



**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS
HUMANOS- PERSONAL**

**ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD
INDUSTRIAL CON LA FINALIDAD DE PREVENIR
ACCIDENTES LABORALES Y POSIBLES DAÑOS FÍSICOS Y
PSICOLOGICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA
“SIMPORLAC”, UBICADO EN LA CIUDAD DE OTAVALO,
PROVINCIA DE IMBABURA, AÑO 2018**

**Trabajo De Titulación Previo Para La Obtención Del Título De
Tecnólogo en Administración De Recursos Humanos**

AUTOR: ERNESTO ANDRÉS PORTILLA SOLÓRZANO

DIRECTOR: Ing. Diana Méndez

Quito, 2018

ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 31 de Octubre del 2018

El equipo asesor del trabajo de Titulación de las Sr. (Srta.) **Portilla Solórzano Ernesto Andrés**, de la carrera de Administración de Recursos Humanos – Personal, cuyo tema de investigación fue: **ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL CON LA FINALIDAD DE PREVENIR ACCIDENTES LABORALES Y POSIBLES DAÑOS FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA "SIMPORLAC", UBICADO EN LA CIUDAD DE OTAVALO, PROVINCIA DE IMBABURA, AÑO 2018**, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.



Ing. Diana Méndez
Tutor de Proyectos



Ing. Tania Alomoto
Lector de Proyectos



Ing. Mayra Valverde
Revisora de Proyectos



TECNOLÓGICO SUPERIOR
CORDILLERA
CONSEJO DE CARRERA
Psic. Fabián Jara
Adm. de F.
Delegado Unidad de Titulación



Ing. Frikizia Mendoza
Directora de Carrera

CAMPUS 1 - NARIÑO
Av. de la Prensa N45-288 y Logroño
Teléfono: 2253468 / 2269900
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec
Pag. Web: www.cordillera.edu.ec
Quito - Ecuador

CAMPUS 2 - LOS RÍOS
Calle Logroño De 2-84 y
Av. de la Prensa (esq.)
Edif. Cordillera
Tel: 2430443 / Fax: 2430449

CAMPUS 3 - BACAMOROS
Bacamoros N15 - 163
y Yacambi (esq.)
Tel: 2242041

CAMPUS 4 - BRASIL
Av. Brasil N46-45 y
Zamora
Tel: 2246036

CAMPUS 5 - YACAMBI
Yacambi
Da2-36 y
Bacamoros
Tel: 2249994

DECLARATORIA

Declaro que la investigación realizada es original siguiendo los lineamientos correspondientes y en su realización se respetaron las disposiciones a los autores vigentes por lo tanto que las ideas y la exploración realizada son resultados a los que he llegado de mi absoluta responsabilidad.



Ernesto Andrés Portilla Solórzano

CC 1717635872

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Ernesto Andrés Portilla Solórzano** portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. 1724404940 de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL CON LA FINALIDAD DE PREVENIR ACCIDENTES LABORALES Y POSIBLES DAÑOS FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA SIMPORLAC DEL DISTRITO METROPOLITANO DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA 2017-2018** con fines -académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



FIRMA _____

NOMBRE : Ernesto Andrés Portilla Solórzano

CEDULA 1717635872

Quito, Noviembre 2018

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a mi Dios porque sin él no hay nada posible en esta vida él es el camino de luz y esperanza para fortalecernos como personas productivas y seguir nuestro camino ejerciendo metas y crecimiento profesionalmente y como persona en segundo lugar agradezco a mi madre Liliana Solórzano que es la fortaleza de mi vida para seguir adelante a mi padre Ernesto Portilla que es la fuerza que me brinda para afrontar cualquier circunstancia en mi vida con sus consejos a mi hermana por darme esa fuerza espiritual como hermano mayor darle el mejor ejemplo para que siga sus propósitos a futuro correctamente.

Por ultimo a mi directora de tesis la cual fue un gran apoyado con sus conocimientos la cual me ayudo en todo momento Ing. Diana Méndez a quien le agradezco mucho por su comprensión y tiempo para enseñarme y guiarme hacer un excelente proyecto.

DEDICATORIA

A mi madre y a mi padre por ser mi motivación para nunca rendirme y cumplir mis sueños y poder legar hacer un ejemplo para mi hermana menor.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARATORIA.....	ii
LICENCIA DE USO NO COMERCIAL.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
DEDICATORIA.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN EJECUTIVO	xiv
ABSTRACT	xv
CAPÍTULO I.....	1
ANTECEDENTES.....	1
1.01 Contexto	1
1.01.01 Macro	1
1.01.02 Meso.....	2
1.01.03 Micro.....	4
1.02 Justificación.....	5
1.03 Matriz T.....	6
CAPÍTULO II	9
2.01 Análisis de Involucrados	9
2.02 Matriz de Análisis de Involucrados	10
CAPÍTULO III.....	13
PROBLEMAS Y OBJETIVOS.....	13
3.01 Árbol de Problemas.....	13

3.01.01 Análisis de Árbol de problemas	14
3.02 Árbol de objetivos	14
3.02.01 Análisis de Árbol de Objetivos	15
CAPÍTULO IV	17
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	17
4.01 Matriz de análisis de alternativas	17
4.01.01 Análisis de matriz de alternativas	18
4.02 Matriz de Impacto de Objetivos	19
4.02.01. Análisis Matriz de impacto de objetivos	21
4.03 Diagrama de Estrategias	23
4.04 Análisis de diagrama de estrategias	24
4.05 Matriz del Marco Lógico	25
CAPÍTULO V	28
PROPUESTA	28
5.01 Antecedentes de la propuesta	28
5.01.01 Justificación	28
5.01.02 Misión de la Propuesta	29
5.01.03 Visión de la Propuesta	29
5.01.04 Objetivos	29
5.01.05 Valores de la empresa	30
5.01.06 Organigrama empresarial	30
5.02 Marco Teórico	31
5.02.01 Metodología de la investigación	40
5.02.02 Técnica utilizada	40

5.02.03 Estructura de la encuesta	40
5.02.04 Población y Muestra.....	40
5.02.05 Modelo de encuesta.....	41
5.02.06 Tabulación de la encuesta	42
5.03 Formulación de la propuesta	52
5.03.01 Introducción	52
5.03.02 Diagnóstico	55
5.03.03 Objetivo General	55
5.03.04 Objetivos Específicos.....	56
5.03.05 Análisis Situacional.....	56
5.03.06 Análisis Externo	56
5.03.07 Ambiente Económico.....	57
5.03.08 Ambiente Tecnológico	57
5.03.09 Análisis Interno	57
5.04 Manual de prevención de riesgos	57
5.04.01 Utilización de equipos de Protección.....	62
5.05 Taller	92
5.05.01 Tipos de Accidentes	93
CAPÍTULO VI	95
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	95
6.01 Recursos	95
6.02 Presupuesto	96
6.03 Cronograma.....	97
CAPÍTULO VII.....	98

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
7.01. Conclusiones	98
7.02 Recomendaciones.....	99
Bibliografía	100
ANEXOS	101

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz T	7
Tabla 2. Matriz de análisis de involucrados	10
Tabla 3. Matriz de análisis de alternativas	17
Tabla 4. Matriz de Impacto de Objetivos	20
Tabla 5. Matriz de Marco Lógico.....	25
Tabla 6. Pregunta Número 1	42
Tabla 7. Pregunta Número 2	43
Tabla 8. Pregunta Número 3	44
Tabla 9. Pregunta Número 4	45
Tabla 10. Pregunta Número 5	46
Tabla 11. Pregunta Número 6	47
Tabla 12. Pregunta Número 7	48
Tabla 13. Pregunta Número 8	49
Tabla 14. Pregunta Número 9	50
Tabla 15. Pregunta Número 10	51
Tabla 16: Etapa 1	52
Tabla 17: Etapa 2	53
Tabla 18: Etapa 3	53
Tabla 19: Etapa 4	54
Tabla 20: Etapa 5	54
Tabla 21: Maquinaria y Equipo.....	66

Tabla 22: Señales de provisión	69
Tabla 23: Señales de Obligación	70
Tabla 24: Señales de salvación	71
Tabla 25: Código de colores	72
Tabla 26 : Recursos	95
Tabla 27: Recursos Audiovisuales	95
Tabla 28: Presupuesto	96
Tabla 29: Maquinaria y Equipos	96
Tabla 30: Cronograma	97

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapeo de Involucrados.....	9
Figura 2. Árbol de Problemas	13
Figura 3. Árbol de Objetivos.....	15
Figura 4: Diagrama de Estrategias	23
Figura 5. Organigrama Empresarial	30
Figura 6. Pregunta Número 1	42
Figura 7. Pregunta Número 2	43
Figura 8. Pregunta Número 3	44
Figura 9. Pregunta Número 4	45
Figura 10. Pregunta Número 5	46
Figura 11. Pregunta Número 6	47
Figura 12. Pregunta Número 7	48
Figura 13. Pregunta Número 8	49
Figura 14. Pregunta Número 9	50
Figura 15. Pregunta Número10	51
Figura 22: Evaluación de control	73
Figura 23: Severidad del daño	74
Figura 24: Probabilidad de que ocurra.....	75
Figura 25: Nivel de riesgo.....	75
Figura 26: Valoración de riesgo.....	76
Figura 27: General	84

Figura 28: Sala de recepcion de leche.....	85
Figura 29: Sala de Elaboración	86
Figura 30: Sala de Desmolado y Lavado	87
Figura 31: Sala de secado, sala de maduración, sala de curado.....	88
Figura 32: Almacén de materias primas y almacén de envases	89
Figura 33: Sala de embalaje y expedición	90
Figura 34: Caldera de Vapor.....	91
Figura 35: Primeros Auxilios	91
Figura 36: Video de Bienvenida	92

RESUMEN EJECUTIVO

Al presentar la propuesta está dedicada a la maquinaria de peso, suministro de material y accidentes que se podrían ocasionar en el transcurso del trabajo por lo que no se contaba con un manual de seguridad industrial con la finalidad de prevenir accidentes de trabajo que permita ver los procesos de prevención de riesgos laborales, por lo que mediante un levantamiento de la información se observó y se analizó los principales problemas y las causas del porque el índice de accidentes en la empresa era alto los cuales son la escasa información en temas de prevención, la inadecuada planificación en el manejo de riesgos y en incumplimiento de leyes y normas por parte de los colaboradores razón por la cual ha provocado accidentes y una baja productividad y clientes insatisfechos y pérdidas económicas para la empresa SIMPORLAC .

El presente proyecto tiene como objetivo reducir los accidentes laborales para fortalecer los niveles de seguridad en el área de producción a través de la objetividad y optimización de las actividades de la empresa SIMPORLAC porque existe un alto índice de accidentes laborales y posibles daños físicos y psicológicos en los trabajadores de la empresa por tal razón es primordial analizar los tiempos de labor de cada uno de los trabajadores para tomar acciones correctivas en esta problemática.

Este manual se realizó conforme a la normativa legal vigente del Ecuador de distintas instituciones como el reglamento de seguridad y salud laboral el plan del buen vivir el ministerio de trabajo y el código de trabajo.

ABSTRACT

When presenting the proposal is dedicated to the weight machinery, material supply and accidents that could occur during the course of work, so there was no manual on industrial safety in order to prevent work accidents that allow to see the processes of prevention of occupational risks, by means of a survey of the information was observed and analyzed the main problems and the causes of why the accident rate in the company was high which are the scarce information on prevention issues, the inadequate planning in the management of risks and in breach of laws and regulations by the employees, which is why it has caused accidents and low productivity and dissatisfied customers and economic losses for SIMPORLAC.

The objective of this project is to reduce occupational accidents to strengthen safety levels in the production area through the objectivity and optimization of the SIMPORLAC company activities because there is a high rate of work accidents and possible physical and psychological damages in The workers of the company for this reason is essential to analyze the work times of each worker to take corrective action on this problem.

This manual was carried out in accordance with the legal regulations in force in Ecuador of different institutions such as the safety and occupational health regulations, the good living plan, the labor ministry and the work code.

CAPÍTULO I

ANTECEDENTES

1.01 Contexto

1.01.01 Macro

En la investigación realizada en año 2010 en ESTADOS UNIDOS muchos trabajadores ESTADO UNIDENSES que son 4.690 murieron por accidentes laborales y cada año se atribuye aproximadamente 49.000 defunciones a enfermedades relacionadas con el trabajo.

En 2010, aproximadamente 3,1 millones de trabajadores de la industria privada y 820.000 empleados de los gobiernos estatales y locales sufrieron lesiones no mortales o enfermedades laborales. Los riesgos del trabajo pueden variar mucho según el lugar de trabajo y la ocupación. Por ejemplo, cada año se informan entre 10.000 y 20.000 intoxicaciones por plaguicidas diagnosticadas por los médicos en trabajadores agrícolas.

En Estados Unidos, la tasa de mortalidad general por asbestosis ajustada por edad en el periodo de 10 años desde 1995 a 2004 fue de 6,1 defunciones por millón de habitantes entre las personas de 15 o más años de edad; por estado, las tasas correspondientes variaron desde 0,9 (Distrito de Columbia) a 21,2 (Delaware)’’

En 2010, 1,2 millones de trabajadores, casi 1% de la fuerza laboral estadounidense, fueron empleados como trabajadores de mantenimiento de espacios Exteriores; 44% de estos trabajadores eran hispanos

En ese año, 144 de estos trabajadores murieron por un accidente laboral; 43 eran hispanos

La tasa de letalidad en 2010 fue de 14,3 defunciones por 100.000 trabajadores de mantenimiento de espacios exteriores, casi 4 veces la tasa general de letalidad ocupacional en Estados Unidos (3,6 defunciones por 100.000 trabajadores equivalentes de tiempo completo) (30). SEGURIDAD VIAL En 2008, hubo 10,2 millones de accidentes de vehículos automotores que provocaron 39.000 muertes. (Organización Panamericana, 2010)

Los accidentes laborales son una tendencia muy preocupante a nivel mundial ya que los trabajadores no cuentan con la suficiente información para usar protecciones en su labor establecida; por lo cual existe un número muy grande, 2.3 millones de muertos en el año/son más de 6.300 muertes diarias y 2.350 accidentes con lesiones muy grande ya que estos procesos suceden en el transcurso de la jornada laboral.

La OIT debe tener como objetivo principal crear conciencia en las causas y consecuencias que podría traer este tipo de lesiones o accidentes y enfermedades que se darían en el trabajo y así estimular y apoyar a la acción a la practica en todos los niveles, para poder tener una mejor información en la labor que vamos a realizar y realizarlo de manera eficiente y eficaz para beneficio e interés de todos los trabajadores y empleadores.

1.01.02 Meso

A diario un millón de empleados sufren accidentes laborales según estimaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS), en el país se necesita un promedio de 22.000 médicos laborales. (El Telégrafo, 2012)

La Prevención de Riesgos Laborales (SGP), cumple con el mandato constitucional de proveer ambientes de trabajos seguros y saludables, acordes al plan nacional del buen vivir; generando prácticas saludables, previniendo y minimizando los riesgos del trabajo, incrementando niveles de producción en las empresas. Esto ha conllevado que las mencionadas entidades del estado estén desarrollando actividades verificadoras del cumplimiento de la normativa nacional basado en la resolución C.D.333, decreto ejecutivo 2393, resolución C.D. 390 y C.D. 513 que

establece el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART) para las industrias ecuatorianas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal, sobre las responsabilidades de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo dirigida a la aplicación futura de los programas de auditorías de riesgos del trabajo a las organizaciones.

Conforme el avance de la historia y las actividades de los individuos, los riesgos laborales han existido siempre y se han presentado a la par con el desarrollo de la ciencia y tecnología, los riesgos han tomado importancia, determinando enfermedades ocupacionales y accidentes con lesiones significativas.

Vidal Santiago y otros (2015) afirman que la prevención de riesgos laborales trata de proteger el derecho de las personas a su integridad física y su salud, para ello la sociedad trata de dictar normas que modulen el comportamiento de los actores, empresarios y trabajadores en el mundo del trabajo, y mantener bajo control los riesgos que el trabajo conlleva y a partir de aquí lograr el objetivo de proteger a las personas. La Organización Internacional del Trabajo (OIT), estima que los costos de los accidentes y enfermedades ocupacionales alcanzan hasta el 10% del Producto Interno Bruto (PIB). Según estos datos, cada día mueren 6300 personas a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, más de 2.3 millones de muertes por año. Anualmente ocurren más de 317 millones de accidentes en el trabajo, muchos de estos accidentes resultan en ausentismo laboral (Dirección General de Seguridad Laboral, 2011)

En el Ecuador la formación en materia para la prevención de riesgos es muy necesaria mediante una retroalimentación podrán desarrollarse de manera efectiva y productiva en su área de trabajo tengan una información en todos los sectores empresariales de productos lácteos y así tengan una información adecuada para teoría y práctica eso quiere decir que los trabajadores van a tener la suficiente información para desempeñarse de manera productiva y segura en la labor realizada, las empresas deben crear ambientes seguros donde los empleadores se sienta

cómodos y puedan laborar de manera correcta a través de capacitaciones y así mismo se comprometan a cumplir todos los mandatos que están dispuestos por las mismas.

En el Ecuador cada 15 segundos un trabajador se accidenta o contrae alguna enfermedad por la causa accionada; la mayoría de los casos se han producido porque los empleados no cuentan con las seguridades necesarias para poder hacer su labor indicada como, por ejemplo: guantes, gafas protectoras, delantales, tapa bocas etc.

1.01.03 Micro

Riesgos del Trabajo laboral, manifestó que ese incremento se debe a que la entidad ha implementado un plan de capacitación masivo, constante y periódico en las empresas, las cuales ya tienen conocimiento de sus obligaciones. Asimismo, el empleado conoce sus derechos, por lo que ahora acude a denunciar su accidente.

Agregó que en el 2012 se realizaron 500 eventos de capacitación sobre temas de prevención de riesgos laborales para empresarios y trabajadores.

Cornejo detalló que los empleados que sufren más accidentes son los que laboran en las industrias de manufactura. En el 2012 se registraron 1.693 casos en esta área.

A esa cifra le siguen los accidentes en las empresas de servicios sociales, comunales y personales con 1.464 casos. En cambio, en las que se dedican al comercio por mayor y menor hubo 1.160 empleados accidentados. Cornejo aseguró que el 79% de las personas que sufrieron accidentes de trabajo son hombres y el 21% mujeres en la ciudad de Quito. (El universo, 2013)

Es necesario crear un manual de prevención de riesgos para así prevenir accidentes de trabajo, ya que existe un riesgo muy alto que suceda en los trabajadores, más allá del cumplimiento de una normativa que ayude a mejorar las

condiciones en áreas de trabajo con las que se asignan y así reducir la siniestralidad y promover una mejor seguridad para los trabajadores.

Se ha hecho notar que realizar capacitaciones, talleres de emergencia, de autocuidado y de higiene postural, factores psicosociales, son temas muy llamativos y a la vez muy importantes que se deben tomar en cuenta en la empresa para disminuir la accidentalidad y el ausentismo laboral lo cual tenga un resultado positivo entre todos y así laborar de manera más eficiente y eficaz en nuestras áreas de trabajo. Por ese motivo se ha tomado la decisión para que la empresa tomar medidas que se cree un manual de prevención de riesgos ya que es una actividad multidisciplinaria que está guiada a proteger y prevenir accidentes laborales que podrían tener daños psicológicos y físicos en los trabajadores con el fin de prevención de accidentes buscando así la satisfacción de la necesidades actuales y tomando en cuenta el cuidado del talento humano el cual se convierte en el dinamizador fundamental en la empresa, haciéndola sostenible y productiva para el bien común de todos los trabajadores de SIMPORLAC.

1.02 Justificación

Objetivo 9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.

Es importante investigar este problema porque la producción de la empresa SIMPORLAC gira y produce en torno de sus trabajadores, por tal motivo es necesario precautelar el bienestar y cuidado de todos y cada uno de los miembros que forman parte de esta organización. El interés de realizar este proyecto es para mejorar la capacidad del trabajador, dotado de equipos de protección personal adecuados y que tengan conocimientos de planes de contingencia para que puedan actuar y enfrentar con medidas preventivas cualquier tipo de riesgo que se genere en la fábrica. Este proyecto será factible ya que con la realización del sistema se conocerán las leyes, reglas y normas de seguridad, evitando riesgos que son producidos por actos y condiciones inseguras.

El implementar y llevar a efecto este programa es para lograr un ambiente seguro en el área de trabajo y que los empleados trabajen con seguridad y tranquilidad, este programa es parte integral de la responsabilidad total de todos, ya que haciendo conciencia a cada uno de los miembros de la fábrica se ganarían beneficios. Con la realización del sistema se ayudará a la empresa a que cumpla totalmente con su visión y misión, ya que la empresa quiere ser líder en la zona urbana y rural de la ciudad de OTAVALO provincia de IMBABURA, ser una empresa que sea caracterizada por el mejoramiento continuo, adaptándose a los cambios internos y externos, que pudiesen presentarse y proporcionando estabilidad a los empleados.

1.03 Matriz T

La matriz T es una herramienta metodológica que se divide en las siguientes partes: situación empeorada, situación actual, situación mejorada fuerzas impulsadoras y fuerzas bloqueadoras su propósito es brindar estructura al proceso de planificación para una información esencial relativa y así analizar la visibilidad del presente proyecto.

Tabla 1: Matriz T

Situación Empeorada	Situación Actual				Situación Mejorada
Trabajadores con graves lesiones físicas y psicológicas.	Alto índice de Accidentes Laborales que generan ausentismo en la jornada laboral.				Trabajadores con un adecuado desarrollo físico y psicológico para el cumplimiento de sus funciones.
Fuerzas Impulsadoras	Real	Ideal	I	PC	Fuerzas Bloqueadoras
Levantamiento de información para determinar los procesos que tiene la empresa.	1	5	5	1	Carencia de procesos para la realización de diferentes actividades en la empresa.
Desarrollar un manual de prevención de riesgos.	1	5	4	2	Desinterés por parte del propietario de la empresa.
Capacitación a los empleados sobre accidentes e incidentes laborales.	1	4	3	1	Apatía por parte de los empleados al recibir cual tipo de capacitación.
Entregar equipamiento adecuado conforme a la labor realizada	2	5	4	1	Escaso recurso económico
Realizar un seguimiento para verificar que se está cumpliendo con lo establecido	1	5	4	1	Resistencia a ser evaluados

Fuente: Investigación Propia
Elaborado Por: Andrés Portilla

En la matriz T se han determinado los objetivos del proyecto tales como situación actual lo que indica que hay un alto índice de accidentes laborales que generan ausentismo en la jornada laboral en los trabajadores de la empresa SIMPORLAC y de no tomar los correctivos necesarios se llegará a una situación empeorada que sería que los trabajadores tengan graves lesiones físicas y psicológicas por lo cual en situación mejorada los trabajadores tienen un adecuado desarrollo físico y psicológico para el cumplimiento de sus funciones para poder desarrollarse de manera eficiente; mientras tanto que en la fuerzas impulsadoras poseemos los siguientes fuerzas impulsadoras:

Como primera fuerza el levantamiento de información para determinar los procesos que tiene la empresa sin embargo la fuerza bloqueadora es la carencia de procesos para la realización de diferentes actividades.

En la segunda fuerza es desarrollar un manual de prevención de riesgos teniendo una fuerza bloqueadora que es el por parte de los propietarios de la empresa SIMPORLAC.

En la tercera fuerza es capacitar a los empleados sobre accidentes laborales para que puedan desenvolverse de manera productiva, pero existe como fuerza bloqueadora una apatía por parte de ellos al recibir cual tipo de capacitación.

En la cuarta fuerza es la entrega de equipos adecuados conforme a la labor realizada, es muy importante porque ayuda a prevenir los diferentes accidentes de trabajo, como fuerza bloqueadora tenemos escaso recurso económico.

Como última fuerza se debe realizar un seguimiento para verificar que se está cumpliendo con lo establecido y se siguen a un orden cronológico en las actividades realizadas, pero como fuerza bloqueadora tenemos la resistencia a ser evaluados por la falta de información sobre los accidentes laborales.

CAPÍTULO II

2.01 Análisis de Involucrados

Es una herramienta para conocer e identificar las necesidades y capacidades de los interesados para la realización del proyecto se trata de una información que marcara la planificación la cual la clave principal es alinear y unificar las estrategias para la realización del proyecto.

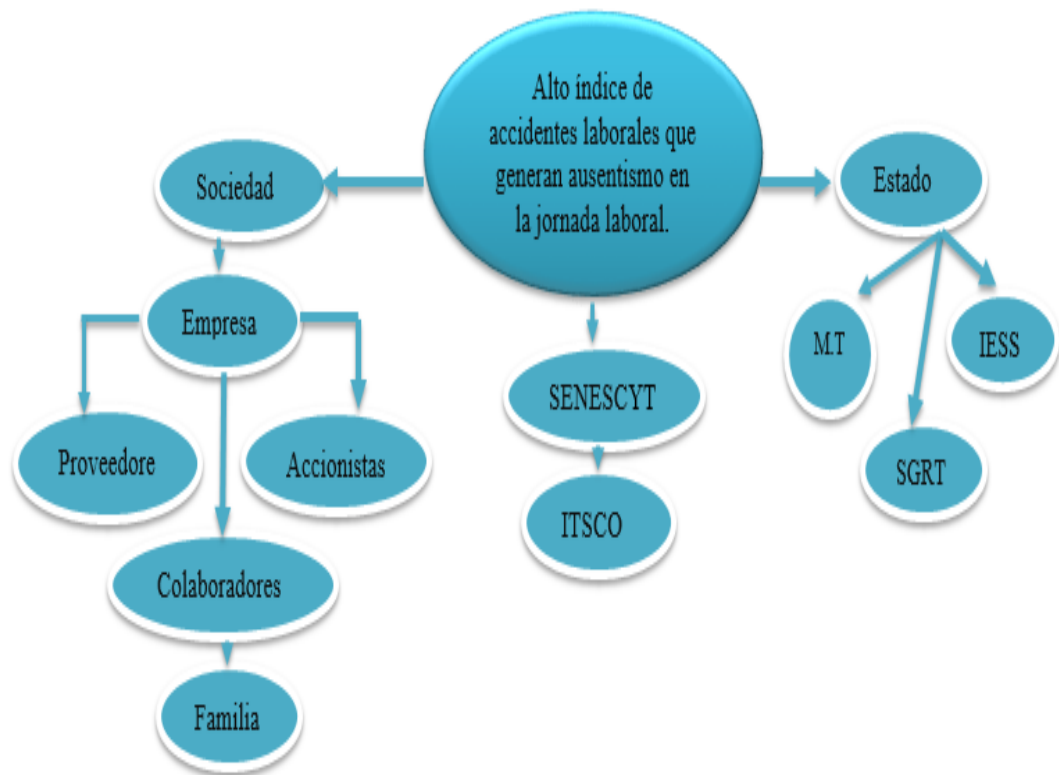


Figura 1. Mapeo de Involucrados

Fuente: Investigación Propia

Elaborado Por: Andrés Portilla

2.02 Matriz de Análisis de Involucrados

Tabla 2. Matriz de análisis de involucrados

Actores Involucrados	Interés sobre el problema central	Problemas recibidos	Recursos mandatos y capacidades	Interés sobre el proyecto	Conflictos potenciales
Empresa	Disminuir los accidentes laborales.	Ausentismo baja productividad.	Art. 434 del código del trabajo	Cumplir las normas y disposiciones que rige la empresa.	Desinterés por parte de los dueños.
Colaboradores	Trabajar en áreas totalmente adecuadas que eviten los riesgos profesionales.	Carencia de equipo EPP.	Art.2 código de trabajo	No tener accidentes laborales.	No usar los protocolos de EPP.
Familia	Velar por el bienestar y la seguridad de sus familiares	Accidentes laborales.	Art. 156 de la ley de seguridad social	Contar con la seguridad de que sus familiares laboran en un ambiente seguro.	No seguir los protocolos establecidos.
SGRT	Garantizar a los afiliados y empleadores seguridad	Desconocimiento de los riesgos laborales y de seguridad que tiene tanto afiliados y empleadores.	Art.2 Código de trabajo	Mejorar las condiciones de salud laboral de empleadores.	Desconocimiento de los trabajadores.
MT	Garantizar la inspección de trabajo y seguridad social.	Inexperiencia por parte de colaboradores sobre accidente de trabajo.	Art. 9 Código de trabajo	Promover la prevención y a asesoramiento para desarrollar información divulgación y formación sobre materia preventiva.	No aplicar la normativa de manera responsable para prevenir los accidentes de trabajo.

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

2.02.01 Análisis de involucrados

El primer actor involucrado es la empresa que tiene un interés sobre el problema central el cual disminuir los accidentes laborales que tienen los trabajadores en la empresa SIMPORLAC; uno de los problemas percibidos es el ausentismo baja productividad lo que se respalda por los recursos mandatos y capacidades en el Art. 434 del código del trabajo señala que a partir de diez trabajadores la empresa está obligada a manejar un reglamento de seguridad. Lo que tiene como interés sobre el proyecto es cumplir con las normas y disposiciones que rige la empresa lo que conlleva a conflictos potenciales y el desinterés por parte de los dueños.

Como segundo actor involucrado son los colaboradores tienen un interés sobre el problema central que es trabajar en áreas totalmente adecuadas que eviten los riesgos profesionales, lo que ha llevado a tener problemas percibidos en las áreas de trabajo como son la carencia de equipos EPP lo que llevaría a tener inseguridades y accidentes laborales en la labor realizada de cada trabajador esto se respalda mediante un mandato y capacidades del Art.2 Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo lo que tienen un interés sobre el proyecto de disminuir los accidentes laborales en su jornada, uno de los conflictos potenciales en la empresa es que los trabajadores no usen los protocolos de EPP lo que con llevaría a una tragedia laboral.

Como tercer actor involucrado es la familia que tiene un interés sobre el problema central que es velar por el bienestar y la seguridad de sus familiares uno de los problemas recibidos en la empresa son los accidentes laborales que tienen los trabajadores en su labor por carencia de capacitación y de un manual de prevención de riesgos donde se pueden regir y guiar para prevenir este tipo de acontecimientos, lo cual se ampara en el Art. 156 de la ley de seguridad social dispone que el seguro general de riesgos del trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado o familiar incluidos los que se originen durante los desplazamientos entre su domicilio y lugar de trabajo; lo que tiene un interés sobre el proyecto que es contar con la

seguridad de sus familiares y laborar en un ambiente seguro y fuera de peligro, uno de los conflictos potenciales es que los trabajadores no sigan los protocolos establecidos de SIMPORLAC lo que ocasionaría los accidentes de trabajo.

Como cuarto actor involucrado es la SGRT que tiene como interés sobre el problema central garantizar a los afiliados y empleadores seguridad para que se desarrollen de manera productiva y eficaz en su labor realizada y a su vez seguridad tanto interna como externa, uno de los problemas percibidos es el desconocimiento de los riesgos laborales y de seguridad que tiene tanto afiliados y empleadores lo que se rige en el Art.2 los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan lo que tiene como interés principal sobre el proyecto es mejorar las condiciones de salud laboral de trabajadores, uno de los conflictos potenciales es el desconocimiento de cómo prevenir los accidentes de trabajo y que causas y consecuencias podrían tener.

Como último actor involucrado es el Ministerio de Trabajo tiene como interés sobre el problema central garantizar la inspección de trabajo y seguridad social, uno de los problemas percibidos es la inexperiencia por parte de colaboradores sobre los accidentes laborales lo que se acoge en el Art. 9 inspecciones de trabajo y seguridad social corresponde a la inspección de trabajo y seguridad social la función de la vigilancia y control de la normativa sobre prevención de riesgos laborales que tiene como interés sobre el proyecto promover la prevención y el asesoramiento para desarrollar información divulgación y formación sobre materia preventiva; como conflictos potenciales es que no apliquen la normativa de manera responsable para prevenir los accidentes de trabajo en la empresa SIMPORLAC.

CAPÍTULO III

PROBLEMAS Y OBJETIVOS

3.01 Árbol de Problemas

Es una técnica de análisis que permite mapear y diagramar el problema mediante tres fases que son la raíz donde se encuentran las causas de problema percibido, el tronco donde representa el problema principal y las hojas donde se encuentran los efectos y consecuencias donde permite hacer diversas cosas en la planificación del proyecto.

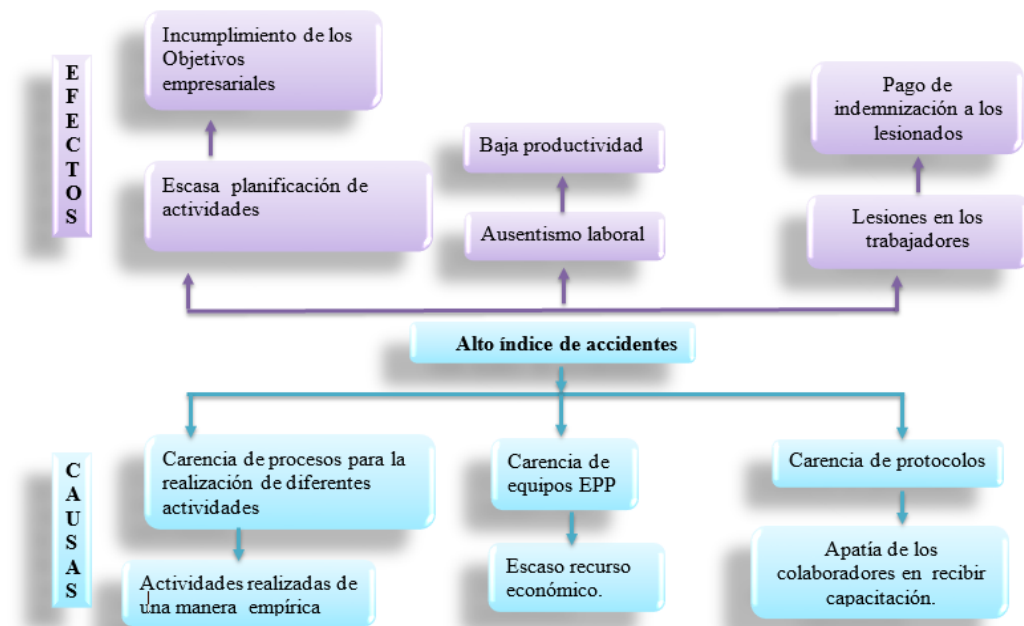


Figura 2. Árbol de Problemas

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

3.01.01 Análisis de Árbol de problemas

La primera causa son las actividades realizadas de una manera empírica lo que genera una carencia de procesos para la realización de diferentes actividades, lo que conlleva a un alto índice de accidentes laborales por la escasa planificación de actividades dando como fin un incumplimiento de los objetivos empresariales.

La segunda causa es el escaso recurso económico de la empresa SIMPORLAC, por lo tanto existe una carencia de equipos EPP lo que significa que no tienen equipos de protección para sus diferentes actividades lo que produce un alto índice de accidentes laborales lo que provoca en los trabajadores ausentismo laboral y no cumplir con las condiciones establecidas en el contrato de trabajo por lo cual la empresa tendría una baja productividad por el incumplimiento y abandono del puesto.

La tercera causa es la apatía entre todos los colaboradores en recibir capacitación por la carencia de protocolos lo que indica un alto índice de accidentes laborales lo que produce lesiones en los trabajadores y la empresa tendría un gasto de pago e indemnización a los lesionados por no cumplir con las normativas de seguridad industrial.

3.02 Árbol de objetivos

Es una herramienta que permite transformar identificando un problema central para establecer los objetivos, partiendo de un árbol de problemas lo que se hace es plantear una situación contraria positiva para guiarnos hacia un análisis de alternativas llevando estrategias que permitan cumplir el propósito.

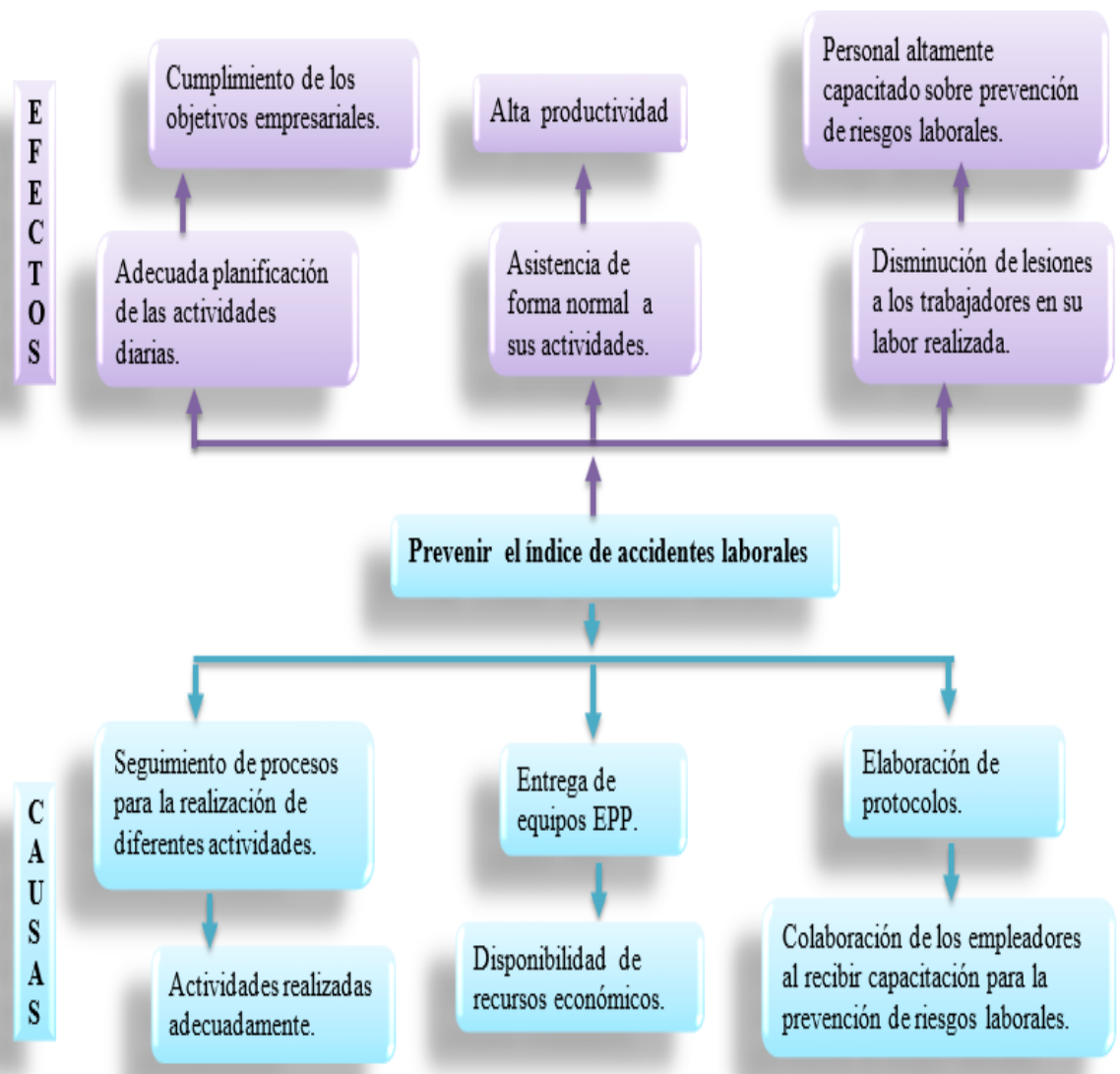


Figura 3. Árbol de Objetivos
Fuente: Investigación Propia
Elaborado: Andrés Portilla

3.02.01 Análisis de Árbol de Objetivos

La primera causa indica que existen actividades realizadas adecuadamente lo que permite hacer un seguimiento de procesos para la realización de diferentes actividades para poder prevenir los accidentes laborales y realizar una adecuada planificación de las actividades diarias de cada trabajador, para que exista un orden

cronológico en cada función que realizan para el cumplimiento de los objetivos establecidos de la empresa.

La segunda causa es la disponibilidad de recursos económicos que permitan entregar de manera adecuada los equipos de protección EPP para que los colaboradores tengan un mejor rendimiento y así prevenir el índice de accidentes laborales, de esta, manera se podrá cumplir con todas las condiciones establecidas de trabajo y puedan tener una asistencia de forma normal a sus actividades y laborar de manera productiva para tener una alta productividad en la empresa.

La última causa es contar con la colaboración de los empleadores para dar capacitación a los empleados sobre la prevención de accidentes de trabajo y establecer protocolos para prevenir el índice de accidentes laborales, de esta manera disminuir las lesiones a los trabajadores en su labor realizada, lo que conlleva a contar con un personal altamente capacitado sobre prevención de riesgos laborales en la empresa SIMPORLAC.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

4.01 Matriz de análisis de alternativas

El análisis de alternativas ayuda identificar los niveles de soluciones y alternativas para poder evaluar las posibles estrategias y así determinar la estrategia fundamental para mejorar sustancialmente la situación del proyecto.

Tabla 3. Matriz de análisis de alternativas

Objetivos	Impacto sobre el Propósito	Factibilidad Técnica	Factibilidad financiera	Factibilidad Social	Factibilidad política	Total	Categoría
Realizar un manual de seguridad.	5	4	4	3	5	21	Alto
Elaborar protocolos de S.I	4	4	4	4	5	21	Alto
Entregar equipos de protección.	4	4	4	4	5	21	Alto
Capacitar al personal uso adecuado de los EPP.	4	4	4	4	5	21	Alto
Realizar un seguimiento y control del uso adecuado de los EPP	4	4	4	4	5	21	Alto

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

4.01.01 Análisis de matriz de alternativas

Al realizar un manual de seguridad poseemos como impacto sobre el propósito (5) ya es que es muy posible hacerlo para evitar los accidentes de trabajo como factibilidad técnica tenemos una calificación de (4) la cual con las maquinarias necesarias para que sea procesado de manera productiva nuestro producto y satisfacer las necesidades de los clientes y así tener una factibilidad social que tiene una calificación de (3) porque los trabajadores no tienen un ambiente apropiado por algunas indiferencias que tienen entre ellos en la factibilidad política hay una calificación de (5) que respeta los acuerdos y reglamentos interno que tiene la empresa y así respetar la entidad donde laboramos teniendo una calificación total de (21) presenta una categoría medial alta.

La elaboración de protocolos de servicio industrial ayudara a los empleadores a tener un orden cronológico en cada actividad realizada de su labor correspondiente teniendo una calificación en el impacto sobre el propósito y en la factibilidad, técnica, financiera, social de (4) lo cual en la factibilidad política una calificación de (5) extractando una calificación total de (21), como resultado se obtiene una categoría medial alta.

Al entregar equipos de protección ayudará a los trabajadores a evitar los accidentes laborales que pueden tener en el transcurso de la labor correspondiente que realicen teniendo una calificación en el impacto sobre el propósito y en la factibilidad, técnica, financiera, social de (4) en la factibilidad política una calificación de (5) teniendo así una calificación total de (21) la cual tiene una categoría medial alta.

Al organizar capacitaciones al personal sobre uso adecuado de los EPP tengan una mejor ambiente laboral y ante todo que se sientan protegidos con las protecciones EEP y tengan la seguridad de laborar productiva y eficazmente fuera de riesgos laborales que pueden tener por la falta de información de cómo prevenir este tipo de daño laboral teniendo una calificación en el impacto sobre el propósito y

en la factibilidad, técnica, financiera, social de (4), en la factibilidad política una calificación de (5) obteniendo una calificación total de (21) presenta una categoría medial alta.

Al realizar un seguimiento y control del uso adecuado de los EPP se controlara que los trabajadores cumplan con las normativas de la empresa y ante todo con el equipo de protección para no tener daños lesiones graves que pueden tener daños físicos y psicológicos en los trabajadores de la empresa SIMPORLAC teniendo una calificación en el impacto sobre el propósito y en la factibilidad, técnica, financiera, social de (4) ya que en la factibilidad política una calificación de (5) seleccionando una calificación total de (21) estableciendo una categoría medial alta.

4.02 Matriz de Impacto de Objetivos

La matriz de impacto de objetivos ayuda identificar los objetivos de manera precisa para alcanzar y cumplir con los propósitos dichos y tener soluciones para los problemas que podrían darse de manera lindante determinando la factibilidad de lograrse y la factibilidad que tiene cada objetivo.

Tabla 4. Matriz de Impacto de Objetivos

Objetivos	Factibilidad de lograrse	Impacto de genero	Impacto Ambiental	Relevancia	Sostenibilidad	total	Categoría
Realizar un manual de seguridad.	Prevención de riesgos laborales (5)	No existe políticas y normas (4)	Mejorar el clima laboral (4)	Dar a conocer la importancia del uso adecuado de los EPP (3)	Socializar Capacitar Controlar(5)	21	Medio alto
Elaborar protocolos de Servicios Integrados	Programar cronogramas para un orden cronológico para prevenir accidentes de trabajo (4)	Respeto a los derechos humanos (4)	Mejorar la actuación y prevención en caso de que se presenten situaciones de riesgo laboral (4)	Dar un Mejor entendimien to y conocimient o sobre accidentes laborales(4)	Controlar y socializar (5)	21	Medio alto
Entregar equipos de protección.	Mejorar el entorno físico y psicológico de los trabajadores (4)	Existe Igualdad de género (4)	Mejorar la participació n y calidad para el desenvolvi miento en la labor realizada (4)	Fortalecer el conocimient o de cómo se usan y para qué sirve cada EPP (4)	Control y evaluación (5)	21	Medio alto
Capacitar al personal uso adecuado de los EPP.	Prevenir daños físicos y lesiones que se podrían dar por la falta de conocimiento (4)	No existe discriminació n de género para recibir capacitación (4)	Optimizar un amplio conocimient o para prevenir accidentes de trabajo (4)	Procedimien to de apoyo incluyendo evaluación, guía, asesoría para prevenir accidentes (4)	Control de procesos (5)	21	Medio alto
Realizar un seguimiento y control del uso adecuado de los EPP	Controlar el riesgo de accidente o enfermedad (4)	Equidad de género (4)	Mejorar el control del uso de los EPP (4)	Trabajar en equipo (4)	Control y seguimiento de las actividades asignadas (5)	21	Medio alto

Fuente: Investigación Propia**Elaborado:** Andrés Portilla

4.02.01. Análisis Matriz de impacto de objetivos

La matriz de Impacto de objetivos que mencionan el nivel de afectación que podrían tener en la ejecución de los objetivos para poder disminuir los accidentes de laborales con posibles daños físicos y psicológicos en la empresa SIMPORLAC.

El realizar un manual de seguridad ayuda a la prevención de riesgos laborales que tiene como logro un (5) dentro del impacto que genera la igualdad no existe la discriminación de género en (4) el impacto ambiental influye en un (4) porque mejora el clima laboral y podrán laborar de manera productiva y cómoda a su vez, la relevancia que tendrá es de un (3) ya que se dará a conocer la importancia del uso adecuado de los equipos de protección EPP ya que podrán trabajar sin ningún peligro alguno en su labor y podrán rendir de manera eficaz y eficiente en sus puestos establecidos y para poder sostener el objetivo se debe sociabilizar, capacitar, y controlar (5).

Al elaborar protocolos de S.I tendrá como factibilidad programar cronogramas para un orden cronológico para prevenir accidentes de trabajo que tiene como logro un (4) dentro del impacto que genera la igualdad tenemos el respeto a los derechos humanos en un (4) ya que se respetar culturas y etnias de las personas, el impacto ambiental influye en un (4) porque mediante esto ayuda a mejorar la actuación de trabajo y prevención en caso de que se presenten situaciones de riesgo de laboral y puedan actuar de manera inmediata e inteligente en el hecho que se podría ocurrir la relevancia que tendrá es de un (4) porque da un mejor entendimiento y conocimiento sobre accidentes laborales y para poder sostener se controlara y se socializara sobre estos hechos de riesgo de trabajo en un (5).

Entregar equipos de protección ayudara a mejorar en entorno físico y psicológico de los trabajadores como tiene como logro un (4) dentro del impacto que genera la igualdad existe igualdad de género en un (4) el impacto ambiental influye en un (4) porque esto ayuda a mejorar la participación y calidad para el desenvolvimiento en labor realizada de cada trabajador la relevancia que tendrá es de

un (4) ya que ayuda fortalecer el conocimiento de cómo se usan y para qué sirve cada protección de los EPP, para sostener de controlar y se evaluara a cada trabajador se pongan sus protecciones cuando laboren es un (5).

Capacitar al personal uso adecuado de los EPP ayudara a prevenir daños físicos y lesiones que se podrían dar por la falta de conocimiento de cómo prevenir el riesgo laboral que tiene como logro (4) dentro del impacto que genera la igualdad no existe discriminación de género para recibir capacitación en un (4) el impacto ambiental influye en un (4) porque ayuda a optimizar un amplio conocimiento para prevenir accidentes de trabajo la relevancia que se tendrá es de un (4) porque tendrán un procedimiento de apoyo incluyendo evaluación guía y asesoría de cómo prevenir accidentes laborales y para sostener se hará un control de procedimientos para que tengan un orden cronológico en sus actividades que realizan y así producir de manera productiva para el bien común de todos en un (5).

Realizar un seguimiento y control del uso adecuado de los Equipos de Protección EPP ayudara a controlar el riesgo de accidentes o enfermedades por causa del accidente en el lugar de origen que tiene como logro (4) dentro del impacto que genera la igualdad existe una equidad de género de (4) el impacto ambiental influye en un (4) ya mejorara el control de uso de los EPP de cada trabajador y evitar cualquier tipo de occidentalización la relevancia que tendrá es de un (4) ya que trabajan en equipo y conseguir los mismo objetivos y para sostener se hará un Control y seguimiento de las actividades asignadas (5)

4.03 Diagrama de Estrategias

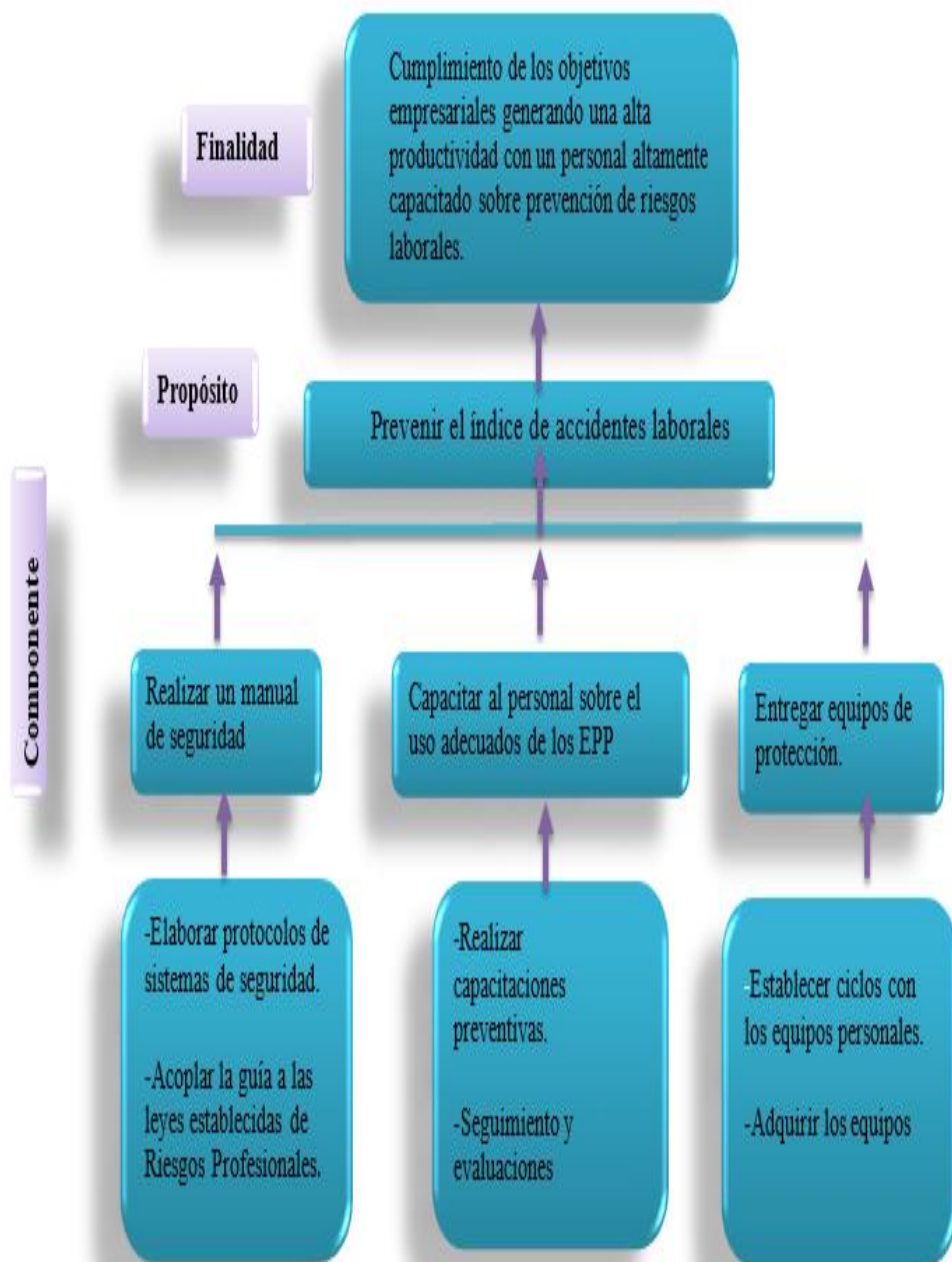


Figura 4: Diagrama de Estrategias

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

4.04 Análisis de diagrama de estrategias

En el diagrama de estrategias como finalidad podemos apreciar el cumplimiento de los objetivos empresariales generando una alta productividad con un personal altamente capacitado sobre prevención, lo cual tiene como propósito prevenir el índice de accidentes laborales.

El primer componente es realizar un manual de seguridad para elaborar protocolos de sistemas de seguridad para que se rijan de manera obligatoria y en un orden cronológico es sus diferentes actividades que tienen en la labor realizada y sepan desenvolverse de manera empírica y productiva fuera de peligro en su área de trabajo por lo que la empresa se debe acoplar la guía a las leyes establecidas de Riesgos Profesionales.

El segundo componente es capacitar al personal sobre el uso adecuados de los EPP, mediante estas capacitaciones preventivas los trabajadores tendrán un mayor conocimiento y podrán desenvolverse de manera eficiente y eficaz en su labor realizada en las diferentes áreas de trabajo y tener una confianza suficiente para sentirse seguros en su jornada laboral por lo que se hará un seguimiento y evaluaciones a los trabajadores que estén utilizando correctamente los equipos de protección, para así evitar cualquier tipo de accidentes lesiones o quemaduras que podrían producirse por no utilizar de manera correcta los equipos EPP.

Por último, la entrega de equipos de protección a los trabajadores de la empresa SIMPORLAC, la cual cada trabajador establecerá ciclos con los equipos personales para que se sentirse cómodos y seguros de lo que hacen al adquirir los equipos EPP.

4.05 Matriz del Marco Lógico

Tabla 5. Matriz de Marco Lógico

Finalidad	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
-Cumplimiento de los objetivos empresariales.	-Incremento de las ganancias	-Facturación mensual	-Mejorar el clima laboral
-Alta Productividad	-Personal más comprometido	-Datos Históricos	-Situación económica del país
-Personal altamente capacitado	-Disminución de riesgos laborales	- Información RR-HH	-Desinterés por parte del personal
Propósito	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
Prevenir el alto índice de accidentes laborales	Disminución de accidentes laborales.	Registro de supervisión diaria al personal.	Las leyes de seguridad y salud del ministerio laboral exige el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
Componentes	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
-Realizar un manual de seguridad	-Guía para los trabajadores	-Control y procesos realizados correctamente	Incumplimiento de los trabajadores con las normas establecidas
-Capacitar al personal sobre el uso adecuado de los EPP	-Disminución de accidentes de trabajo.	-Incremento de productividad	No tener un orden cronológico sobre el uso de los equipos EPP
-Entrega de equipos EPP	- Aumento de productividad	- Registros en el área de producción	Falta de presupuesto
Actividad	Presupuesto	Medios de verificación	Supuestos
-Capacitación a los trabajadores de los equipos EPP	\$150	-Facturación	Presupuesto y trabajadores capacitados para cumplir con el objetivo establecido.
	\$120	-Registro de actividades	
-Evaluar de forma periódica y detectar posibles acciones que pueden producir riesgos.	\$150	-Evaluaciones	No hay una visualización concreta para la evaluación de los accidentes de trabajo.
	\$170	-Supervisión de actividades	
- Hacer un procedimiento interno para la formación de una brigada de primeros auxilios.	\$350	-Listado de personal	Desinterés por parte de los propietarios de la empresa.
	TOTAL: \$940		No hay un proceso que establezca los pasos necesarios para el uso de aquello.
-Adquisición y entrega de los equipos EPP			No cumplirían con un orden cronológico para el uso de los equipos EPP.
-Supervisión al personal para verificar si cumplen con todo el equipo de protección.			

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

4.07 Análisis del marco lógico

La finalidad que se desea obtener es el cumplimiento de objetivos empresariales para una alta productividad y un personal altamente capacitado con los indicadores que el incremento de las ganancias un personal más comprometido y la disminución de riesgos laborales, mediante los medios de verificación como registro de supervisión diaria al personal el supuesto que se tiene es mejorar el clima laboral, situación económica del país y un desinterés por parte del personal.

El propósito es prevenir el alto índice de accidentes laborales como indicador es la disminución de accidentes laborales como medios de verificación son el respeto de supervisión diaria al personal el supuesto que se tienen es mediante las leyes de seguridad y salud del ministerio laboral exige el cumplimiento de los requisitos de seguridad

El primer componente es realizar un manual de seguridad para que tengan una guía y control de procesos realizados correctamente para que no haiga un incumplimiento de los trabajadores con las normas establecidas de la empresa.

El segundo componente es capacitar al personal sobre el uso adecuado de los EPP para disminuir los accidentes de trabajo y tener incremento en la productividad y no haiga un orden cronológico es unas actividades.

El tercer componente es entregar los equipos EPP para que tengan la plena seguridad para laborar y así aumentar la productividad y registros en el área de producción por la falta de presupuesto.

Las actividades que se tiene son:

- 1.1 capacitación a los trabajadores de los equipos EPP
- 1.2 evaluar de forma periódica y detectar posibles acciones que pueden producir riesgos.
- 1.3 Hacer un procedimiento interno para la formación de una brigada de primeros auxilios.
- 1.4 Adquisidor y entrega de los equipos EPP

1.5 Supervisión al personal para verificar el cumplimiento con todo el equipo de protección.

El resumen del presupuesto es:

Manual

Internet cuadernos carpeta lápiz esferos impresión papeles etc.

Total 20.20

Socialización

Impresión

Empastado

Impresión del papel

Total 47.54

Los medios de verificación son:

Facturación

Registro de actividades

Evaluaciones

Supervisión de actividades

Alistado del personal

Los supuestos de las actividades

Presupuesto y trabajadores capacitados para cumplir con el objetivo establecido.

No hay una visualización concreta para la evaluación de los accidentes de trabajo.

Desinterés por parte de los propietarios de la empresa.

No hay un proceso que establezca los pasos necesarios para el uso de aquello.

No cumplirían con un orden cronológico para el uso de los equipos EPP.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.01 Antecedentes de la propuesta

La empresa SIMPORLAC se dedica a la elaboración de productos lácteos como yogurt y queso lleva en el mercado 6 años la cual fue creada por dos familia que son Simbaña y Portilla de ahí nació el nombre SIMPORLAC la cual fue diseñado cogiendo las tres primeras letras de cada apellido y las tres primeras letras de la palabra lácteos el objetivo de esta empresa es garantizar otros ingresos y promoviendo oportunidad de empleo abarcado en muy poco tiempo ha tenido una gran acogida en el mercado lácteo estamos produciendo en la diferentes ciudades del Ecuador que son Tulcán ,Ibarra ,Otavalo ,Minas ,Quinche ,Quito el producto ha llegado incluso hasta la provincia Manabí Portoviejo y santo domingo teniendo una producción totalmente exitosa en las micro entiendo y en las ciudades destinadas.

5.01.01 Justificación

La empresa SIMPORLAC se encuentra en el mercado seis años y tiene la necesidad de realizar un análisis de cada actividad de los trabajadores en el área de producción por la razón de que se ha detectado posibles accidentes laborales que podrían tener por la falta de información o de retroalimentación de los equipos EPP para que ejecuten en cada una de sus actividades, como consecuencias de accidentes graves como quemaduras, resbalones entre otras.

El tema es elaborado con la finalidad de prevenir los accidentes laborales en la empresa SIMPORLAC ya que este proyecto es el resultado de una investigación realizada a los trabajadores para determinar el por qué se presentan los accidentes laborales y verificar diferentes causas , para así mismo buscar una solución viable que favorezca a los trabajadores en general ya que si se determinan

las causas de los accidentes se podrá disminuir el impacto que estos causan en la sociedad y en la vida personal de cada una de las personas directamente afectadas.

Una de las razones más importantes del por qué se realiza este proyecto es porque se pretende disminuir los accidentes laborales y las personas en condición de riesgo laboral sean cada vez más baja, para que así mismo el ambiente de trabajo sea más seguro.

5.01.02 Misión de la Propuesta

Disminuir los accidentes laborales y posibles daños físicos y psicológicos en los trabajadores de la empresa SIMPORLAC las personas en condición de riesgo laboral sean cada vez más baja para que así mismo el ambiente de trabajo sea más seguro y próspero para el bien común de todos.

5.01.03 Visión de la Propuesta

Que nuestros trabajadores se sientan cómodos y seguros en momento de laborar y tenga una plena confianza para que se desarrollen de manera productiva y eficaz y eficiente en la labor realizada y dispongan de herramientas físicas y humanas necesarias para producir de manera productiva y transparente para el bien común de todos los que conformamos la empresa.

5.01.04 Objetivos

Objetivo General

Reducir el índice de accidentes laborales y posibles daños psicológicos y físicos en la empresa SIMPORLAC.

Objetivo específico

- Capacitar al personal para buen uso de los equipos EPP.
- Disminuir de accidentes de trabajo
- Mejorar la Productividad de los Trabajadores.

5.01.05 Valores de la empresa

Respeto

El respeto por la autonomía del individuo, que se sustenta esencialmente en el respeto de la capacidad que tienen las personas para su autodeterminación en relación con las determinadas opciones individuales de que disponen.

Fidelidad

La fidelidad es una noción que en su nivel más abstracto implica una conexión verdadera con una fuente.

Honestidad

La honestidad es un valor moral fundamental para entablar relaciones interpersonales basadas en la confianza, la sinceridad y el respeto mutuo

Dedicación

Tener amor al trabajo que el trabajador está realizando

Puntualidad

Ser responsable con las actividades que tiene que hacer o laborar

5.01.06 Organigrama empresarial



Figura 5. Organigrama Empresarial

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

5.02 Marco Teórico

¿Qué son los accidentes laborales?

También se consideran accidentes de trabajo las lesiones internas causadas por un esfuerzo violento o producto de la exposición a agentes físicos, mecánicos, químicos, biológicos, psicosociales, y condiciones meteorológicas. Así mismo, los accidentes sucedidos en las actividades de salvamento, los sufridos durante el trayecto hacia y desde su entidad laboral y, en general, todos los que tengan relación con el trabajo.

¿Cómo se clasifican?

Según el instructivo para la declaración los accidentes de trabajo (que está en la página web del INPSASEL), estos se clasifican de acuerdo con su nivel de gravedad en:

Leve: lesiones que impliquen una discapacidad determinada por reposo menor o igual a 3 días, que no generen ningún otro tipo de complicación. (Becerra, Accidentes laborales, 2016)

Moderado: lesiones que impliquen una discapacidad determinada por reposo mayor a tres días. No debe generar complicaciones.

Grave: Lesiones que impliquen discapacidad determinada por reposo mayor a 3 días, con complicaciones que permitan reinserción al trabajo pero que impliquen posteriormente un cambio en la actividad laboral o limitación de la tarea porque dejan algún tipo de secuela.

Muy grave: lesiones que impliquen discapacidad determinada por reposo mayor a tres días, con complicaciones que no permitirán la reincorporación al trabajo.

Mortal: lesiones que impliquen la muerte en el momento del accidente o posteriormente.

¿Cuáles son los pasos para notificar?

La declaración o notificación del accidente de trabajo al INPSASEL es obligatoria (Artículo 73 de la LOPCYMAT), y debe realizarse de manera inmediata y formal: primero, en los siguientes 60 minutos; y luego a las 24 horas de haber sucedido el accidente de trabajo. (Becerra, Accidentes laborales, 2016)

Al respecto, el Artículo 83 del Reglamento Parcial de la LOPCYMAT establece los lapsos para suministrar esta información:

Al Comité de Seguridad y Salud Laboral (CSSL) dentro de las 12 horas siguientes.

Esta notificación debe cumplir los siguientes requisitos, según el Artículo 83 del Reglamento Parcial:

- Identificación y dirección del empleador o empleadora.
- Identificación, dirección, número telefónico de quien suministra la información, indicando el carácter con que actúa.
- Identificación del trabajador o trabajadora víctima del accidente.
- Lugar, dirección, hora y fecha del accidente de trabajo.
- Descripción sucinta de los hechos.
- Los demás que establezcan las normas técnicas.

Según este artículo, se entenderá como no realizada la declaración formal que no cumpla con los requisitos previstos.

¿Cuáles son las formas para notificar?

La información del accidente de trabajo que ocurrió en la entidad de trabajo puede ser suministrada de manera escrita, telefónica, por fax a las oficinas del INPSASEL en los estados donde sucedió el accidente y, asimismo, a través de la página web de la institución.

Llenar el formato digital con las cédulas de identidad del empleador y del trabajador, RIF de la entidad de trabajo y la entidad federal donde ocurrió, y luego pulsar enviar. (Becerra, Accidentes laborales, 02/02/2016)

Luego imprimir tres copias y en un plazo no mayor a 24 horas se debe llevar esta planilla a la oficina del INPSASEL que corresponda a la región. Luego las servidoras y los servidores públicos corroboran la información, se abre un expediente a la empresa si lo amerita y se real.

Una inspección para verificar las condiciones y medio ambiente de trabajo bajo las cuales sucedió el accidente de trabajo. (Becerra, Accidentes laborales, 02/02/2016)

Fundación para la prevención de riesgos laborales.

Los accidentes acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando tengan relación con el trabajo.

Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora en el trayecto hacia y desde su centro de trabajo, siempre que ocurra durante el recorrido habitual, salvo que haya sido necesario realizar otro recorrido por motivos que no le sean imputables al trabajador o la trabajadora, y exista concordancia cronológica y topográfica en el recorrido.

Los accidentes que sufra el trabajador o la trabajadora con ocasión del desempeño de cargos electivos en organizaciones sindicales, así como los ocurridos al ir o volver del lugar donde se ejerciten funciones propias de dichos cargos, siempre que concurren los requisitos de concordancia cronológica y topográfica exigidos en el numeral anterior

Es precisamente el riesgo que conlleva para las personas, lo que diferencia al accidente, de otros incidentes o anomalías que perturban la continuidad del trabajo. La lesión, consecuencia del accidente de trabajo, motiva el nacimiento de

la Seguridad del Trabajo, dando lugar a su definición y desarrollo legal, como una necesidad de reparar el daño motivado por el trabajo.

Desde un punto de vista de la seguridad, es precisamente el riesgo que conlleva para las personas, lo que diferencia al accidente, de otros incidentes o anomalías que perturban la continuidad del trabajo y que comúnmente denominan averías. En la siguiente figura se aclaran los conceptos expuestos.

Como la tipología resultante de los diferentes tipos de incidentes (suceso anormal, brusco, imprevisto con potencialidad o no de causar lesión). (Cortés, 2007)

Causas de los accidentes

Los accidentes no son casuales, sino que se causan. Las causas de los accidentes son definidas como las diferentes condiciones o circunstancias materiales o humanas, es posible deducir una primera clasificación dependiendo del origen de las mismas, es decir, causas humanas y causas técnicas, a las que también se les denomina "factor humano" y "factor técnico" (Cortés, 2007)

Factor Técnico: Comprende el conjunto de circunstancias o condiciones materiales que pueden ser origen de accidente. Se les denomina también condiciones materiales o condiciones inseguras.

Factor Humano: Comprende el conjunto de todas actuaciones humanas que pueden ser origen de accidente. Se les denomina también actos peligrosos o prácticas inseguras. (Cortés, 2007)

Pudiendo establecer a su vez dentro de cada uno de estos dos tipos de causas una nueva clasificación:

- Causas de accidentes y causas de lesión
- Causas básicas o principales y causas secundarias o desencadenantes.
- Causas inmediatas y causas remotas.

- A pesar de la importancia del factor humano, para lograr una seguridad eficaz es más importante actuar sobre el factor técnico. Este último planteamiento es el que mejores resultados aporta a la seguridad:
- La actuación y control sobre el factor técnico es más eficaz, ya que la conducta humana no siempre resulta previsible.
- La actuación sobre el factor técnico permite obtener resultados a corto plazo
- La actuación sobre el factor técnico en una actuación ideal, permite el olvido del factor humano.
- No obstante, en la actualidad, el factor humano está volviendo a ser considerado como un factor prioritario en toda política preventiva en el campo laboral. (Cortés, 2007)

Tipos de accidente

Los accidentes pueden ser clasificados en función de determinados factores característicos:

- Gravedad de la lesión: Este parámetro responde a criterios médicos, caracteriza las consecuencias que ha tenido el accidente para el trabajador o trabajadores que lo han sufrido. Por ejemplo; leves, graves y mortales.
- Forma del accidente: Este aspecto se refiere a la manera en que se produjo el accidente, es decir, en cómo entró en contacto el agente que provocó el accidente con el accidentado. Por ejemplo; accidentes causados por seres vivos, atrapamiento por o entre objetos, atropellos o golpes con vehículos, caídas de objetos desprendidos, exposición a contactos eléctricos, golpes por objetos o herramientas, caídas de personas al mismo nivel, cuerpos extraños en ojos, sobreesfuerzos, choques contra objetos móviles, entre otros. (Cortés, 2007)
- Agente material: Por agente material se entiende el objeto, sustancia o condición del trabajo que ha originado el accidente. Por ejemplo; fluidos, herramientas, piezas en movimientos, entre otros.

- **Naturaleza de la lesión:** Este factor permite clasificar un accidente en función del traumatismo que produce. Un ejemplo de naturaleza de la lesión sería la amputación. Por ejemplo; amputaciones, hernias discales, heridas cortantes, aplastamientos, conjuntivitis, lesiones múltiples, lumbalgias, contusiones, infartos, derrames cerebrales, otras patologías no traumáticas, fracturas, entre otros.
- **Ubicación de la lesión:** Este aspecto de un accidente identifica la parte del cuerpo en que se localiza la acción traumática. Por ejemplo; cara, excepto ojos, miembros superiores (excepto manos), cuello, órganos internos, región lumbar y abdomen, manos, ojos, pies, cráneo, tórax, espalda y costados, entre otros.

Los accidentes no tienen una causa única, sino que son el resultado de una cadena de circunstancias los costos indirectos que provocan los accidentes, son a lo menos, cuatro veces más altos que los directos. Todo accidente significa mayores gastos operacionales tanto para las empresas como en los trabajadores y su entorno. A continuación una breve descripción de los efectos producidos por los accidentes. (Cortés, 2007)

Para el Accidentado

Costo Humano: dolor y sufrimiento físico y psíquico, pérdida de la capacidad de trabajo o de la profesión, sufrimiento de la familia y marginalización social.

Costo Económico: disminución de ingresos temporal o definitivos y gastos adicionales para la Empresa.

Costo Humano: pérdida de recursos humanos, problemas para el equipo humano: juicios, condenas, entre otros; presiones sociales y psicológicas.

Costo Económico: costos contabilizados fácilmente primas de seguro, salarios, indemnizaciones, entre otras. Costos más o menos ocultos suelen ser como mínimo cuatro veces superiores a los costos asegurables en accidentes con lesión.

La causa inmediata de un accidente puede ser la falta de equipo de protección, pero la causa básica puede ser que el equipo de protección no se utilice porque resulta incómodo.¹ Supongamos que a un tornero se le ha clavado una viruta en un ojo. Investigado el caso se comprueba que no llevaba puestas las gafas de seguridad. La causa inmediata es la ausencia de protección individual, pero la causa básica está por descubrirse y es fundamental investigar por qué no llevaba puestas las gafas. Podría ser por tratar de ganar tiempo, porque no estaba especificado que en aquel trabajo se utilizaran gafas (falta de normas de trabajo), porque las gafas fueran incómodas. (Taylor, 2004)

Causas básicas

Las causas básicas pueden dividirse en factores personales y factores del trabajo. Educación, etc.

Factores personales

Diversos accidentes son causados por factores personales, es decir, están ligados con el comportamiento humano.

Estos factores pueden ser:

Falta de conocimientos o capacitación: El personal no cuenta con los conocimientos necesarios para realizar su tarea de una manera segura o no conoce los riesgos presentes en ésta. Por ejemplo, la manipulación de residuos biológicos infecciosos.

Motivación: El individuo carece de motivación para desempeñar una actividad o la realiza con la motivación equivocada.

Ahorrar tiempo: Se intenta ahorrar el mayor tiempo posible para terminar una labor. Esto lleva a cometer errores y comprometer la seguridad.

Buscar la comodidad: Algunos elementos de seguridad resultan incómodos y las personas prefieren evitarlos para sentirse más cómodos. Por ejemplo, evitar el uso del cinturón de seguridad o el casco.

Defectos físicos o mentales: Las capacidades físicas y mentales del individuo deben ser óptimas para desempeñar una actividad de riesgo. Una persona con epilepsia debe evitar conducir vehículos pesados.

Factores de trabajo

Un lugar de trabajo debe proveer los elementos de seguridad para su personal. La gerencia o jefatura es responsable de garantizar su existencia y correcta ejecución. Cuando no es así, alguno de los siguientes factores puede producir un accidente. (Taylor, 2004)

- Falta de información (capacitación)
- Falta de normas de trabajo o negligencia laboral.
- Diseño inadecuado de las máquinas y equipos.
- Desgaste de equipos y herramientas.
- Mantenimiento inadecuado a las máquinas y equipos.

Causas inmediatas

Son las que se clasifican como:

- Entorno laboral (equipos incluyendo equipo de protección personal, herramientas e infraestructura, ergonomía)
- Personal (actos o condiciones inseguras)
- Administrativos (procedimientos, supervisión, seguimiento)

Donde el factor personal influye en un 80% de la causa raíz en cada incidente.
Los actos inseguros y condiciones inseguras pueden identificarse fácilmente.
Veamos algunos de los ejemplos más comunes:

Actos inseguros

- Realizar trabajos para los que no se está debidamente capacitado.
- Trabajar en condiciones inseguras o a velocidades excesivas.
- No dar aviso de las condiciones de peligro que se observen, o no estén señalizadas.
- No utilizar, o anular, los dispositivos de seguridad con que van equipadas las máquinas o instalaciones.
- No utilizar herramientas o equipos defectuosos o en mal estado.
- Reparar máquinas o instalaciones de forma provisional y no segura.
- Adoptar posturas incorrectas durante el trabajo, sobre todo cuando se manejan cargas a brazos.
- Usar ropa de trabajo inadecuada (con cinturones o partes colgantes o desgarradas, demasiado holgada, con manchas de grasa, etc.).
- No tomar las medidas necesarias al realizar una actividad de riesgo (en el trabajo, al conducir un vehículo, en casa (Taylor, 2004)

Condiciones inseguras

- Falta de protecciones y resguardos en las máquinas e instalaciones.
- Protecciones y resguardos inadecuados.
- Falta de sistema de aviso, de alarma, o de llamada de atención.
- Falta de orden y limpieza en los lugares de trabajo.
- Escasez de espacio para trabajar y almacenar materiales.
- Almacenamiento incorrecto de materiales, apilamientos desordenados, bultos depositados en los pasillos, amontonamientos que obstruyen las salidas de emergencia, etc.
- Niveles de ruido excesivos. (Taylor, 2004)

5.02.01 Metodología de la investigación

La investigación se encuentra encaminada a la elaboración de un manual de seguridad industrial para prevenir los accidente laborales y posibles daños físicos y psicológicos tomando como guía la modalidad de I+D+I.

5.02.02 Técnica utilizada

La técnica utilizada es la recopilación de información y datos mediante una encuesta para determinar la situación de accidentes y poder establecer procedimientos y reglas que ayuden a la disminución de accidentes laborales.

5.02.03 Estructura de la encuesta

La encuesta es un procedimiento dentro de los diseños de una investigación en el que el investigador recopila datos de las personas sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, grafica o tabla.

La encuesta consta de 10 preguntas cerradas con opciones de **SI Y NO**.

5.02.04 Población y Muestra

La población consta de 10 personas ya que están directamente involucrados en las actividades de la empresa SIMPORLAC tomando una muestra de 10 personas.

5.02.05 Modelo de encuesta

El objetivo de la encuesta es llegar a un resultado concreto y preciso para así determinar y tener una respuesta objetiva para la determinación de un resultado positivo y productivo para aquello.

1) ¿Ha tenido una capacitación sobre accidentes laborales?

Sí

☐

No

☐

2) ¿Sabe lo que es un plan de emergencias?

Sí

☐

No

☐

3) ¿Usted sabe cómo prevenir un accidente laboral?

Sí

☐

No

☐

4) ¿Usted sabe lo que es un accidente laboral?

Sí

☐

No

☐

5) ¿Usted cree que la salud tiene que ver con la seguridad?

Sí

☐

No

☐

6) ¿Usted cree que condición insegura puede llevar a un accidente laboral?

Sí

☐

No

☐

7) ¿Usted cree que con una capacitación se reducirá los accidentes laborales?

Sí

☐

No

☐

8) ¿Usted sabe lo que es una lesión leve?

Sí

☐

No

☐

9) ¿Usted estaría dispuesto a recibir unas charlas para prevenir los accidentes laborales?

Sí

☐

No

☐

10) ¿Conoce usted entre incidente y accidente laboral?

Sí

☐

No

☐

5.02.06 Tabulación de la encuesta

1) ¿Usted ha tenido una capacitación sobre accidentes laborales?

Tabla 6. Pregunta Número 1

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	1	10%
NO	9	90%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

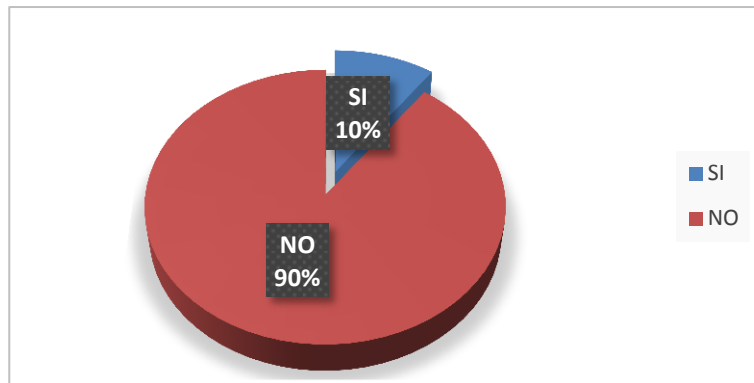


Figura 6. Pregunta Número 1

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis

El resultado conforme a la encuesta a los trabajadores de la empresa SIMPORLAC se puede apreciar un porcentaje del 90% que no han tenido una capacitación sobre accidentes laborales y el 10% indica que lo han tenido.

2) ¿Sabe lo que es un plan de emergencias?

Tabla 7. Pregunta Número 2

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	4	40%
NO	6	60%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Andrés portilla

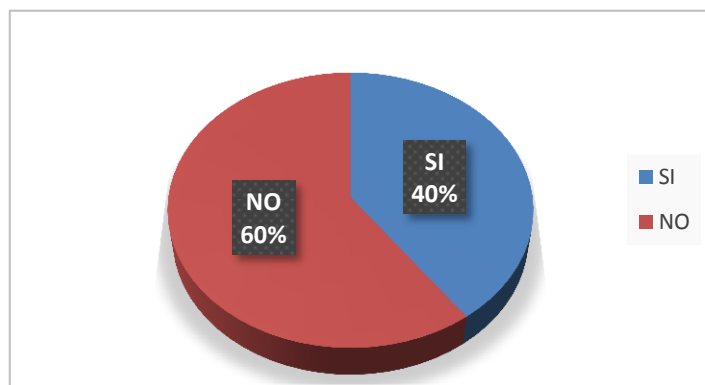


Figura 7. Pregunta Número 2

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

Se concluye que el 60% no sabe lo que es un plan de emergencia sobre accidentes laborales y el 40% que si saben lo que es un plan de emergencias.

3) ¿Usted sabe cómo prevenir un accidente laboral?

Tabla 8. Pregunta Número 3

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	2	20%
NO	8	80%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Andrés portilla

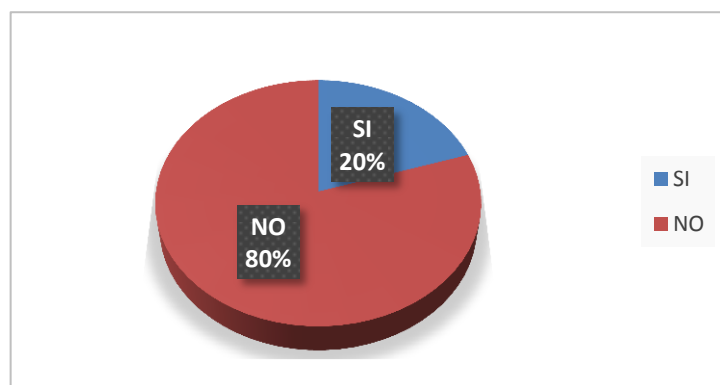


Figura 8. Pregunta Número 3

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis

La mayor parte de los trabajadores de empresa SIMPORLAC se puede apreciar un porcentaje del 80% que no sabe cómo prevenir un accidente laboral mientras en 20% sabe cómo prevenir este tipo de acontecimiento

4) ¿Usted sabe lo que es un accidente laboral?

Tabla 9. Pregunta Número 4

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Andrés portilla

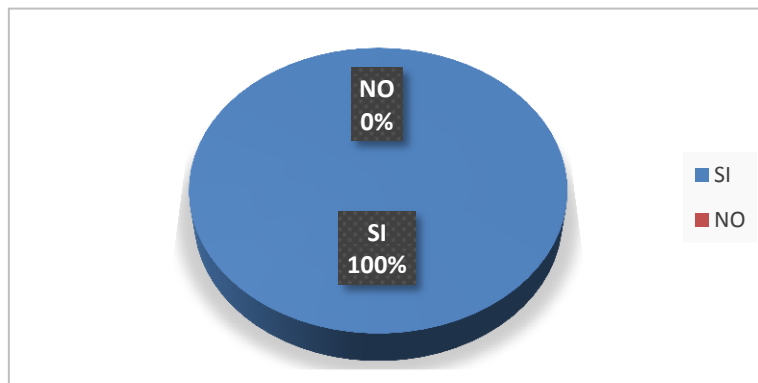


Figura 9. Pregunta Número 4

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

Se evacua que el 100% sabe lo que es un accidente laboral y como racionar en el acto.

5) ¿Usted cree que la salud tiene que ver con la seguridad?

Tabla 10. Pregunta Número 5

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Andrés portilla

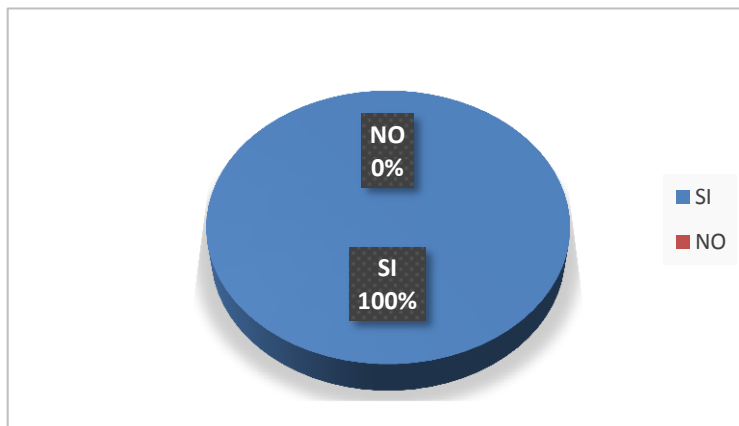


Figura 10. Pregunta Número 5
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

Se concluye que el 100% de los trabajadores de la empresa SIMPORLAC sabe que la salud tiene que ver mucho con la seguridad para que no ocasionen accidentes laborales.

6) ¿Usted cree que con una condición insegura se puede llevar a un accidente laboral?

Tabla 11. Pregunta Número 6

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Andrés portilla

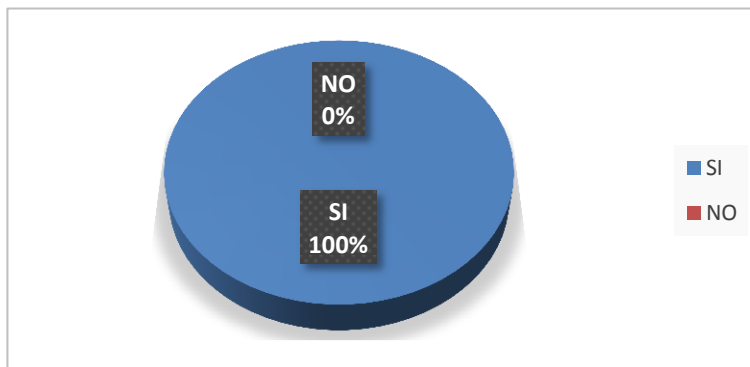


Figura 11. Pregunta Número 6

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

De acuerdo a la encuesta realizada a los trabajadores de la empresa SIMPORLAC se puede apreciar un porcentaje del 100% cree que condición insegura puede llevar a un accidente laboral y puede causar lesiones y quemaduras de alto nivel.

7) ¿Usted cree que con la capacitación se reducirá los accidentes laborales?

Tabla 12. Pregunta Número 7

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Andrés portilla

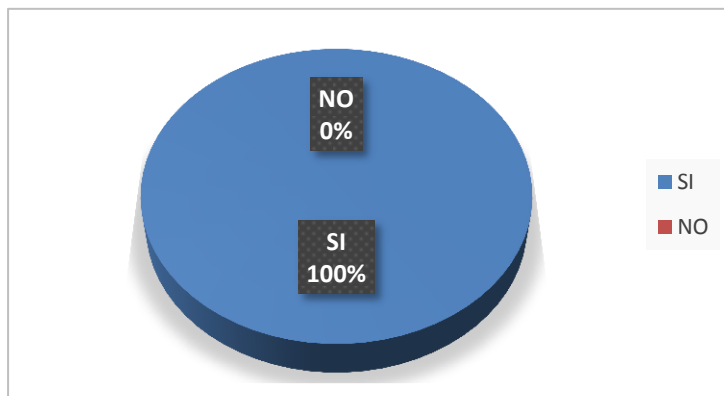


Figura 12. Pregunta Número 7
Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

Se puede indicar que el 100% están de acuerdo que con una capacitación o un plan de accidentes laborales se reducirá los accidentes laborales.

8) ¿Usted sabe lo que es una lesión leve?

Tabla 13. Pregunta Número 8

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	7	70%
NO	3	30%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

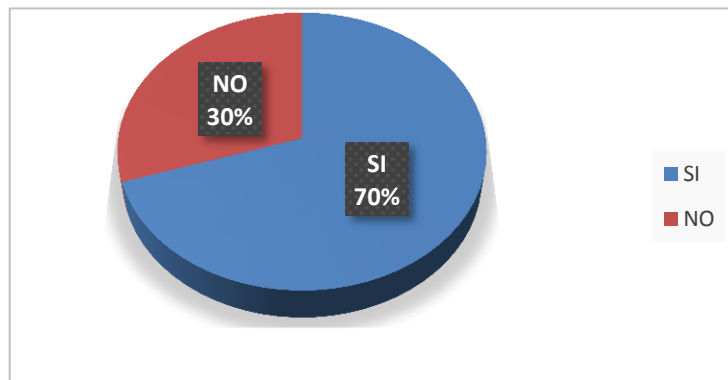


Figura 13. Pregunta Número 8

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

El 70% sabe lo que es una lesión leve las consecuencias y causas que podría traer un acontecimiento de aquello y el 30% no sabe lo que es una lesión leve.

9) ¿Usted estaría dispuesto a recibir unas charlas para prevenir los accidentes laborales?

Tabla 14. Pregunta Número 9

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	10	100%
NO	0	0%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

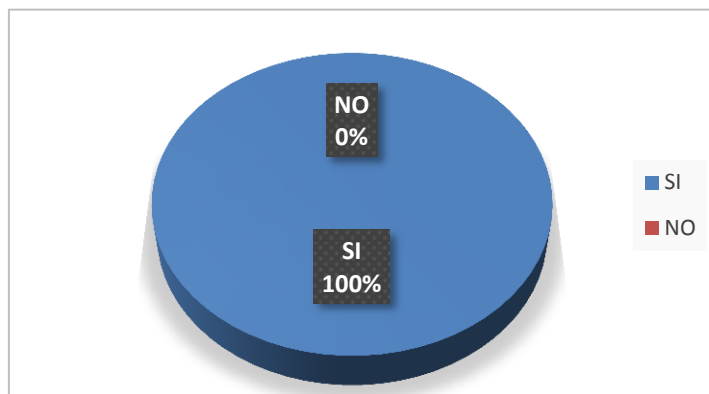


Figura 14. Pregunta Número 9

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

Notablemente se puede apreciar que el 100% estaría dispuesto a recibir unas charlas para prevenir los accidentes laborales.

10) Conoce usted sobre incidente y accidente laboral?

Tabla 15. Pregunta Número 10

INDICADORES	PERSONAS	PORCENTAJES
SI	5	50%
NO	5	50%
TOTAL	10	100%

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

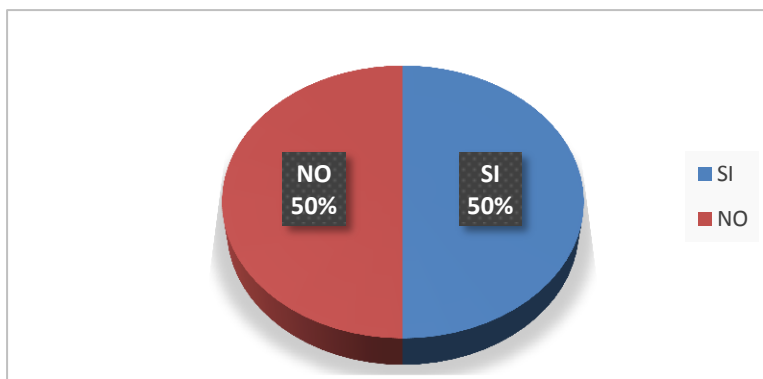


Figura 15. Pregunta Número10

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Análisis:

Se puede ver que el 50% sabe las diferencias entre un accidente e incidente laboral mientras que la otra mitad de 50% no sabe la diferencia de estos dos temas importantes.

5.03 Formulación de la propuesta

5.03.01 Introducción

La empresa SIMPORLAC ha observado la necesidad de crear un manual de prevención de riesgos para establecer una mejor comodidad de trabajo que garantice un ambiente laboral favorable y saludable para los trabajadores y tenga un confort de confianza y de seguridad en el tiempo que laboren en sus designadas funciones de cada uno de los trabajadores. De esta manera se logrará fortalecer una mejor calidad y eficiencia de trabajo previniendo así posibles accidentes de trabajo que se podrían ocasionar el momento menos oportuno.

El propósito del manual de prevención es disminuir año a año el número de accidentes planteando como objetivo no superar el índice de frecuencia obtenido el año anterior.

También mejora los procesos de fabricación haciendo especial hincapié en la ergonomía diversificamos las operaciones y se incrementara las mini tareas en las líneas de montaje y formación.

Tabla 16: Etapa 1

Etapa 1 Elaborar protocolos de sistemas de seguridad. 	- Normalizar la practica - Disminuir la variedad de accidentes por el mal uso de máquinas de producción - Mejorar la calidad de procedimiento para tener un resultado positivo tanto en la producción como en la maquinaria. - Facilitar la atención a personal de nueva incorporación.
---	--

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Andrés Portilla

Tabla 17: Etapa 2

Etapa 2 Acoplar la guía a las leyes establecidas De Riesgos Profesionales. 	- Comisión de trabajo cuadripartita. - Prologo - Contexto de la actividad - Simbología - Flujo grama de la empresa SIMPORLAC - Análisis de flujo grama de la empresa SIMPORLAC.
--	--

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Andrés Portilla

Tabla 18: Etapa 3

Etapa 3 Establecer ciclos con los equipos personales. 	- Instrucciones de uso limpieza mantenimiento revisión y desinfección se indican que los productos recomendados en cada caso. - Clases de protección frente a distintos niveles de riesgos límites de utilización. - Fecha de caducidad de EPP a sus componentes. - Tipo de embalaje adecuado para su transporte.
---	--

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Andrés Portilla

Tabla 19: Etapa 4

Etapa 4

Adquirir los equipos

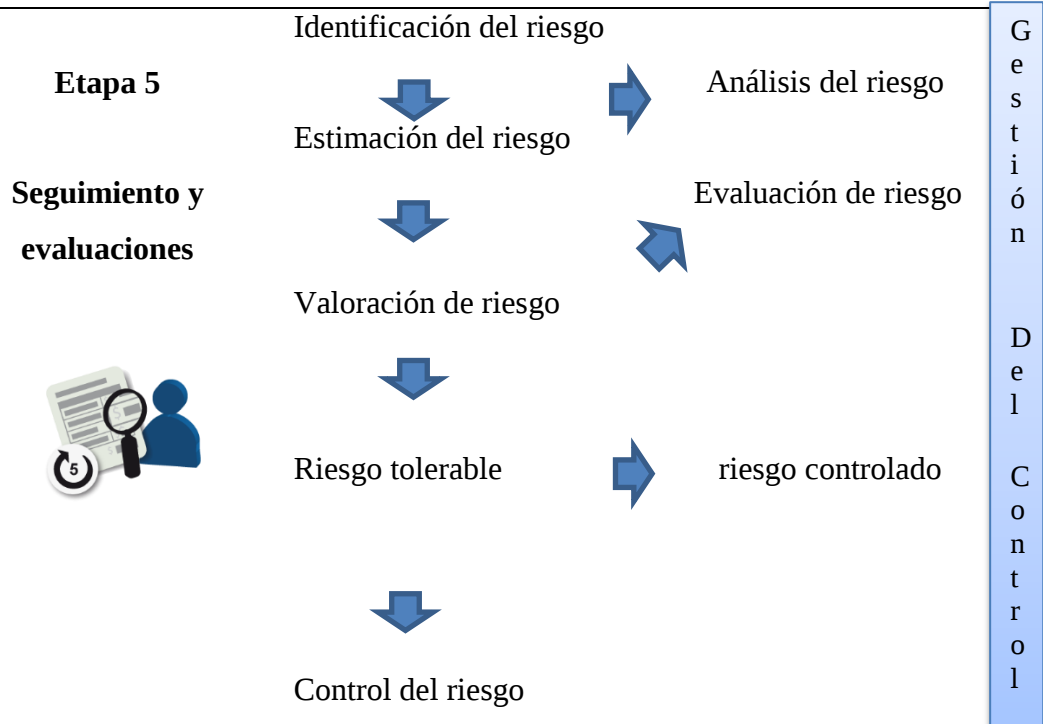


Al Adquirir los equipos EPP el trabajador debe llevarlo de forma obligatoria mientras hace sus actividades laborales.

- Protección para oídos “auditiva”
- Protección para ojos “ocular”
- Protección para el sistema respiratorio
- Guantes
- Protección para las piernas
- Calzado protección

Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Andrés Portilla

Tabla 20: Etapa 5



Fuente: Investigación Propia
Elaborado por: Andrés Portilla

Unos de los objetivos en manual de prevención de riesgos es establecer una dirección tomando en cuenta las revisiones de seguridad y salud laboral que se han realizado, los riesgos laborales identificados requisitos legales de prevención de riesgos laborales y los accidentes incidentes y no conformidades serán referentes a todos los departamentos y secciones de la empresa en los que se hayan detectado riesgos laborales como en el departamento de producción donde hay más riesgos de trabajo donde serán revisados mensualmente por el responsable de prevención y de forma anual por la dirección.

El manual de prevención tiene como objetivo principal desarrollar a modo de guía el manual de prevención de riesgos laborales junto con los procedimientos de las principales actuaciones preventivas respecto a cada de los temas tratados se exponen los criterios de recomendaciones consideraciones en la redacción de los mismos para la adecuarlos al sistema preventivo que la empresa SIMPORLAC decida establecer en coherencia con su organización y con los otros sistemas existentes.

Al final de cada tema se muestra a modo de ejemplo el procedimiento también al final este documento se han introducido una serie de cuestionarios que ayudan a identificar animalias o carencia preventivas permitiendo a la empresa medir el grado de cumplimiento y las medidas necesarias para tomar para mejorar los accidentes laborales

5.03.02 Diagnóstico

En la empresa SIMPORLAC se ha diagnosticado que no hay un seguimiento adecuado y oportuno en los trabajadores de usar correctamente los equipos EPP lo que ocasionaría accidentes de trabajo y pérdida de tiempo e inestabilidad de jornada laboral.

5.03.03 Objetivo General

Prevenir accidentes laborales y posibles daños físicos y psicológicos en los trabajadores de la empresa SIMPORLAC.

5.03.04 Objetivos Específicos

- Realizar un manual de seguridad.
- Elaborar protocolos de Servicios Integrados
- Capacitar al personal uso adecuado de los EPP.
- Realizar un seguimiento y control del uso adecuado de los EPP
- Entregar equipos de protección.

5.03.05 Análisis Situacional

Como se puede observar en las encuestas los trabajadores de la empresa SIMPORLAC no han tenido una capacitación sobre los accidentes laborales la cual tienen un mayor grado de que sufran lesiones graves por la falta de información o retroalimentación del tema mencionado.

La mayoría está dispuesto a recibir charlas sobre los accidentes de trabajo ya en la gran mayoría cree que una capacitación o taller se reduciría los accidentes laborales donde se hablara.

ventajas y desventajas y lo importante que es tener un plan de emergencias y como prevenir algún tipo de accidente ocasionado por no usar correctamente los equipos EPP y las causas y consecuencias que podría ocasionar este tipo de acontecimiento.

5.03.06 Análisis Externo

El análisis externo es la identificación donde evalúa los conocimientos que suceden en el entorno de la empresa y que están más allá de un control.

5.03.07 Ambiente Económico

En el ambiente económico donde se evalúa los factores que influyen por la dificultad de poder capacitarse o superarse con más rapidez y solventar eficientemente algún problema o dificultad que allá.

5.03.08 Ambiente Tecnológico

En la empresa SIMPORLAC al ser quien elabora los productos desde de la maquinaria al procesar el yogurt donde se preocupa principalmente por el cuidado de producción y comercialización del producto.

Por este medio de ambiente tecnológico se vincula directamente con el aumento de producción y mejorando así la calidad de nuestro producto y aumentado la cantidad de nuestros clientes.

5.03.09 Análisis Interno

En la empresa SIMPORLAC preexiste un excelente clima laboral donde la organización planeación y colaboración mejorara de manera productiva entre ellos, para llegar a su objetivo principal que es satisfacer las necesidades de nuestros clientes ya que hay clientela fija como irregular lo que ocasionaría alteraciones económicas en la empresa.

5.04 Manual de prevención de riesgos



Uno de los objetivos básicos de la empresa SIMPORLAC es la de trabajar con calidad y para realizar un trabajo bien hecho es necesario trabajar con seguridad.

Por eso la prevención de riesgos laborales es priorizar en la formación de los trabajadores el manual de prevención de riesgos laborales que servirá para complementar su formación y modificar ciertos comportamientos laborales inseguros que pueden perjudicar su salud y la de sus compañeros.

La seguridad en el puesto de trabajo es derecho constitucional que debe hacer yeso y aquello requiere de una formación determinadas áreas de la seguridad de higiene y ergonomía del puesto de trabajo que ocupa o de los que ocupara en un futuro.

Declaración de intenciones

Accidente de trabajo

Es toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Enfermedad Profesional

Es aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición crónica.

La organización Mundial dicta que la salud del trabajador es un estado de bienestar físico, mental, y social donde el grado máximo de salud resulta de la perfecta adaptación del hombre en el medio ambiente.

Causas de los accidentes

Los accidentes laborales no surgen por casualidad si no que son por consecuencia de una serie de causas que encadenadas y se divide en dos:

Causas básicas

- Factores personales factores de trabajo
- Falta de conocimiento hábitos de trabajo incorrectos

- Falta de motivación uso incorrecto de equipos y herramientas.

Causas inesperadas

- Actos inseguros condiciones inseguras.
- Realizar trabajos sin estar apto por la falta de protecciones y resguardos en máquinas.
- Anular los dispositivos de seguridad falta de señalización en zonas peligrosas.

Relación accidentes y obligaciones

Trabajar sin seguridad implica un riesgo elevado para el trabajador que a la vez puede provocar una serie de costes adicionales para la empresa.

Para trabajar con calidad se debe tomar en cuenta:

- Evitar o reducir en lo posible los accidentes para ellos habrá que seguir las normas de prevención.
- La calidad total es un concepto del todo incompatible con los accidentes por el mero hecho de existir provocan pérdidas importantes en forma de gastos directos derivados del accidente tiempo perdido disminución de la productividad etc.
- La seguridad es el factor clave para poder prestar servicio de calidad y a su vez muestra la importancia que la prevención de riesgos laborales en la jornada laboral.

Derechos y obligaciones

Según la ley de prevención de riesgos laborales:

- Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- El trabajador deberá ser informado para que pueda desenvolverse en su trabajo de forma segura fuera de peligros laborales.
- El trabajador deberá ser formado a nivel teórico y práctico de manera que se garantice un adecuado nivel de conocimiento de los equipos de trabajo.
- El trabajador tiene derecho a ser consultado y a participar en todas cuestiones que afecten a la seguridad y a la salud en el trabajo.
- El trabajador tiene derecho a interrumpir la actividad en caso de riesgos grave e inminente para su salud o su vida.

Obligaciones

- Usar adecuadamente las maquinas aparatos herramientas sustancias peligrosas equipos de transporte con lo que se desarrollen en su actividad realizada.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por la empresa de acuerdo con las instrucciones realizadas.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes o que se instalen en los medios relacionados en su actividad o en los lugares de trabajo.
- Informar de inmediato a su superior jerárquico a los trabajadores directos designados para realizar actividades de protección y de prevención o en su caso servicio de protección.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de los riesgos tendrá la consideración de incumplimiento laboral.

Orden y limpieza

Es responsabilidad de los trabajadores tener en buen estado de orden y limpieza ya que es necesario para prevenir los accidentes para evitar posibles funciones del personal que puedan pisar o caer sobre ellas los servicios higiénicos y casetas de obra se usaran adecuadamente manteniéndose limpios en el momento adecuado.

Al terminar cualquier operación se dejara en orden el área de trabajo para que cada cosa este en su sitio.

Equipos de Protección individual



Son equipos que serán usados como medida complementaria de protección cuando no se pueden adoptar ningunas otras medidas de tipo colectivo o bien sirvan de complemento de estas.

Todo trabajador deberá:

- Conocer su correcto uso.
- No compartirlos ni prestarlos a otros trabajadores.
- Usarlos obligatoriamente donde y cuando sea dentro de las instalaciones de la empresa mantenerlos en perfecto uso.
- Pedir que se los cambie cuando estén deteriorados.

5.04.01 Utilización de equipos de Protección

Obligaciones de los empresarios

Un equipo de protección debe adecuarse a la disposición comunitaria sobre diseño y construcción en materia de seguridad y de salud que lo afecten. En cualquier caso, un equipo de protección individual debería:

Ser adecuado a los riesgos de los que haya que protegerse, sin suponer de por sí un riesgo adicional;

- Responder a las condiciones existentes en el lugar de trabajo.
- Tener en cuenta las exigencias y de salud del trabajador.
- Adecuarse al portador, tras los necesarios ajustes.

En caso de registros múltiples que exijan múltiples que exijan que lleven simultáneamente varios equipos de protección individual, dichos equipos deberían ser compatibles y mantener su eficacia en relación con el riesgo o los riesgos correspondientes.

Las condiciones en las que un equipo de protección individual deba utilizarse, en particular por lo que se refiere al tiempo durante el cual haya de llevarse, se determinan en función de la gravedad del riesgo, de la frecuencia de la exposición al riesgo de las características de puesto de trabajo de cada trabajador, así como de las prestaciones del equipo de protección individual.

Si las circunstancias existen la utilización de un equipo individual estará tomarse medidas apropiadas para que dicha utilización no cause ningún problema.

Consecuencias derivadas de las condiciones de seguridad

- Lesiones originadas por aplastamiento

- Lesiones originadas por golpes contra objetos
- Fatiga mental

Partes del cuerpo susceptibles de necesitar protección

Protección para oídos

- Orejas: se enganchan a la cabeza y cubren varios oídos
- Tapones para los oídos: individuales, menor protección

Protección para los ojos

Protección para el sistema respiratorio

- Filtros: el más sencillo, un pañuelo sobre la boca y la nariz
- Mascarilla
- Mascarilla antipartículas

Protección para el tronco

- Chaleco
- Chaleco antibalas

Protección para brazos

- Coderas: para hacer más leves los golpes en el codo
- Muñequera

Protección de manos

- Guantes
- Para evitar infecciones o contaminación
- Guantes de protección contra sustancias químicas

Protección para piernas

- Pantalones especiales
- Tobilleras
- Protección de espuma o cuero grueso para mujeres
- Coquilla para hombres
- Pañales, usados por bebés o ancianos

Calzado de protección

- Botas industriales
- Botas de seguridad

- Botas de seguridad dieléctrica

En todo trabajo siempre será el uso obligatorio de los siguientes equipos:

- Casco de seguridad



Protege la cabeza del trabajador en caso de caídas objetos golpes y protecciones.

- Calzado de seguridad



Protege el pie contra golpes, cortes o pinchazos.

- Mascarillas respiratorias



Se usarán cuando se produzcan gran cantidad de polvo gases etc.

- **Protección auditiva**



Protege el oído y se usará cuando el nivel de ruido pueda provocar lesiones.

- **Vestuario de alta visibilidad.**



En el caso de trabajos en caso de circulación de máquinas será obligatorio el uso de prendas de alta visibilidad para una mejor visibilidad.

Maquinaria y Equipo

Tabla 21: Maquinaria y Equipo

Ordeñadora mecanica



- Línea de vacío de leche
- línea de vacío de leche
- Línea de vacío de pulsadores
- Manómetro
- unidades de ordeño

Medidas preventivas

Previa orientación antes de utilizar la máquina

Riesgo

Resbalones y caídas al trasladar las bolsas de leche.

Tanques de refrigeracion



- Equipo que permite mantener fría la leche hasta su uso final
- contruido en acero inoxidable
- Lechede la unidad de enfriamiento
- Control eléctrico
- Unidad de lavado automático

Medidas preventivas

Concientizar el adecuado y responsable uso de los tanques de refrigeración

Utilizar el equipo de protección personal adecuado como tapones para los oídos.

Riesgo

Ruido que provocaría afectaciones al oído.

Descremadora de leche

Maquinaria que retira la crema de la leche permite retirar la crema en la forma más rápida y efectiva.

Medidas preventivas

Utilizar el equipo de protección personal adecuado como mascarara, orejeras

Riesgo

Puede afectar a la vista por los reflejos del metal.

Pasteurizadora

La maquina permite procesar la leche con el fin de reducir ligeramente el nivel de bacterias patologicas a traves de un procesamiento controlado que no daña las características nutricionales del alimento.

Medidas preventivas

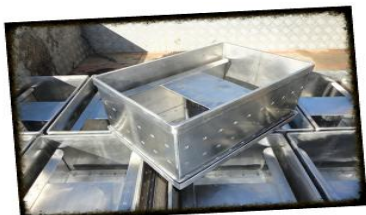
Utilizar el equipo de proteccion completo para proteger el golpe del calor

Riesgo

Deshidratación, Golpes de calor, la cual causaría una insolación.

Tina sequera

Equipo diseñado para la elaboración de diferentes quesos tales como frescos no madurados que pasta blanca fresco forme quesos procesados o fundidos además para la elaboración de yogurt está construida en acero inoxidable.

Medidas preventivas	Riesgo
Utilizar la protección de personal de las gafas para tener una mejor visibilidad en el momento de ingresar el producto.	Puede afectar a la visualidad de los ojos tenido como resultado la nublidad de ellos.
Prensa para queso 	Es un dispositivo relativamente simple la cuajada de queso blando se envuelve en muselina o gasa y se coloca dentro de la empresa y se aplica presión uniforme para extraer el suero de leche de la cuajada
Medidas preventivas	Riesgo
Utilizar el equipo de protección personal como las botas para colocar el queso de manera ordenada y uniforme.	Golpes por la mala utilización Caídas de las presas sobre los pies
Liras de corte de queso 	Liras metálicas para el corte de la cuajada contruidas en acero inoxidable equipamiento indispensable para cortar y dividir la cuajada en tamaños regulares que permitira un desueramiento apropiado para cada tipo de queso.
Medidas preventivas	Riesgo
Utilizar el equipo de protección personal como los guantes para tener un apropiado agarre de la lira .	Puede sufrir quemaduras por alta temperatura no tener un desueramiento y forma uniforme para cada queso.

Elaborado: Andrés Portilla
Fuente: Investigación Propia

Señales de provisión

Tabla 22: Señales de provisión

Prohibido Fumar 	No puede fumar dentro de las instalaciones de la empresa
Paso a Personal Autorizado 	Solo puede entrar personal de la empresa.
Prohibido Correr 	Nose puede correr dentro de la empresa

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Señales de Obligación

Tabla 23: Señales de Obligación

Protección Obligatoria del Cuerpo 	Obligatoriamente tiene que estar protegido todo el cuerpo tanto internamente como externamente.
Indicacion Obligatoriamente tiene que estar protegido todo el cuerpo 	Ubicación Área de producción de queso y yogurt Obligatoriamente debe proteger las manos.
Indicación Utilizar guantes para proteger guantes	Ubicación En área de maquinas
Uso de Botas de Seguridad 	Obligatoriamente tiene que proteger sus pies con botas de seguridad.
Indicacion Obligatoriamente debe proteger los pies con botas de seguridad	Ubicación En el área de maquinas

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Señales de salvación

Tabla 24: Señales de salvación

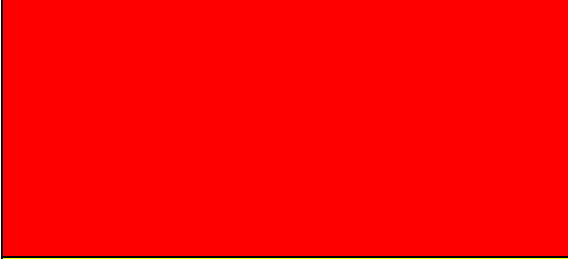
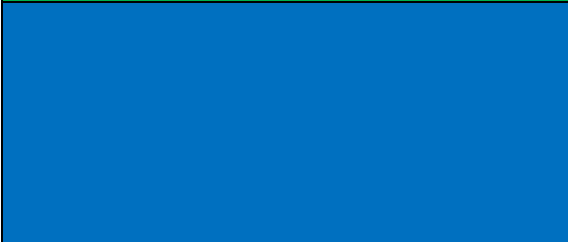
	Indicación No hay salida Ubicación En las áreas donde no haiga salidas
	Indicación Extintor Como norma general, para todo tipo de establecimiento se colocaran Ubicación En el área de máquinas y que haiga visibilidad los extintores cada 15 metros de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo origen de evacuación.
	Indicación Seguir la flecha en caso de evacuación Ubicación En pasillos estacionamientos y departamentos de la empresa SIMPORLAC

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Código de colores

Tabla 25: Código de colores

Color	Significado
	Alto prohibición
	Ejemplo de uso Este color se usa para prevenir fuego y marcar equipo anti incendios
	Atención cuidado peligroso
	Ejemplo de uso Indicación de peligros de explosión y advertencia de obstáculos.
	Seguridad
	Ejemplo de uso Rutas de escape estación de primeros auxilios
	Acción obligatoria información
	Ejemplo de uso Obligación de usar los equipos EPP se considera color de seguridad

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Evaluación de control

El proceso de evaluación de control se compone de las siguientes etapas:

Análisis del riesgo, mediante el cual se:

Identifica el peligro

Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la probabilidad y las consecuencias o severidad de que se materialice el peligro.

El Análisis del riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.

Valoración del riesgo, con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que Controlar el riesgo.

El proceso conjunto de Evaluación del riesgo y Control del riesgo se le suele denominar Gestión del riesgo.

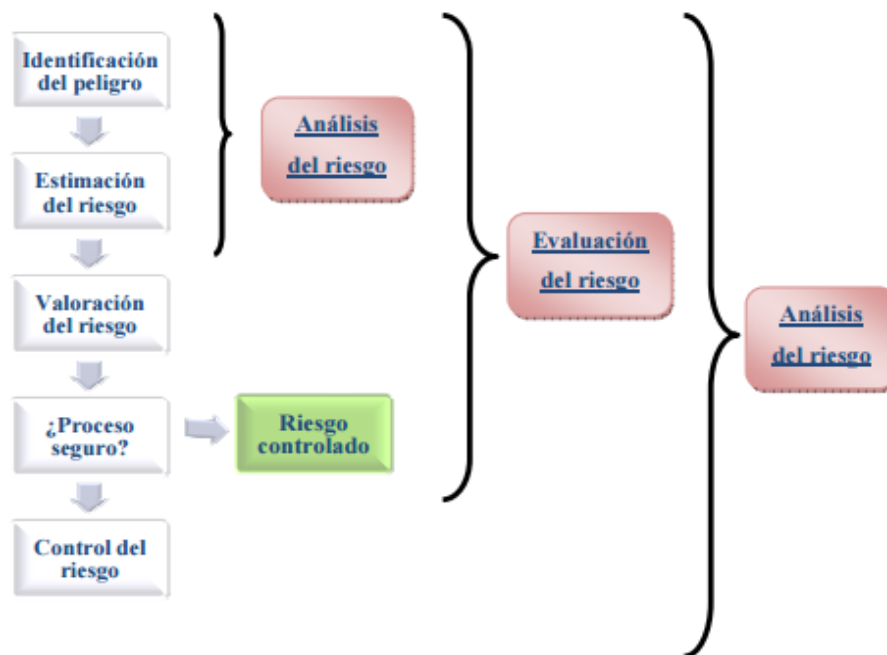


Figura 16: Evaluación de control

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

En este caso se ha realizado la evaluación de riesgos por el método general del INSHT, donde la evaluación de riesgos se va a realizar de dos maneras diferentes:

Evaluación de riesgos por zona

A un puesto en particular trabajo en un mismo ámbito. Esto será lo que ocurre con los operarios de la fábrica, ya que al tratarse de diferentes trabajos en las distintas zonas.

Evaluación de riesgo por puesto

Cada puesto de trabajo, porque son inherentes a las características propias del puesto como ocurre en el caso del administrativo, el comercial, gerente y operario de mantenimiento.

Análisis de los riesgos

Identificación del riesgo

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- ¿Existe una fuente de daño?
- ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Estimación del riesgo.

Para realizar la estimación, hay que establecer para cada riesgo la severidad del daño y la probabilidad de que ocurra. Y con estos dos valores se estimará el nivel de riesgo que presenta.

Severidad del daño

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse: las partes del cuerpo que se verán afectadas, naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente Dañino a extremadamente dañino y las consecuencias del accidente o enfermedad profesional.

Consecuencias	Descripción
Ligeramente dañino (LD)	• Cuando el suceso puede provocar una lesión que no precise baja laboral o este sea de muy corta duración, inferior a una semana. • Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo. Molestias e irritación, por ejemplo; dolor de cabeza, disconfort...
Dañino (D)	• Cuando el resultado puede provocar daños de incapacidad laboral transitoria. • Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos musculoesqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.
Extremadamente dañino (ED)	• Cuando la gravedad del suceso puede provocar daños con resultado de muerte o incapacidad laboral permanente. • Amputaciones, fracturas mayores, lesiones múltiples, lesiones fatales, cáncer, y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

Figura 17: Severidad del daño

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Probabilidad de que ocurra

Para valorar la probabilidad se ha tenido en cuenta: el tiempo de exposición al posible daño, el número de trabajadores expuestos, las medidas de prevención existentes y su adecuación a los requisitos legales, a las normas técnicas y a los códigos sobre prácticas correctas.

Probabilidad	Descripción
Alta (A)	La situación de riesgo se plantea de forma continua y es probable que se produzca el daño.
Media (M)	La situación de riesgo se presenta de forma frecuente y es posible que se produzca el daño.
Baja (B)	La situación de riesgo se presenta de forma ocasional y sería raro pero posible que se produjera el daño.

Figura 18: Probabilidad de que ocurra

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Nivel de riesgo

Se han establecido cinco niveles o grado de riesgo obtenidos por las diferentes Combinaciones de la probabilidad y severidad o consecuencias, las cuales se indican en la siguiente tabla:

			Consecuencias		
			Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
			LD	D	ED
Probabilidad	Baja	B	Riesgo trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media	M	Riesgo Tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo Importante I
	Alta	A	Riesgo moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN

Figura 19: Nivel de riesgo

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

Tras la identificación y evaluación de lo riesgo se ha establecido las medidas preventivas o correctoras correspondientes con objeto de eliminar, reducir o controlar dichos riesgos.

Valoración de riesgo

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la Temporización de las acciones.

En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido a punto de partida para la toma de decisión. La tabla también indica que los esfuerzos precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al riesgo.

RIESGO	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Figura 20: Valoración de riesgo

Elaborado: Andrés Portilla

Fuente: Investigación Propia

FORMATO PARA LA IDENTIFICACION Y ANALISIS DE RIESGOS**IDENTIFICACION DEL MUEBLE****Nombre del propietario o responsable del inmueble****Fecha:** **Responsable del programa interno de protección civil o Plan de emergencia** **No de teléfono:** **fax:** **Domicilio:** **No exterior:** **No Interior:** **Entre que calles:** **Colonia:** **Entidad:** **Municipio:** **Giro o actividad en el inmueble:** **Número de niveles incluyendo: sótano entre pisos y anexos:** **Superficie total:** M² **Superficie construida** M²**Antigüedad del inmueble o instalación** **Años****Población fija** **Población** **DESCRIPCION**

	SI	NO
Norte geográfico del inmueble		
Riesgos internos identificados		
Zonas consideradas como alto riesgo		
Equipos y servicios de emergencia		
Rutas de evacuación y salidas de emergencias		
Zona de menor riesgo y zona de conteo si ésta se ubica dentro del predio.		

RIESGOS POR DAÑOS ESTRUCTURALES

Los aspectos de este apartado, se evaluarán POR SIMPLE APRECIACION VISUAL y dependiendo de la calificación que se obtenga, recomendará una evaluación detallada realizada por un experto en estructuras, quien emitirá el dictamen técnico correspondiente de acuerdo a la reglamentación local y normativa aplicable vigente.

RIESGOS INTERNOS	SI	NO
Presenta inclinación		
Separación de elementos estructurales		
Deformación de muros, columnas, losas o trabes		
Los muros presentan grietas		
Hundimiento del inmueble		
Grietas en el piso		
Existe filtración de agua		
Presenta daños en escaleras y rampas		
Evaluación técnica detallada y atención		
Atención de inmediato		
	SI	NO
Cuenta con dictamen técnico		

1.1 Descripción de las escaleras de servicio

DESCRIPCION	ESTADO ACTUAL				
	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO
Escaleras homogéneas					
Cuenta con barandal					
Cuenta con pasamanos					
Cuenta con cinta antiderrapante					
Iluminación artificial					
Descripción de las escaleras de emergencia					
DESCRIPCION	ESTADO ACTUAL				
	SI	NO	BUENO	REGULAR	MALO
Escaleras homogéneas					
Cuenta con barandal					
Cuenta con pasamanos					

Riesgos por deficiencia en las instalaciones de servicio de la empresa SIMPORLAC.

Instalación maquinaria		SI	NO
	SI NO		
Presenta fuga			
Daños en cisterna			
Daños en tubería			
	SI NO		
Cuenta con dictamen Técnico	X	de qué fecha	
		SI NO	
Instalación de gas			
Presenta fuga			
Anomalías en			
Anomalías en tubería			
	SI NO		
Cuenta Técnico		De qué fecha	
		SI NO	
Instalación eléctrica			
Subestación			
Tablero			
Cableado			
Contactos			
Interruptores			
Lámparas			
Lámparas emergencia			
Planta de emergencia			
	SI NO		
Cuenta con técnico		De qué fecha	
Instalación de aire		SI	NO
Instalaciones especiales			
Aplicación de medidas preventiva			

RIESGOS POR ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Riesgo por las condiciones de inseguridad	SI	NO
Anaqueles y/o estantería		
Cancelaría		
Vidrios		
Puertas y ventanas		
Antenas		
Elementos suspendidos		
Muros falsos		
Plafones		
Lámparas		
Elevadores		

RIESGO DEFICIENCIAS EN LOS EQUIPOS Y SERVICIOS DE EMERGENCIA

SERVICIOS DE EMERGENCIA	SI	NO
Sistema de alerta miento		
Sistema contra incendio		
Extintores		
Equipo de protección personal para atención de emergencia		
Material y equipo para atención de emergencia		
Rutas de evacuación		
Salidas de emergencia		
Señalización		
Brigadas de emergencia		
Sistemas de comunicación de emergencia		
Zonas de seguridad y de conteo		
Servicios médicos o de primeros auxilios		

APLICACION
INMEDIATA
DE MEDIDAS
CORRECTIVAS

Evaluación del riesgo por la carencia, insuficiencia o inoperancia de los equipos y servicios de emergencia en el inmueble.

OBJETOS QUE PUEDEN CAER	SI	NO
Lámparas		
Bocinas		
Rejillas		
Aparadores de Vidrio		
Canceles de vidrio		
Candelabros		
Plafones		
Entrepaños o repisas		
Lípidos tóxicos o inflamables		
Macetas y otros colgantes		
OBJETOS QUE PUEDEN DESLIZARSE	SI	NO
Escritorios		
Mesas		
Sillas		
Refrigeradores		
Y otros aquellos con ruedas		
OBJETOS QUE PUEDEN VOLCAR	SI	NO
Equipo de computo		
Libreros		
Maquinaria		
Lockers		
Archiveros		
Tanques de gas		
Subdivisiones de espacios no ligados al techo y piso		
OBJETOS QUE PUEDEN INFLAMAR Y/O EXPLOTAR	SI	NO
Recipientes o tanques con combustible		
Solventes (thiner, aguarrás) y otras semejantes		
Almacén de empaque , entre otros		
OBJETOS QUE PUEDEN PROPICIAR UN INCENDIO	SI	NO
Cigarros encendidos		
Colillas mal apagadas		
Velas y veladoras		
Recipientes e instalaciones de gas		

OTROS RIESGOS INTERNOS COMO

OBJETOS QUE PUEDEN OBSTACULIZAR UN EVACUACION	SI	NO
Tapates		
Macetas		
Archiveros		
Pizarrones portátiles		
Muebles		
Cubetas, trapeadores, escobas, y todos aquellos que son dejados fuera de su lugar		

RIESGOS EXTERNOS

Ubicación de las maquinarias

Croquis de localización trazar el plano del entorno del inmueble donde, además de ubicar la instalación de estudio, considerando un radio mínimo de 500 metros o mayor, si fuera de esta distancia existe un riesgo inminente para la instalación, indicar lo siguiente:

DESCRIPCION	SI	NO
Riesgos externos identificados en el análisis		
Zonas consideradas como alto riesgo		
Servicios de emergencia externo		
Centro de operaciones puesto de mando		
Rutas de evacuación hacia fuera de la zona de alto riesgo		
Zonas de conteo o punto de reunión		
Simbología y su significado		

Nombre y Firma del gerente de la empresa SIMPORLAC

Evaluación de riesgos.

La evaluación de riesgos viene definida en el Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención, “el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse”.

En el artículo 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995), que transpone la Directiva Marco 89/391/CEE, establece como una obligación del empresario:

- Planificar la acción preventiva a partir de la evaluación inicial de riesgos.
- Evaluar los riesgos a la hora de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y el acondicionamiento de los lugares de trabajo.

Evaluación por zonas.

En cuanto a las zonas de trabajo, vamos a diferenciar por un lado una zona general donde se establecen los riesgos generales para todos los trabajadores que trabajen en la industria y, por otro lado, de cada una de las áreas funcionales de la industria.

La evaluación de cada una de las áreas funcionales se realiza para los puestos de trabajo de operario ya que estos trabajadores desempeñaran su trabajo en varias zonas sala de recepción de leche, sala de elaboración, sala de desmoldado y lavado, sala de secado-oreo, sala de maduración, sala de curado, sala de conservación, sala de parafinado, almacén de materias primas y envases y sala de embalaje y

expedición, al tratarse de una industria de pequeña producción estos no tienen un puesto concreto asignado y pueden realizar varios trabajos en diferentes zonas de la fábrica en función de las necesidades, de ahí que se ha decidido realizar este tipo de evaluación para estos puestos de trabajo.

General

ZONA: GENERAL				
Riesgos generales de la industria.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Atrapamiento por o entre objetos.	Gestión de equipos de trabajo: máquinas.	M	D	MO
Proyecciones de fragmentos o partículas.		M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u>				
La maquinaria de nueva adquisición deberá cumplir, obligatoriamente, con lo establecido en el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas. En esta disposición se establecen una serie de obligaciones que el fabricante debe respetar y que redundarán en nuestra seguridad como usuarios finales. Entre estas obligaciones cabe destacar las siguientes: 1) Entregar una Manual de Instrucciones traducido con indicaciones referentes a: - Condiciones previstas de utilización en uso normal y advertencias. - Indicaciones sobre la emisión de ruido. - Indicaciones para su puesta en servicio, uso, manutención, instalación, reglaje, mantenimiento, acoplamiento de herramientas. 2) Marcado CE. 3) Declaración de conformidad. Se utilizarán los equipos de protección individual necesarios (gafas, zapatos, guantes) según las indicaciones del fabricante de la máquina. Se utilizará ropa ajustada, sin cadenas, pulseras o similares que puedan ser atrapados por órganos en movimiento. Se deberá llevar un correcto mantenimiento de las máquinas. Se comprobará periódicamente el perfecto estado y funcionamiento de las máquinas, de sus protecciones y de los dispositivos de seguridad. Está prohibido el mantenimiento, revisión o limpieza de la maquinaria en funcionamiento. Los órganos de transmisión de energía se encontrarán debidamente protegidos.				

Figura 21: General
Fuente: Investigación Propia
Elaborado: Andres Portilla

Sala de recepcion de leche

ZONA: SALA DE RECEPCIÓN DE LECHE				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Calda de personas al mismo nivel.	Suelos de las instalaciones que pueden resbalar y los trabajadores en esta zona trabajan con botas de agua.	M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u> Se recomienda utilizar zapatos y/o calzado cuyo material de la suela esté formado por goma y poliuretanos microcelulares (que permanecen igual a lo largo de su utilización), ya que es el calzado menos deslizante con cualquier tipo de suelo liso, no tratado con material antideslizante y en condiciones húmedas o mojadas por agua y otros líquidos más viscosos que el agua. Dicho calzado debe sujetar completamente el pie. Aconsejamos que dicho calzado disponga de puntera reforzada.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Enfermedad profesional infecciosa o parasitaria.	Los trabajadores no deben tener contacto con la leche que puede contener bacterias de tipo brucella (grupo de riesgo biológico 3), ya que el proceso se encuentra automatizado. Pero podría darse el caso en caso de que exista alguna fuga en el proceso.	B	ED	MO
<u>Medidas Preventivas</u> Se deberá señalizar el uso obligatorio de guantes en la zona de recogida de la leche.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Enfermedad profesional producida agentes físicos. Ruido.	Ruido producido durante el proceso de recepción (bombeo y tratamientos previos a la pasteurización).	M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u> - Adquirir equipos de trabajo que generen bajos niveles de ruido. - Establecer un programa de mantenimiento preventivo de equipos con carácter periódico.				

Figura 22: Sala de recepcion de leche

Fuente:Investigacion Propia

Elaborado: Andres Portilla

Sala de elaboracion

ZONA: SALA DE ELABORACIÓN				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Caída de personas al mismo nivel.	Suelos de las instalaciones que pueden resbalar y los trabajadores en esta zona trabajan con botas de agua.	M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u> Se recomienda utilizar zapatos y/o calzado cuyo material de la suela esté formado por goma y poliuretanos microcelulares (que permanecen igual a lo largo de su utilización), ya que es el calzado menos deslizante con cualquier tipo de suelo liso, no tratado con material antideslizante y en condiciones húmedas o mojadas por agua y otros líquidos más viscosos que el agua. Dicho calzado debe sujetar completamente el pie. Aconsejamos que dicho calzado disponga de puntera reforzada.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Atrapamiento por o entre objetos, partes móviles accesibles.	En operaciones de control de funcionamiento se pueden producir atrapamiento por partes móviles de la maquinaria.	M	ED	I
<u>Medidas Preventivas</u> Realizar las tareas de limpieza con las máquinas paradas. Cuando se realicen trabajos en los equipos existirá una señal de advertencia de "máquina parada en mantenimiento" en el cuadro de control. Se bloqueará eléctricamente la máquina durante las labores de limpieza para asegurar la imposibilidad de puesta en marcha accidental del equipo. Prestar especial atención a partes salientes, correas, poleas, cintas transportadoras, y, en general, cualquier parte móvil de la maquinaria. Está prohibido utilizar relojes, anillos, pulseras u otros objetos que puedan engancharse, durante la ejecución de los trabajos con maquinas y maquinas-herramientas.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Sobreesfuerzos.	Manipulación de cargas. Transporte de materias primas necesarias para la elaboración del queso.	M	LD	TO

Figura 23: Sala de Elaboración

Fuente:Investigacion Propia

Elaborado: Andres Portilla

Sala de desmolado y lavado

ZONA: SALA DESMOLDADO Y SALADO				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Caída de personas al mismo nivel.	Suelos de las instalaciones que pueden resbalar y los trabajadores en esta zona trabajan con botas de agua.	M	D	MO
Medidas Preventivas Se recomienda utilizar zapatos y/o calzado cuyo material de la suela esté formado por goma y poliuretanos microcelulares (que permanecen igual a lo largo de su utilización), ya que es el calzado menos deslizante con cualquier tipo de suelo liso, no tratado con material antideslizante y en condiciones húmedas o mojadas por agua y otros líquidos más viscosos que el agua. Dicho calzado debe sujetar completamente el pié. Aconsejamos que dicho calzado disponga de puntera reforzada.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Atrapamiento por o entre objetos, partes móviles accesibles.	En operaciones de control de funcionamiento se pueden producir atrapamiento por partes móviles de la maquinaria.	M	ED	I
Medidas Preventivas Realizar las tareas de limpieza con las máquinas paradas. Cuando se realicen trabajos en los equipos existirá una señal de advertencia de "máquina parada en mantenimiento" en el cuadro de control. Se bloqueará eléctricamente la máquina durante las labores de limpieza para asegurar la imposibilidad de puesta en marcha accidental del equipo. Prestar especial atención a partes salientes, correas, poleas, cintas transportadoras, y, en general, cualquier parte móvil de la maquinaria. Está prohibido utilizar relojes, anillos, pulseras u otros objetos que puedan engancharse, durante la ejecución de los trabajos con máquinas y máquinas-herramientas.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Sobreesfuerzos	Uso de transpaleta manual para transporte de quesos ya salados a la cámara de oreo.	M	D	MO

Figura 24: Sala de Desmolado y Lavado

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andres Portilla

Sala de secado, sala de maduración, sala de curado y sala de conservación

ZONA: SALA DE SECADO OREO, SALA DE MADURACIÓN, SALA DE CURADO y SALA DE CONSERVACIÓN				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Caída de personas al mismo nivel.	Suelos de las instalaciones que pueden resbalar.	M	D	MO
Medidas Preventivas Se recomienda utilizar zapatos y/o calzado cuyo material de la suela esté formado por goma y poliuretanos microcelulares (que permanecen igual a lo largo de su utilización), ya que es el calzado menos deslizante con cualquier tipo de suelo liso, no tratado con material antideslizante y en condiciones húmedas o mojadas por agua y otros líquidos más viscosos que el agua. Dicho calzado debe sujetar completamente el pie. Aconsejamos que dicho calzado disponga de puntera reforzada.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Caída de personas a distinto nivel.	Uso de escaleras manuales para el volteo de quesos (cada dos días) en zonas más altas.	B	D	TO
Medidas Preventivas Los trabajadores deberán seguir las recomendaciones generales indicadas en el ANEXO II sobre "Escalera manuales".				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Atropellos o golpes con vehículos.	Zona de circulación de carretillas elevadoras.	M	D	MO
Medidas Preventivas El operador utilizará el claxon en cruces y al entrar/salir de recintos. Proteger mediante vallas las salidas de peatones del interior de locales. Revisión diaria y periódica del estado de frenos y dirección. Estudiar las zonas de posible deslumbramiento y prevenir su aparición. Iluminar los pasillos y zonas interiores (min. 100 lux). Para circular por exteriores o zonas mal iluminadas, dotar de alumbrado a la carretilla.				

Figura 25: Sala de secado, sala de maduración, sala de curado

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andres Portilla

Almacén de materias primas y almacén de envases

ZONA: ALMACÉN DE MATERIA PRIMAS Y ALMACÉN DE ENVASES.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Caída de objetos desprendidos.	Caída de material colocado en estanterías	B	D	TO
<u>Medidas Preventivas</u> El almacenamiento de materiales se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados. Cuando el almacenamiento de materiales sea en altura éste ofrecerá estabilidad, según la forma y resistencia de los materiales. Los materiales se apilarán en lugares adecuados, los cuales estarán en buen estado y con resistencia acorde a la carga máxima (palet, estanterías, etc.)				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Golpes/ cortes por objetos o herramientas.	Utilización de herramientas manuales para la preparación de pedidos (cúter para cortar plásticos)	M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u> Verificar periódicamente el buen estado de los útiles de oficina sustituyéndolos en caso de deterioro. Proceder con precaución a la hora de realizar trabajos con herramientas cortantes, punzantes. No guardar las herramientas en los bolsillos. Después de su utilización dejarlas en los lugares destinados al efecto. Utilizar la herramienta adecuada a cada tarea. Mantener las herramientas en buen estado.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Sobreesfuerzos.	Manipulación de cargas.	M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u> Los trabajadores deberán seguir las recomendaciones generales indicadas en el ANEXO II sobre "Manipulación de cargas".				

Figura 26: Almacén de materias primas y almacén de envases

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andres Portilla

Sala de embalaje y expedición

ZONA: SALA DE EMBALAJE Y EXPEDICIÓN				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Atrapamiento por o entre objetos.	Paletizadora de film.	M	D	MO
<u>Medidas Preventivas</u> El operador de la máquina conocerá y dispondrá del manual de uso o resumen básico (escrito en español) de la máquina que esté utilizando, cumpliendo sus normas e instrucciones. Se prohibirá el manejo de maquinaria, a todo el personal que previamente no hubiera sido adiestrado en el manejo de la misma, especialmente en lo relativo a seguridad. Se utilizará ropa ajustada, sin cadenas, pulseras o similares que puedan ser atrapados por órganos en movimiento.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Incendios y/o explosión.	Carga de baterías eléctricas. Sobrecarga de elementos de la instalación de carga de baterías eléctricas	B	D	TO
<u>Medidas Preventivas</u> La zona de carga de baterías debe estar exenta de focos de ignición. La instalación eléctrica será la prescrita según las ITC-BT 29 y 30 del vigente REBT del RD 842/2002. La zona de carga de baterías debe estar bien ventilada. En la manipulación y carga de baterías no está permitido el uso de cadenas, pulseras, relojes u otros elementos metálicos que puedan ocasionar cortocircuitos. Prohibir usar mecheros o llamas vivas para comprobar los niveles de carga. En la carga automática de baterías, solo se recargarán a la vez el número previsto por el fabricante del equipo. Revisión diaria y periódica de circuitos, depósitos, acoplamientos de combustible y los elementos y circuitos de las baterías. Revisión diaria y periódica de los sistemas de combustión y/o de las baterías eléctricas.				

Figura 27: Sala de embalaje y expedición

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andres Portilla

Caldera de vapor

ZONA: SALA DE CALDERA				
En esta zona de la fábrica solo tendrá acceso el personal de mantenimiento, para el cual se establecen los riesgos en la evaluación de su puesto de trabajo como operario de mantenimiento en el apartado de evaluación por puestos de trabajo.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Explosión.	Mantenimiento de la caldera a vapor	B	ED	MO
Medidas preventivas expuestas en la evaluación de riesgos para el puesto de trabajo de operario de mantenimiento.				
RIESGO	CONDICIÓN DETECTADA	PB	SV	GR
Contactos térmicos.	Mantenimiento de la caldera a vapor y debido a las reducidas dimensiones de la sala.	M	D	MO
Medidas preventivas expuestas en la evaluación de riesgos para el puesto de trabajo de operario de mantenimiento.				

Figura 28: Caldera de Vapor
Fuente:Investigacion Propia
Elaborado: Andres Portilla

Primeros Auxilios



Figura 29: Primeros Auxilios
Fuente:Investigacion Propia
Elaborado: Andres Portilla

Los primeros auxilios son todas aquellas medidas o actuaciones que realiza el auxiliador, en el mismo lugar que ha ocurrido el accidente, sabemos que los primeros auxilios son la clave fundamental en una empresa además de que traen y aportan nuevos conocimientos a los trabajadores y además personas que elaboran en una empresa en temas de cómo prevenir y controlar accidentes.

¿Qué beneficios traerá?

El principal objetivo de los primeros auxilios es salvar la vida de la persona accidentada. Asimismo, contribuyen a la prevención de complicaciones psicológicas y físicas, así como a la recuperación del afectado. Según cifras ofrecidas, alrededor del 57 por ciento de las muertes ocurren minutos después del accidente y el 87 por ciento de esas víctimas se hubiese podido salvar si los testigos hubiesen reaccionado de inmediato prestado los primeros auxilios.

De igual forma, no se deben ver los primeros auxilios como un conjunto de técnicas que se emplearán para incidir sobre la salud de otros. Más allá de la satisfacción de ayudar a persona conocidas o no, conocer de primeros auxilios es una manera de estar preparados para enfrentar la vulnerabilidad del cuerpo humano.

5.05 Taller

Video de bienvenida

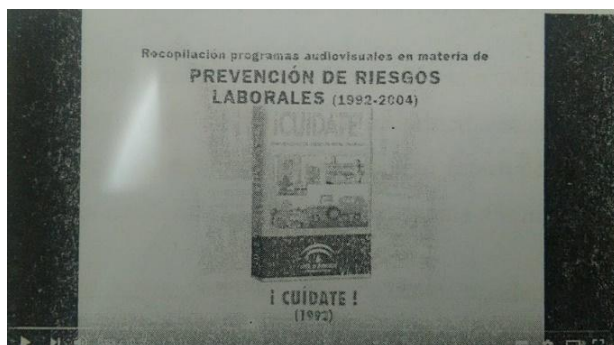


Figura 30: Video de Bienvenida

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andres Portilla

!!!Cúídate prevención de riesgos laborales en el trabajo!!!

Video de bienvenida

En el video se trata de temas como tipos de accidentes que se podrían dar por no saber cómo afrontar con aquellos como es el uso de los EPP se verá también las consecuencias derivadas a las condiciones de seguridad etc.

Temas

5.05.01 Tipos de Accidentes

Cuando hablamos de accidentes laborales, casi siempre pensamos en sectores como la construcción, la industria o el transporte, pero casi nunca tenemos en cuenta los ocurridos en las oficinas.

Estos accidentes suelen ser de menos gravedad de los que suceden en otros sectores, pero no por ello dejan de ser importantes. Además, se dan con mucha más frecuencia que el resto.

Anualmente se producen en España, aproximadamente, unos 43.000 accidentes ocurridos en una oficina, de los cuales, casi 1.500 son graves y alguno incluso mortal. Si repasamos las cifras, todas las personas que trabajan en una oficina han sufrido, como mínimo, un accidente laboral y, de manera más específica, de cada 1.000 empleados quedan registradas anualmente 20 accidentes de más de tres días de baja. Dentro de estos últimos, uno es de gravedad provocando la incapacidad permanente.

Existen varios elementos que influyen directa o indirectamente en estos accidentes. El desorden o el descuido es una de las principales causas que los provocan casi como dos diferentes materiales que se encuentran dentro del lugar de trabajo. Los principales accidentes que se producen en una oficina son:

- Caídas al mismo nivel: uno de cada cuatro accidentes se produce por este motivo. Como hemos dicho anteriormente, el orden en el lugar de trabajo es muy importante. Este incidente se suele dar por tropiezos, choques o al resbalar con algún líquido derramado en el suelo.
- Caídas de altura: las escaleras es uno de los elementos con más riesgo de las oficinas. En ellas, ocurren alrededor de 5.000 accidentes al año y uno de cada 10 se terminan en capacidad
- Contactos electrónicos: más de 2.000 accidentes se producen por el contacto con la electricidad. En una oficina, se está siempre rodeado de enchufes, cables y máquinas. Los expertos aconsejan no tocar nunca los aparatos con las manos húmedas y no tirar nunca del cable al desconectarlos

CAPÍTULO VI

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

6.01 Recursos

Tabla 26 : Recursos

Población	10 miembros
Investigador	Ernesto Andrés portilla Solórzano
Asesores	2 personas

Fuente:Investigacion Propia

Elaborado: Andres Portilla

Tabla 27: Recursos Audiovisuales

Recursos Audiovisuales

INFOCUS
Pantalla
Amplificación
Computador portátil
Memory Flash
Video de cámara
Cámara digital
Paleógrafo
Gigantografía

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

6.02 Presupuesto

Tabla 28: Presupuesto

Infraestructura	Material de apoyo
Local de eventos hacienda san francisco	Cuadernos
Sillas (10)	1 por persona
Mesas (2)	Lapiceros
Cafeteras (1)	1 por persona
Vasos (32)	
Servilletas	
Carpa (1)	

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

Tabla 29: Maquinaria y Equipos

Máquinas y equipos

Cantidad	Descripción	Total
1 computadora	Samsung	\$500
1 impresora	Epson	\$150
Cámara fotográfica	Ranking	\$100
INFOCUS	Ben Q W7000	\$80
Suministros	Y	Materiales
Esfero	Dixon	1.50
Cuadernos	Norma	1.40
Resaltador	A macro	0.90
GIGANTOGRAFIAS	Roldán Sol jet Pro i	25.00
TOTAL		778.8

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

6.03 Cronograma

Tabla 30: Cronograma

MES	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO							
SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Capítulo 1	X																											
Antecedentes																												
Contexto																												
justificación																												
Capítulo 2					X																							
Mapeo de																												
involucrados																												
Matriz Análisis																												
Capítulo 3									X																			
Árbol de																												
problemas																												
Árbol de																												
objetivos																												
Capítulo 4													X															
Matriz análisis																												
Alternativas de																												
impacto y																												
objetivos																												
Capítulo 5																	X											
Propuesta																												
estructuración																												
taller																												
Capítulo 6																					X							
Aspectos																												
administrativos																												
Capítulo 7																									X			
Conclusiones y																												
recomendaciones																												

Fuente: Investigación Propia

Elaborado: Andrés Portilla

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01. Conclusiones

- Al Realizar un manual de seguridad se puede concluir que es un documento encargado de recoger información concerniente a riesgos laborales, para tomar las medidas de precaución y actuación en caso de que se presente un accidente de trabajo, este manual deberá ser proporcionado a todos los trabajadores para que se desempeñen de una manera segura, eficaz y productiva y así lograr un adecuado desempeño en sus funciones.
- Es importante que se entreguen todos los equipos de protección a todo el personal de producción al realizar este determinado proceso se disminuirá los accidentes de laborales y no sufran quemaduras o resbalones por lo cual ellos tendrán la plena seguridad de laborar tranquilamente con los equipos EPP.
- Al tratarse de una evaluación inicial se deben de tener en cuenta en primer lugar los riesgos moderados (MO) e importantes que se den en cada caso. Se tomaran acciones para eliminarlos o reducirlos a tolerables o triviales. Se debe hacer una planificación de las acciones correctoras estableciendo Prioridades de actuación según los tipos de riesgo encontrados.
- Grave: inmediato
- Importante. Corto 4 meses
- Moderado medio (8 meses)
- Tolerable largo (12 meses)
- Trivial no precisa intervención.

7.02 Recomendaciones

- Se sugiere capacitar a los trabajadores sobre el uso adecuado de los EPP mediante una capacitación se proporcionará una barrera entre un determinado riesgo al trabajador la cual mejorará el resguardo de la integridad física del trabajador la cual disminuirá la gravedad de las consecuencias de un posible accidente de trabajo causado por propio trabajador.
- Se sugiere que se usen todos los equipos EPP de manera obligatoria lo cual ayudara a prevenir riesgos laborales y trabajar de manera segura y productiva la cual ayuda impedir cualquier caída o lesión producida por un resbalón o malas posturas.
- Es recomendable dar a conocer las pautas de riesgo laboral que ayudara a tener localizada la ubicación de extintores de emergencia para tener claro el equipo que se debe usar en cada tarea como también conocer los procedimientos a seguir en caso de accidentes o catástrofe naturales etc.

Bibliografía

- Facultad de Ingeniería Industrial. (viernes de noviembre de 2016). *Revista Industrial*.
Obtenido de file:///D:/user%202017/Downloads/12817-44872-1-PB.pdf
- Aldunce Farmer, L. G. (2012). *Accidentes laborales*. Santiago.
- Becerra, R. (02/02/2016). *Accidentes laborales*. Inpsasel.
- Becerra, R. (2016). *Accidentes laborales*.
- Cortés, J. (2007). *Accidentes Laborales*.
- Crónica. (2016). *Accidentes Laborales*. Loja Ecuador.
- Dirección General de Seguridad Laboral. (2011). *Dirección General de Seguridad Laboral*.
Granada: Universidad de Granada .
- El Telégrafo. (martes de julio de 2012). *telégrafo*. Obtenido de
<http://www.eltelegrafo.com.ec>
- El universo. (sabado de Abril de 2013). *Accidentes Laborales*. Obtenido de
www.eluniverso.com
- Jorgensen, K. (2014). *Accidentes laborales*.
- Monografia. (2014). *Accidentes Laborales*.
- Organización Panamericana. (2010). *Accidentes La borales*. Estados Unidos de América.
- portilla, a. (09 de 12 de 2018). *madepi.com* . Obtenido de madepi.com:
<http://www.madepi.com>
- Taylor, G. E. (2004). *Accidentes laborales*.

ANEXOS**Anexos 1****Capacitación**

Capacitación	\$50
Materiales	\$10
Equipos tecnológicos	\$25
Refrigerio	\$20
	Total :150

Evaluación

Evaluación	\$50
Materiales supervisar la operación de la evaluación	\$30
Equipos tecnológicos	\$20
Refrigerio	\$20
	Total :120

Procedimiento primero auxilio

Planeación de actividades preventivas Capacitación y difusión	\$50
Servicio medico	\$40
Evaluación de instalaciones	\$50
Refrigerio	\$30
	Total : 170

Adquisición de equipos EPP

Casco- cráneo	\$50
Cara-gafas de seguridad	\$25
Oídos –Protectores tipo copa	\$25
Manos-Guantes	\$50
Troneo-Trajes especiales según la tarea	\$25
Extremidades inferiores-Calzado de seguridad	\$35
Tronco- chalecos	\$25
Pies-Botas de seguridad	\$45
Cuerpo- Overoles	\$50
	Total 330



Quito, 30 de abril del 2018

Señores

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

Presente.

De mi consideración:

Me permito emitir el siguiente certificado correspondiente a la entrega e implementación del **MANUAL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL CON LA FINALIDAD DE PREVENIR ACCIDENTES LABORALES Y POSIBLES DAÑOS FÍSICOS Y PSICOLÓGICOS EN LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA SIMPORLAC DEL DISTRITO METROPOLITANO EN LA CIUDAD DE OTAVALO PROVINCIA DE IMBABURA 2017-2018** en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera, ya que ha cumplido con los requisitos solicitados por parte de nuestra compañía **SIMBAÑA & SIMBAÑA CIA. LTDA. "SIMPORLAC"**, en la parroquia de San Luis, cantón Otavalo.

El trabajo sobre la Gestión Documental mediante un sistema de información para la compañía, se encuentra terminado e implementado satisfactoriamente.

• Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Atentamente,

Lic. Gloria Eliza Portilla R.

C.I. 100122655-2

PROPIETARIA

Otavalo: 06-2920757 – Tel. móvil 0997991989

Email: simporlac2013@hotmail.com

Dirección: Cardón Bajo/Xavier Francisco Merizalde y Grol. Ramón Bosmediano.

Otavalo – Ecuador.

Urkund Analysis Result

Analysed Document: ANDRES PDF.pdf (D37023369)
Submitted: 3/28/2018 1:00:00 AM
Submitted By: andres.portilla.solorzano@gmail.com
Significance: 6 %

Sources included in the report:

FER H TESIS MODIFICADA apa.docx (D26741483)
TESIS DIANA CASTELO OKEY.docx (D26593037)
DENISSE LANDY LEON FAJARDO pdf (D30342195)
YOMAYRA VILCACUNDO.pdf (D30450546)
<https://www.curso-prevencion-riesgo.com/curso/temario/files/RIESGOS-GENERALES-Y-ESPECIFICOS-PREVENCIÓN-Y-PROTECCIÓN.pdf>
<http://www.monografias.com/trabajos94/accidente-trabajo/accidente-trabajo.shtml>
<http://noticias.universia.net.mx/consejos-profesionales/noticia/2015/05/27/1125890/6-recomendaciones-evitar-accidentes-trabajo.html>
<https://naisa.es/blog/clasificaci3n-investigaci3n-accidentes-laborales/>
https://www.cnae.com/ficheros/files/pr1/Manual_procedimientos.pdf
http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/14/docs/Prevencion%20Riesgos%20Laborales/Publicaciones%20ISSLA/Otras%20publicaciones/OBJETIVOS_CONSEGUIDOS_PREV_ARAGON.pdf
<http://repositorio.unan.edu.ni/4147/1/5730.pdf>
<https://www.expertiaseguros.com/noticias/prevenir-accidentes-laborales-mas-usuales>

Instances where selected sources appear:

28



ING. MÉNDEZ NEISA DIANA PATRICIA
Tutor de Proyecto

Magui Ordoñez
Tgla. Magui Ordoñez
SECRETARIA ACADÉMICA
"CORDILLERA"
13 NOV 2013
Magui Ordoñez