones, sexo y edad de los trabajadores, ramas de la actividad económica y tamaño de las empresas.
- c) Las definiciones utilizadas.
- d) Los métodos utilizados para registrar y notificar los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes.

## CAPÍTULO IV

### INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO, ENFERMEDADES OCUPACIONALES E INCIDENTES PELIGROSOS

Artículo 92. Investigación de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos

El empleador, conjuntamente con los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores, realizan las investigaciones de los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, los cuales deben ser comunicados a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas de prevención adoptadas. El empleador, conjuntamente con la autoridad administrativa de trabajo, realiza las investigaciones de los accidentes de trabajo mortales, con la participación de los representantes de las organizaciones sindicales o trabajadores.

Artículo 93. Finalidad de las investigaciones

Se investigan los accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, de acuerdo con la gravedad del daño ocasionado o riesgo potencial, con el fin de:

- a) Comprobar la eficacia de las medidas de seguridad y salud vigentes al momento del hecho.
- b) Determinar la necesidad de modificar dichas medidas.
- c) Comprobar la eficacia, tanto en el plano nacional como empresarial de las disposiciones en materia de registro notificación de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.

Artículo 94. Publicación de la información

La autoridad administrativa de trabajo realiza y publica informes de las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos que entrañen situaciones de grave riesgo efectivo o potencial para los trabajadores o la población.

## TÍTULO VII

### INSPECCIÓN DE TRABAJO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

#### Artículo 95. Funciones de la inspección de trabajo

El Sistema de Inspección del Trabajo, a cargo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, tiene a su cargo el adecuado cumplimiento de las leyes y reglamentos relativos a la seguridad y salud en el trabajo, y de prevención de riesgos laborales. La inspección del trabajo está encargada de vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, de exigir las responsabilidades administrativas que procedan, de orientar y asesorar técnicamente en dichas materias, y de aplicar las sanciones establecidas en la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo.

#### Artículo 96. Facultades de los inspectores de trabajo

Los inspectores de trabajo están facultados para:

- a) Incluir en las visitas de inspección a los trabajadores, sus representantes, los peritos y los técnicos, y los representantes de los comités paritarios o aquellos designados oficialmente que estime necesario para el mejor desarrollo de la función inspectora en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Proceder a practicar cualquier diligencia de investigación, examen o prueba que considere necesario para comprobar que las disposiciones legales sobre seguridad y salud en el trabajo se observan correctamente.
- c) Tomar o sacar muestras de sustancias y materiales utilizados o manipulados en el establecimiento, realizar mediciones, obtener fotografías, vídeos y grabación de imágenes y levantar croquis y planos.
- d) Recabar y obtener información, datos o antecedentes con relevancia para la función inspectora en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- e) Aconsejar y recomendar la adopción de medidas para promover el mejor y más adecuado cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- f) Requerir al sujeto inspeccionado que, en un plazo determinado, lleve a efecto las modificaciones que sean precisas en las instalaciones, en los equipos de trabajo o en los métodos de trabajo que garanticen el cumplimiento de las disposiciones relativas a la salud o a la seguridad de los trabajadores, de conformidad con las normas de la inspección de trabajo.

- g) Iniciar el procedimiento sancionador mediante la extensión de actas de infracción o de infracción por incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- h) Ordenar la paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas por inobservancia de la normativa sobre prevención de riesgos laborales, de concurrir riesgo grave e inminente para la seguridad o salud de los trabajadores, con el apoyo de la fuerza pública.
- i) Proponer a los entes que gestionan el seguro complementario de trabajo de riesgo la exigencia de las responsabilidades que procedan en materia de seguridad social en los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales causados por falta de medidas de seguridad y salud en el trabajo.
- j) Entrevistar a los miembros del comité paritario y representantes de organizaciones sindicales, con independencia de la actuación inspectora.

Artículo 97. Participación de peritos y técnicos en actuaciones inspectivas.

El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, los gobiernos regionales y gobiernos locales, el Ministerio de Salud y los órganos de la administración pública proporcionan peritos y técnicos, debidamente calificados, a la inspección de trabajo, para el adecuado ejercicio de las funciones de inspección en materia de seguridad y salud en el trabajo.

En el caso del sector de energía y minas, las direcciones nacionales, regionales y locales organizan, contratan y proporcionan personal técnico especializado para el desarrollo de las actuaciones inspectivas que realice el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 98. Remisión de información al Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

La inspección del trabajo facilita al Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y a los consejos regionales de seguridad y salud en el trabajo, de oficio o a petición de los mismos, la información que disponga y resulte necesaria para el ejercicio de sus respectivas funciones y competencias en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Artículo 99. Intervención del Ministerio Público

Si, con ocasión del ejercicio de la función de inspección en las empresas, se apreciase indicios de la presunta comisión de delito vinculado a la inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, la inspección del trabajo remite al Ministerio Público los hechos que haya conocido y los sujetos que pudieran resultar afectados.

#### Artículo 100. Origen de las actuaciones inspectivas

Las actuaciones inspectivas en materia de seguridad y salud en el trabajo tienen su origen en alguna de las siguientes causas:

- a) Por orden de las autoridades competentes del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- b) A solicitud fundamentada de otro órgano del sector público o de cualquier órgano jurisdiccional, en cuyo caso deben determinarse las actuaciones que le interesan y su finalidad.
- c) Por denuncia del trabajador.
- d) Por decisión interna del Sistema de Inspección del Trabajo.
- e) Por iniciativa de los inspectores de trabajo cuando, en las actuaciones que se sigan en cumplimiento de una orden de inspección, conozcan hechos que puedan ser contrarios al ordenamiento jurídico en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- f) A petición de los empleadores y los trabajadores, así como de las organizaciones sindicales y empresariales.

#### Artículo 101. Requerimiento en caso de infracción

En las actuaciones de inspección que deriven en la aplicación de medidas de recomendación y asesoramiento técnico, de comprobarse la existencia de una infracción en materia de seguridad y salud en el trabajo, se requiere al sujeto responsable de su comisión la adopción, en un plazo determinado, de las medidas necesarias para garantizar el cumplimiento de las disposiciones vulneradas, y de las modificaciones necesarias en las instalaciones, en los equipos o en los métodos de trabajo para garantizar el derecho a la seguridad y salud de los trabajadores.

#### Artículo 102. Paralización o prohibición de trabajos por riesgo grave e inminente

En las actuaciones de inspección, cuando los inspectores comprueben que la inobservancia de la normativa sobre prevención de riesgos laborales implica, a su juicio, un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores pueden ordenar la inmediata paralización o la prohibición de los trabajos o tareas, conforme a los requisitos y procedimientos establecidos en la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo. Las órdenes de paralización o prohibición de trabajos por riesgo grave e inminente son inmediatamente ejecutadas. La paralización o prohibición de trabajos por

riesgo grave e inminente se entienden en cualquier caso sin perjuicio del pago de las remuneraciones o de las indemnizaciones que procedan a los trabajadores afectados, así como de las medidas que puedan garantizarlo.

Artículo 103. Responsabilidad por incumplimiento a la obligación de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores

En materia de seguridad y salud en el trabajo, la entidad empleadora principal responde directamente por las infracciones que, en su caso, se cometan por el incumplimiento de la obligación de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, personas que prestan servicios, personal bajo modalidades formativas laborales, visitantes y usuarios, los trabajadores de las empresas y entidades contratistas y subcontratistas que desarrollen actividades en sus instalaciones.

Asimismo, las empresas usuarias de empresas de servicios temporales y complementarios responden directamente por las infracciones por el incumplimiento de su deber de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores destacados en sus instalaciones.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

PRIMERA. Los ministerios, instituciones públicas y organismos públicos descentralizados adecuan sus reglamentos sectoriales de seguridad y salud en el trabajo a la presente Ley en un plazo no mayor de ciento ochenta días a partir de su entrada en vigencia.

SEGUNDA. Transfiéranse las competencias de fiscalización minera, establecidas en la Ley 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinergim, al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

TERCERA. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo financia las funciones de supervisión y fiscalización de las actividades mineras mediante sus recursos propios, los montos pagados por concepto de arancel de fiscalización minera y el setenta por ciento de las multas que se impongan por las infracciones detectadas en los procesos de fiscalización minera.

#### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS MODIFICATORIAS

PRIMERA. Modifícase el artículo 34 de la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, con el texto siguiente:

“Artículo 34. Infracciones en materia de seguridad y salud en el trabajo

34.1 Son infracciones administrativas en materia de seguridad y salud en el trabajo los incumplimientos de las disposiciones legales de carácter general aplicables a todos los centros de trabajo, así como las aplicables al sector industria, construcción, y energía y minas mediante acción u omisión de los distintos sujetos responsables.

34.2 El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo es el encargado de velar por el cumplimiento de las obligaciones contenidas en las leyes de la materia y convenios colectivos, determinar la comisión de infracciones de carácter general en materia de seguridad y salud en el trabajo aplicables a todos los centros de trabajo, así como las infracciones de seguridad y salud en el trabajo para la industria, la construcción, y energía y minas a que se refiere el presente título.”

SEGUNDA. Modificase los párrafos tercero y séptimo del artículo 13 de la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, con los textos siguientes:

“Artículo 13. Trámites de las actuaciones inspectivas

Las actuaciones de investigación o comprobatorias se llevan a cabo hasta su conclusión por los mismos inspectores o equipos designados que las hubieren iniciado, sin que puedan encomendarse a otros actuantes.

Las actuaciones de investigación o comprobatorias deben realizarse en el plazo que se señale en cada caso concreto, sin que, con carácter general, puedan dilatarse más de treinta días hábiles, salvo que la dilación sea por causa imputable al sujeto inspeccionado. Cuando sea necesario o las circunstancias así lo aconsejen, puede autorizarse la prolongación de las actuaciones comprobatorias por el tiempo necesario hasta, su finalización, excepto en los casos cuya materia sea seguridad y salud en el trabajo.”

TERCERA. Adiciónese el literal f) al artículo 45 de la Ley 28806, Ley General de Inspección del Trabajo, con el texto siguiente:

“Artículo 45. Trámite del procedimiento sancionador

El procedimiento se ajusta al siguiente trámite:

f) La resolución correspondiente debe ser notificada al denunciante, al representante de la organización sindical, así como a toda persona con legítimo interés en el procedimiento.”

CUARTA. Incorporase el artículo 168-A al Código Penal, con el texto siguiente:

“Artículo 168-A. Atentado contra las condiciones de seguridad e higiene industriales

El que, infringiendo las normas de seguridad y salud en el trabajo y estando legalmente obligado, no adopte las medidas preventivas necesarias para que los trabajadores desempeñen su actividad, poniendo en riesgo su vida, salud o integridad física, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de dos años ni mayor de cinco años.

Si, como consecuencia de una inobservancia de las normas de seguridad y salud en el trabajo, ocurre un accidente de trabajo con consecuencias de muerte o lesiones graves, para los trabajadores o terceros, la pena privativa de libertad será no menor de cinco años ni mayor de diez años.”

QUINTA. Adicionase un último párrafo al artículo 5 del Decreto Legislativo 892, Ley que regula el derecho de los trabajadores a participar en las utilidades de las empresas que desarrollan actividades generadoras de rentas de tercera categoría, con el texto siguiente:

“Artículo 5.

Participarán en el reparto de las utilidades en igualdad de condiciones del artículo 2 y 3 de la presente norma, los trabajadores que hayan sufrido accidente de trabajo o enfermedad ocupacional y que haya dado lugar a descanso médico, debidamente acreditado, al amparo y bajo los parámetros de la norma de seguridad y salud en el trabajo.”

SEXTA. Derógase el numeral 3 del artículo 168 del Código Penal.

SÉPTIMA. Derógase la Ley 28964, Ley que transfiere competencias de supervisión y fiscalización de las actividades mineras al Osinergim, del 24 de enero de 2007. Comuníquese al señor Presidente de la República para su promulgación.

En Lima, a los veintiséis días del mes de julio de dos mil once.

CÉSAR ZUMAETA FLORES

Presidente del Congreso de la República

ALEJANDRO AGUINAGA RECUENCO

Primer Vicepresidente del Congreso de la República

AL SEÑOR PRESIDENTE CONSTITUCIONAL

DE LA REPÚBLICA

POR TANTO:

Mando se publique y cumpla.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los diecinueve días del mes de agosto del año dos mil once.

OLLANTA HUMALA TASSO

Presidente Constitucional de la República