



CARRERA DE ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS - PERSONAL

REESTRUCTURACIÓN DE LOS PROCESOS DE SEGURIDAD E HIGIENE
INDUSTRIAL DE LA EMPRESA FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR
FLORSANI CIA LTDA. MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN
MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Proyecto previo a la obtención del título de tecnólogo en Administración
de Recursos Humanos - Personal

Autora: Tania Maribel Vallejo Flores

Tutor: LIC: Erik Martínez

QUITO, OCTUBRE 2014

DECLARATORIA

Declaro que la investigación es absolutamente original, autentica, personal, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

Tania Maribel Vallejo Flores

CC: 172697188-8

CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL

Comparecen a la celebración del presente contrato de cesión y transferencia de derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante *Tania Maribel Vallejo Flores*, por sus propios y personales derechos, a quien en lo posterior se le denominará el “CEDENTE”; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “CESIONARIO”. Los comparecientes son mayores de edad, domiciliados en esta ciudad de Quito Distrito Metropolitano, hábiles y capaces para contraer derechos y obligaciones, quienes acuerdan al tenor de las siguientes cláusulas:

PRIMERA: ANTECEDENTE.- a) El Cedente dentro del pensum de estudio en la carrera de Administración de Recursos Humanos-Personal que imparte el Instituto Superior Tecnológico Cordillera, y con el objeto de obtener el título de Tecnólogo en, Administración de Recursos Humanos-Personal el estudiante participa en el proyecto de grado denominado “**REESTRUCTURACIÓN DE LOS PROCESOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE LA EMPRESA FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA LTDA. MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL**”, el cual incluye la reestructuración de procesos de seguridad industrial mediante la implementación de un manual así aplicando los conocimientos adquiridos en su calidad de alumno. **b)** Por iniciativa y responsabilidad del Instituto Superior Tecnológico Cordillera se desarrolla la

reestructuración de procesos de seguridad industrial mediante la implementación de un manual, motivo por el cual se regula de forma clara la cesión de los derechos de autor que genera la obra literaria y que es producto del proyecto de grado, el mismo que culminado es de plena aplicación técnica, administrativa y de reproducción.

SEGUNDA: CESIÓN Y TRANSFERENCIA.- Con el antecedente indicado, el Cedente libre y voluntariamente cede y transfiere de manera perpetua y gratuita todos los derechos patrimoniales del programa de ordenador descrito en la cláusula anterior a favor del Cesionario, sin reservarse para sí ningún privilegio especial (código fuente, código objeto, diagramas de flujo, planos, manuales de uso, etc.). El Cesionario podrá explotar el manual de seguridad industrial por cualquier medio o procedimiento tal cual lo establece el Artículo 20 de la Ley de Propiedad Intelectual, esto es, realizar, autorizar o prohibir, entre otros: a) La reproducción del programa del manual por cualquier forma o procedimiento; b) La comunicación pública del software; c) La distribución pública de ejemplares o copias, la comercialización, arrendamiento o alquiler del programa de ordenador; d) Cualquier transformación o modificación del programa de ordenador; e) La protección y registro en el IEPI el programa de ordenador a nombre del Cesionario; f) Ejercer la protección jurídica del programa de ordenador; g) Los demás derechos establecidos en la Ley de Propiedad Intelectual y otros cuerpos legales que normen sobre la cesión de derechos de autor y derechos patrimoniales.

TERCERA: OBLIGACIÓN DEL CEDENTE.- El cedente no podrá transferir a ningún tercero los derechos que conforman la estructura, secuencia y organización

del manual de seguridad industrial que es objeto del presente contrato, como tampoco emplearlo o utilizarlo a título personal, ya que siempre se deberá guardar la exclusividad del programa de ordenador a favor del Cesionario.

CUARTA: CUANTIA.- La cesión objeto del presente contrato, se realiza a título gratuito y por ende el Cesionario ni sus administradores deben cancelar valor alguno o regalías por este contrato y por los derechos que se derivan del mismo.

QUINTA: PLAZO.- La vigencia del presente contrato es indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.- Las partes fijan como su domicilio la ciudad de Quito. Toda controversia o diferencia derivada de éste, será resuelta directamente entre las partes y, si esto no fuere factible, se solicitará la asistencia de un Mediador del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de Comercio de Quito. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de diez días calendario desde su inicio, pudiendo prorrogarse por mutuo acuerdo este plazo, las partes someterán sus controversias a la resolución de un árbitro, que se sujetará a lo dispuesto en la Ley de Arbitraje y Mediación, al Reglamento del Centro de Arbitraje y Mediación de la Cámara de comercio de Quito, y a las siguientes normas: a) El árbitro será seleccionado conforme a lo establecido en la Ley de Arbitraje y Mediación; b) Las partes renuncian a la jurisdicción ordinaria, se obligan a acatar el laudo arbitral y se comprometen a no interponer ningún tipo de recurso en contra del laudo arbitral; c) Para la ejecución de medidas cautelares, el árbitro está facultado para solicitar el

auxilio de los funcionarios públicos, judiciales, policiales y administrativos, sin que sea necesario recurrir a juez ordinario alguno; d) El procedimiento será confidencial y en derecho; e) El lugar de arbitraje serán las instalaciones del centro de arbitraje y mediación de la Cámara de Comercio de Quito; f) El idioma del arbitraje será el español; y, g) La reconvencción, caso de haberla, seguirá los mismos procedimientos antes indicados para el juicio principal.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Las partes contratantes aceptan el contenido del presente contrato, por ser hecho en seguridad de sus respectivos intereses.

En aceptación firman a los 13 días del mes de octubre del dos mil catorce.

f) _____
C.C. N°1726971888
Cordillera

f) _____
Instituto Superior Tecnológico

AGRADECIMIENTO

Agradezco infinitamente al INSTITUTO CORDILLERA, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de poder estudiar, a mis queridos maestros por sus valiosos conocimientos que hoy se ven reflejados en este proyecto.

A Dios por poder cumplir una de mis metas más grandes.

DEDICATORIA

Se lo dedico principalmente a mi madre por su

enorme sacrificio y sacarme adelante sola,

a mis hermanas por su apoyo moral y a mi familia por su

constante preocupación sobre mi bienestar y especialmente a

mi esposo pilar fundamental durante este gran paso.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

DECLARATORIA	i
CONTRATO DE CESIÓN SOBRE DERECHOS PROPIEDAD INTELECTUAL.....	ii
AGRADECIMIENTO	vi
DEDICATORIA	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xiii
Abstract.....	xv
Capítulo I	1
Antecedentes	1
1.01 Contexto	1
1.02 Justificación	4
1.02.01 Dermatitis	5
1.02.02 Oftalmia	5
1.02.03 Higroma de rodilla	6
1.03 Definición del problema central (Matriz T).....	8
1.03.03 Matriz T	9
1.3.4 Análisis	10
Capítulo II	12
Análisis de involucrados	12
2.01 Mapeo de involucrados	12

2.01.01 Mapeo de Involucrados.....	12
2.01.02 Análisis	14
2.02 Matriz de análisis de involucrados.....	16
2.02 Análisis	18
Capítulo III.....	19
Problemas y objetivos	19
3.01 Problemas y Objetivos	19
3.01.01 Análisis del árbol de problemas	21
3.02.01 Análisis del árbol de objetivos	23
Capítulo IV.....	24
Análisis de alternativas	24
4.01.01 Análisis de matriz de alternativas	26
4.02.01 Análisis de los objetivos	29
4.03 Diagrama de estrategias	30
4.04 Matriz de marco lógico	31
Capítulo V.....	34
Propuesta.....	34
5.01 Antecedentes.....	34
5.02 Descripción de la herramienta metodológica.....	36
5.02.01 Enfoque de la investigación	36
5.02.02 Tipo de investigación.....	36
5.02.04 Introducción a la seguridad e higiene industrial	39
5.02.05 Seguridad Industrial	39
5.03 Formulación de la propuesta (implementación del manual)	47
5.03.01 Antecedentes actuales	47
5.03.02 Descripción de las áreas de trabajo	48

5.03.02.01 Propagación.....	48
5.03.02.02 Cultivo.....	49
5.03.02.03 Pos cosecha	54
5.03.02.04 Mantenimiento	57
5.03.03 Identificación de riesgos	57
5.03.04 Marco legal	61
5.03.04.01 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo	62
5.03.04.02 Código del trabajo	62
5.03.04.03 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo	63
5.03.04.04 Ordenanzas del gobierno municipal de Pedro Moncayo.....	63
5.03.04.05 Normas del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuario (SESA).....	64
5.03.05 Ubicación de la empresa	64
5.03.06 Alcance del manual.....	65
5.03.07 Normas generales.....	66
5.03.08 Objetivo general	67
5.03.09 Objetivos específicos	67
5.03.10 Disposiciones reglamentarias.....	68
5.03.11 Está prohibido a los trabajadores	70
5.03.12 Sanciones	71
5.03.13 Comité de seguridad y salud	72
5.03.14 Funciones del médico.....	75
5.03.15 Riesgos del trabajo en FLORSANI.....	78
5.03.16 Riesgos físicos FLORSANI	78
5.03.17 Señalización de la seguridad	90
05.03.18 Formación y capacitación en prevención de riesgos.....	94

05.03.19 Disposiciones finales.....	95
Capítulo VI.....	96
Aspectos administrativos	96
6.01 Recursos.....	96
6.01.01Recurso humano.....	97
6.01.02 Recursos materiales.....	97
6.01.03 Recursos financieros	98
6.02 Presupuesto	98
Capítulo VII	102
Conclusiones y recomendaciones	102
7.01 Conclusiones.....	102
7.02 Recomendaciones	106
BIBLIOGRAFÍA.....	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	16
Tabla 2	17
Tabla 3	24
Tabla 4	27
Tabla 5	31
Tabla 6	100
Tabla 7	101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	13
Figura 2	20
Figura 3	22
Figura 4	30
Figura 5	42
Figura 6	43
Figura 7	44
Figura 8	45
Figura 9	46
Figura 10	65
Figura 11	91
Figura 12	92
Figura 13	92

Figura 14.....	93
----------------	----

RESUMEN EJECUTIVO

Podemos decir después de nuestra investigación que dentro del Ecuador existen varias empresas dedicadas a la floricultura, por lo que nos hemos enfocado en este sector tomando en cuenta que no todas ellas saben o manejan normas de seguridad industrial y salud ocupacional dentro de cada una. La empresa “FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA.” pretende ser una empresa que tome muy en cuenta la salud y el bienestar de sus empleados, es por eso que se desarrollara y se les incluirá dentro del Manual de Seguridad e Higiene Industrial, también se busca innovarla implementación de dicho manual mediante capacitaciones que ayuden a concientizar a los empleados sobre usos de sustancias toxicas, uso y mantenimiento de EPP y también sobre las normas generales del manual.

Además, se proyecta que un corto y largo plazo, ya se pueden observar cambios significativos dentro de la empresa tales como: todo el personal usando su EPP, presencia mínima enfermedades, accidentes laborales reducidos, uso adecuado

de las sustancias tóxicas en el área de fumigación y el apoyo continuo de todos los administrativos.

La empresa cuenta con una lista de proveedores dispuestos a trabajar con nosotros en la adquisición de nuevos EPP, para los empleados, que nos provean de sustancias menos tóxicas para empleados y el ambiente; la intención es comenzar a desarrollar una filosofía de prevención dentro de la empresa.

Durante la implementación del manual y sus capacitaciones necesitaríamos contar con el apoyo del Gerente General, el departamento de Talento Humano y con todo el personal que trabaja en la finca, también necesitamos una persona externa para que dicte las capacitaciones, en este caso se puede solicitar apoyo del Cuerpo de Bomberos de la Parroquia de Malchinguí.

Abstract

We can say after our research several companies engaged in floriculture within Ecuador there, so we have focused in this sector considering that not all of them know or manage safety engineering and occupational health within each. The company "FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA. "Intends to be a company that take into account the health and welfare of its employees, which is why what was developed and will be included in the Manual of Industrial Hygiene, also seeks to innovate the implementation of the manual by awareness training to help employees on use of toxic substances, use and maintenance of EPP and on the general rules of the manual.

Furthermore, it is projected that a short and long term, as you can see significant changes within the company such as all staff using their EPP, low disease presence, reduced accidents, proper use of toxic substances in the spraying area and ongoing support of all administrative.

The company has a list of providers willing to work with us in the acquisition

of new EPP for employees who provide us with less toxic environment for employees and substances; the intention is to begin to develop a philosophy of prevention within the company.

During implementation manual and training need to recruit the support of the General Manager, Department of Human Resource and all the staff working on the farm, we also need an outside person to dictate the training in this case can be requested Fire support Parish Malchinguí.

Capítulo I

Antecedentes

1.01 Contexto

La empresa FLORSANI CIA. LTDA, está estructurada con los siguientes departamentos gerencia general, departamento de talento humano, contabilidad y el producción, se dedica esencialmente al cultivo y crecimiento de flores (GYPSOPHILA), en sus tres variedades xlence, dinamic y million star, las mismas que son exportadas y requieren de mucho cuidado durante su producción; se revisarán todos los procesos y actividades desarrolladas dentro de la empresa para analizar los posibles riesgos que se pueden presentar a diario.

Se analizó la actividad florícola en el país dando como resultado que, *los ingresos obtenidos por el desarrollo de este sector productivo crecieron en 336% en una sola década, de esta manera las exportaciones de flores ecuatorianas se encontraban en un aproximado de 104 millones de dólares anuales, mientras que para el año 2006 este indicador se ubicó en más de 444 millones de dólares,* (Expoflores, 2014), y en aumento cada año.

En el sector de Malchingui se da inicio a la floricultura en los años noventa, la empresa mencionada inicialmente se encontraba bajo el nombre de FLORES MITAD DEL MUNDO, después de su construcción se dieron inicio a las actividades de preparación y producción; sin embargo la firma a cargo DOLE FRESH FLOWERS, decide dar por concluidas todas las actividades realizadas dentro de la empresa durante el 2006.

Después de este trompismo la empresa reabre sus puertas bajo el nombre de FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA. Con la dirección del Ingeniero Carlos Antonio Reyes y el Ingeniero Agrónomo Gonzalo García, cuyos aportes tanto administrativos como agrícolas son indispensables para arrancar con este proyecto dentro de las instalaciones ya existentes, el mismo que da inicio en noviembre del 2006.

Es por eso el enfoque que se toma dentro del sector florícola ya que muchas de estas empresas han tenido varias dificultades las cuales generalmente afectan a salud física, mental e integridad de los trabajadores y administrativos; es por eso que se mantiene un lema dentro de la empresa FLROSANI *“cuidar el principal motor generador de la misma, la mano de obra y el medio ambiente”*, de esta manera poder lograr una óptima y adecuada realización de las actividades diarias.

De esta manera se llevará a cabo dentro de la empresa un proceso riguroso para identificar los riesgos actuales y futuros que se pueden generar, también se deberá reconocer la variedad de enfermedades laborales que se puedan dar tanto en empleados como administrativos y por último se colocarán las respectivas señas léticas de acuerdo a la situación que se necesite representar.

Se implementará el Manual de Seguridad e Higiene Industrial, el mismo que ayudará a la correcta prevención de riesgos, su ejecución deberá ser coordinada entre empleados y administrativos para lograr los resultados más óptimos.

1.02 Justificación

La importancia de este manual radica en los problemas que enfrentan las florícolas, siendo estos de carácter ambiental dando lugar a un impacto grave que se genera por la utilización de pesticidas, fungicidas y demás mezclas tóxicas que no son controladas adecuadamente y afectan de manera significativa a los empleados así como también se debe mencionar que se pueden generar enfermedades por diferentes acciones repetitivas que son realizadas a diario.

De esta manera se revisarán y analizarán los procesos y actividades llevados a cabo por los trabajadores dentro de todas las áreas de la finca para poder identificar de manera correcta los riesgos más habituales y poco comunes para evitarlos mediante la implementación del manual, de esta manera se proveerá de la seguridad, protección y atención médica necesaria en el desempeño de su trabajo o actividades diarias desarrolladas por los empleados y empleadores.

Además de ofrecer a todo el personal datos generales de la prevención de accidentes, la evaluación médica constantemente de los empleados, la investigación de accidentes o enfermedades laborales que ocurran y un programa

de entrenamiento y divulgación de las normas a seguir, las que se deberán detallar dentro del manual que se creará.

De esta manera se reducirá significativamente las fuentes causantes de accidentes y enfermedades laborales que se han presentado o presentarán en la empresa FLORSANI CIA. LTDA; evitando así principales como:

1.02.01 Dermatitis

Es una lesión o alteración cutánea causada directamente en la piel, se da en casos de manejo de productos químicos o durante la recolección de flores que han sido fumigadas con productos tóxicos.

Síntomas:

- Picazón
- Piel roja
- Descamación y fisuración
- En ocasiones ampollas

1.02.02 Oftalmia

Término que se aplica generalmente a la conjuntivitis, es una afección patológica del globo ocular de carácter inflamatorio.

Síntomas:

-
- Inflamación de un ojo
 - Color amarillento
 - Molestia continua
 - Generalmente los síntomas se presentan en 15 días después de un accidente

1.02.03 Higroma de rodilla

Esta enfermedad tiende a presentarse en personas que generalmente trabajan de rodillas en superficies duras, irregulares, lugares húmedos que producen compresión del nervio ciático por postura repetitiva.

Síntomas:

- Molestia para movilizarse
- Inflamación aguda de un tendón o músculo
- Se infecta causando mucha sensibilidad

Estas son una de las principales enfermedades pero existen otras que se dan por realizar acciones repetitivas o debido a malas posturas en sus áreas de trabajo, también dentro del área administrativa se pueden dar enfermedades profesionales ya que están sometidos a demasiado estrés, la OMS (Organización Mundial de la Salud) define a la salud como: *la salud es un estado de completo bienestar físico mental y social y no constituye solamente la ausencia de enfermedad.* (Baldeon)

De esta manera la investigación que será llevada a cabo dentro de la empresa FLORSANI, buscará conocer todos los procesos y actividades realizadas por los trabajadores y saber si se manejan dentro de los parámetros de la Seguridad e Higiene Industrial, de no ser así, se lo implementara mediante el manual que incluye las nuevas leyes que se encuentran dentro del Código de Trabajo y Reglamentos, Normas y Leyes de Seguridad y Salud Ocupacional a nivel nacional y las Normas que se deben cumplir de acuerdo al sector.

Otro de los aspectos muy importantes que se debe tomar en cuenta al omento de realizar el manual, son las repercusiones económicas que los accidentes o enfermedades laborales pueden ocasionar a la empresa, también se puede tomar en cuenta las pérdidas materiales, bajas en la producción e insalubridad en el trabajo; todo esto puede acarrear a la empresa demoras en su desarrollo habitual provocando efectos colaterales que afecten su imagen con los clientes.

Así se deberá manejar una relación óptima para la aplicación del Manual ya mencionado, preservando el medio ambiente y el medio laboral que rodea a los empleados, teniendo como prioridad el cuidado de la salud actual y futura de todos los trabajadores, de esta manera también cumpliendo con el OBJETIVO 9 del PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR, que nos señala *garantizar el trabajo digno en todas sus formas.* (Desarrollo)

1.03 Definición del problema central (Matriz T)

Es una técnica que se emplea para la identificación de una situación negativa (problema central), la cual se intentará solucionar, utilizando una relación tipo causa-efecto. (Idalberto, 2002)

1.03.01 Variables agravadas

- Análisis y prevención de los principales riesgos dentro de las áreas de trabajo.
- Desarrollar un plan de capacitaciones para el personal sobre el uso de los EPP(Equipo de Protección Personal)
- Identificar los tipos de enfermedades y accidentes laborales que se pueden dar.
- Desarrollar actividades más seguras para los empleados.
- Mantener en buen estado los EPP.
- Diseñar un plan de prevención de riesgos.
- Implementar servicio médico permanente (en caso de accidente laboral).

1.03.02 Variables resueltas

- Riesgos eminentes en todas las áreas de trabajo.
- Desinterés o falta de conocimiento por parte de los empleados.
- Falta de conocimiento sobre los tipos de enfermedades que se pueden presentar.
- Diariamente se trabaja en actividades que pueden ser peligrosas.
- La mala manipulación no permite tener en buen estado los EPP.
- Desconocimiento de señaléticas y colores de riesgo que son principales.
- Falta de presupuesto en la empresa.

1.03.03 Matriz T

Problemática agravada	Problemática Central				Problemática resuelta
La presencia de accidentes o enfermedades laborales	Falta del manual de seguridad e higiene industrial en la empresa FLORSANI S.A				La implementación del manual y su divulgación entre los empleados
Fuerzas Impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerza Bloqueadoras
Análisis y prevención de los principales riesgos dentro de las áreas de trabajo.	3	4	3	5	Riesgos eminentes en todas las áreas de trabajo.
Desarrollar un plan de capacitaciones para el personal sobre el uso de los EPP.	2	3	2	4	Desinterés o falta de conocimiento por parte de los empleados.
Identificar los tipos de enfermedades y accidentes laborales que se pueden dar dentro de la empresa	3	5	3	4	Falta de conocimiento sobre los tipos de accidentes y enfermedades que se pueden presentar.
Desarrollar actividades más seguras para los empleados.	2	4	2	3	Diariamente se trabaja en actividades que pueden ser peligrosas para los empleados.
Mantener en buen estado los EPP	3	3	2	5	La mala manipulación no permite tener en buen estado los EPP.

Diseñar un plan de prevención de riesgos.	.2	3	3	4	Desconocimiento de señale ticas y colores de riesgo que son principales.
Implementar servicio médico permanente (en caso de accidente laboral)	4	4	3	3	Falta de presupuesto en la empresa.

1.3.4 Análisis

El impacto más fuerte es el desconocimiento de los empleados o la falta de normas que se deberían seguir dentro de la empresa para la prevención de riesgos, pero por otro lado existe el incremento de nuevas leyes del gobierno exigiendo a las empresas seguridad para todos los que laboran, así exigiendo la protección de la vida y salud de todos los empleados, su familia, la comunidad y el medio ambiente.

La importancia de los EPP (equipo de protección personal), es necesaria dentro de cualquier área de trabajo, del modo que se debería capacitar a los empleados y administrativos para su correcto uso, así se minimizara el riesgo de sufrir un accidente laboral durante las actividades que realiza el trabajador.

El presupuesto es una variable que impide a la empresa implementar de manera eficiente el centro de atención médica permanente ya que no todo el año tiene suficiente presupuesto debido a que las exportaciones se dan en su mayoría en fechas establecidas por mayor demanda de las flores.

Para realizar actividades que sean de peligro bajo o alto dentro de la empresa se deberá desarrollar un programa de capacitaciones que nos ayuden a fomentar la utilización de los EPP, y toda su clasificación:

- 1.-Protección a la Cabeza (cráneo).
- 2.-Protección de Ojos y Cara.
- 3.-Protección a los Oídos.
- 4.-Protección de las Vías Respiratorias.
- 5.-Protección de Manos y Brazos.
- 6.-Protección de Pies y Piernas.
- 7.-Cinturones de Seguridad para trabajo en Altura.
- 8.-Ropa de Trabajo.
- 9.-Ropa Protectora.

Todo esto en la empresa FLORSANI, es fundamental por este motivo se realizara la implementación del Manual de Seguridad e Higiene Industrial para que

los empleados sepan de cómo se deben proteger y cuidar su integridad física durante sus actividades diarias, también es fundamental la participación de los supervisores de cada área en el control y buen uso de los EPP y su debido mantenimiento.

Capítulo II

Análisis de involucrados

2.01 Mapeo de involucrados

2.01.01 Mapeo de Involucrados

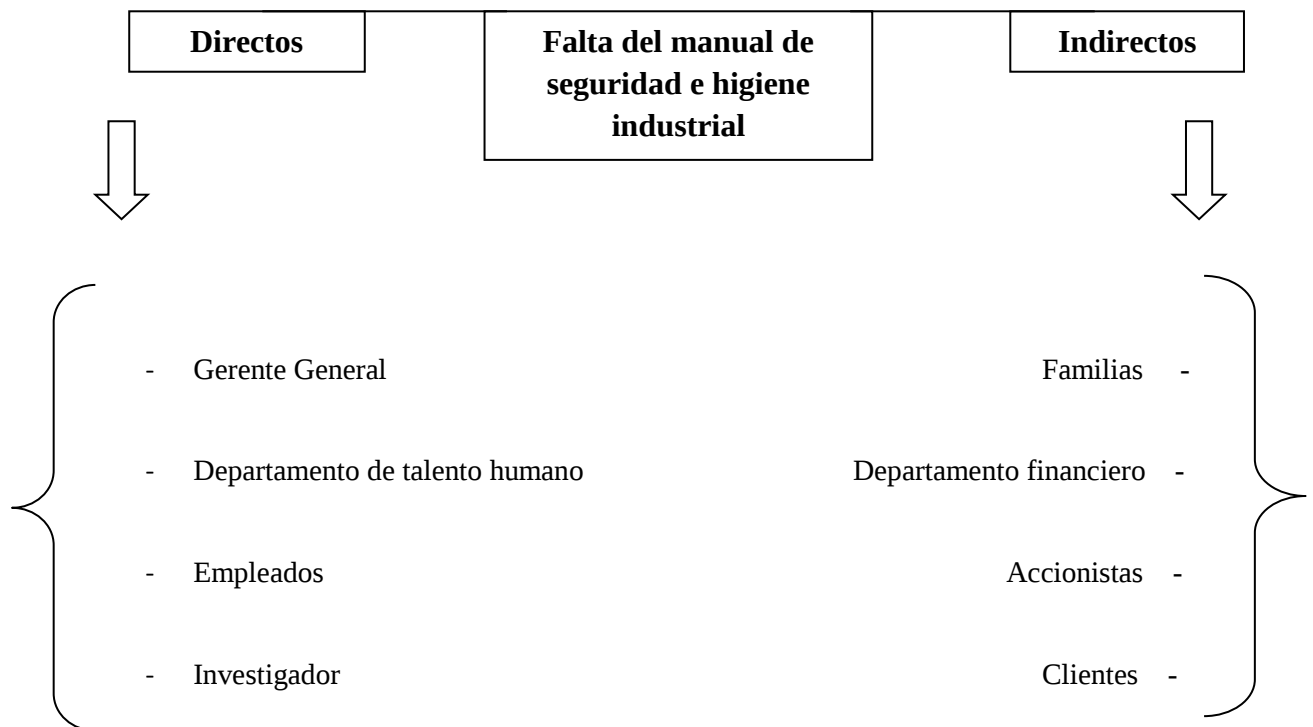
Es un proceso de recopilación y análisis sistemático de información cualitativa de quienes deben ser tomados en cuenta para elaborar o poner en práctica un programa o proyecto, las partes interesadas son todos los empleados y organizaciones que desean promover una política.

El análisis de involucrados se puede realizar antes o durante de la formulación del problema, la metodología de marco lógico propone validar el problema de manera coherente, para poder identificar el comportamiento a lo largo

del diseño y ejecución del desarrollo de estrategias al mismo tiempo que se debe realizar un monitoreo y evaluación continua al proyecto, de este modo se podrá generar las estrategias adecuadas al problema. (Lopez.)

Para identificar a los involucrados se debe realizar un listado de actores con el fin de conocer y poder determinar su comportamiento actual y futuro dentro del proyecto a realizarse, este mismo listado servirá para poder identificar al grupo que desea realizar este proyecto mediante un análisis para conocer cuáles son sus intereses.

Figura 1



Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

2.01.02 Análisis

Se verá involucrado el gerente general por su permanencia diaria dentro de las instalaciones, y será de quien dependa el liderazgo suficiente para manejar la implementación del manual, mientras que en manos del departamento de talento humano se encontrará las capacitaciones necesarias para el uso de los EPP.

Los empleados deberán poner en práctica las normas que se establezcan dentro del manual para la correcta prevención de riesgos, del mismo modo el investigador se sentirá satisfecho al ver que la implantación del manual está funcionando dentro de los parámetros establecidos durante la investigación.

Por otro lado los involucrados indirectos serán las familias que se sentirán seguras de en donde trabajan sus familiares, también se puede decir que el medio ambiente en donde realizan sus actividades diarias está en buenas condiciones ya que no usan productos tan nocivos para el ambiente.

2.02 Matriz de análisis de involucrados

Tabla 1

Actores directos	Intereses sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Intereses en el proyecto	Conflictos potenciales
Gerente general	Mejorar la calidad de vida de los empleados	Accidentes leves dentro de la finca	Basándose en normas de salud ocupacional.	Evitar posibles indemnizaciones por accidentes	Indisposición para manejar la implementación del manual
Departamento de talento humano	Preservar la integridad de los trabajadores	Desconocimiento acerca del uso de los EPP	Buscando cumplir todo lo que se manifiesta en el Código Del Trabajo	La posibilidad de impartir capacitaciones sobre el manual	Carencia de personal capacitado para dictar las capacitaciones
Empleados	Tener mejores condiciones para la realización de sus actividades	La falta de atención medica en caso de algún tipo de accidente	Buscan protección por parte del IESS	Dar a conocer su punto de vista sobre las necesidades dentro de área de trabajo	Desinterés por parte de los empleados debido a su desconocimiento sobre normas de seguridad
Investigador	Mejorar la condición de trabajo para todos dentro de la finca	Las señale ticas mal ubicadas y poco visibles y acciones repetitivas por parte de los empleados	Entrelazando todas las normas y reglamentos de salud ocupacional y el uso del código de trabajo	Desarrollar una alternativa con la cual los empleados se sientan seguros	Aglomeración de información relevante sobre la investigación

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

Tabla 2

Actores indirectos	Intereses sobre el problema central	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Intereses en el proyecto	Conflictos potenciales
Familias	Seguridad sobre el trabajo que realizan los que trabajan dentro de la finca	Presencia de enfermedades virales o mal estar físico	Respaldo con el IESS	Mejorar la calidad del área de trabajo de la finca	Presentación de quejas en el ministerio de relaciones laborales
Departamento financiero	Minimización de gastos por accidentes	Excesivo gasto en curaciones de accidentes	El dinero que se utiliza para la compra de EPP, y las capacitaciones	Equilibre el gasto de accidentes y compra de EPP	Inestabilidad en el cuadro de los balances
Accionistas	No tener algún tipo de problemas con el IESS	Rotación del personal por falta de normas de seguridad	Como propietarios les interesa el bienestar de empleados y de las instalaciones	Proponga una solución inmediata al problema presentado	Dejar q se haga cargo totalmente el gerente general y ellos no opinar
Clientes	Que se mejore la estabilidad de la empresa en la cual realizan sus compras	Mala atención al momento de realizar la compra	Que la empresa maneje estándares de calidad	Que se mejore el servicio al momento de la venta	Buscar nuevas opciones de mercado

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

2.02 Análisis

Dentro de todos los intereses presentados tanto por involucrados directos como indirectos muestran mucho interés sobre la realización del proyecto ya que manifiestan el total apoyo para una implementación adecuada dentro de las instalaciones, también se debe mencionar que este interés también se presenta en altos mandos ya que beneficiara a la empresa en general.

De la misma forma también se identificaron posibles inconvenientes que se pueden presentar durante la implementación como el desconocimiento del tema, desinterés por parte del personal, falta de presupuesto para capacitaciones y la misma implementación del manual; e incluso se debe manifestar la participación activa de entes externos que ayuden a al correcto desarrollo de las capacitaciones sobre el manual.

Se puede identificar que una de las variables más importantes es el uso de los EPP, ya que dentro de las nuevas leyes expedidas por el gobierno es obligatorio su uso, pero en muchos de los casos los empleados se muestran inconformes ya que ellos no están acostumbrados al su uso o se sienten incómodos para realizar sus actividades; pero no saben que esto es por el bienestar físico y mental de los mismos.

Por tanto es necesaria la creación del manual ya que tanto empleados como empleadores se verán beneficiados de manera directa.

Capítulo III

Problemas y objetivos

3.01 Problemas y Objetivos

Un proyecto planificado adecuadamente permite satisfacer *las* necesidades de los beneficiarios, y por lo tanto se basa en un análisis completo y correcto de la situación existente. Para esto, se deben tomar en cuenta los diferentes puntos de vista de *las* partes interesadas, incluyendo sus necesidades, intereses y actividades.

El proceso de analizar la situación puede realizarse por medio del análisis con el árbol de problemas, que pertenece al grupo de técnicas participativas de planificación. En esta metodología todas *las* partes interesadas, como beneficiarios, organizaciones de implementación y gobiernos locales, se involucran en el proceso de identificar y analizar de una manera conjunta sus necesidades, apropiándose de *las* mismas. De esta manera, al estar todas *las* partes interesadas involucradas, es más fácil que acepten los planes establecidos y se comprometan a implementarlos, lo cual es esencial para el desarrollo de un proyecto. (C, 2006)

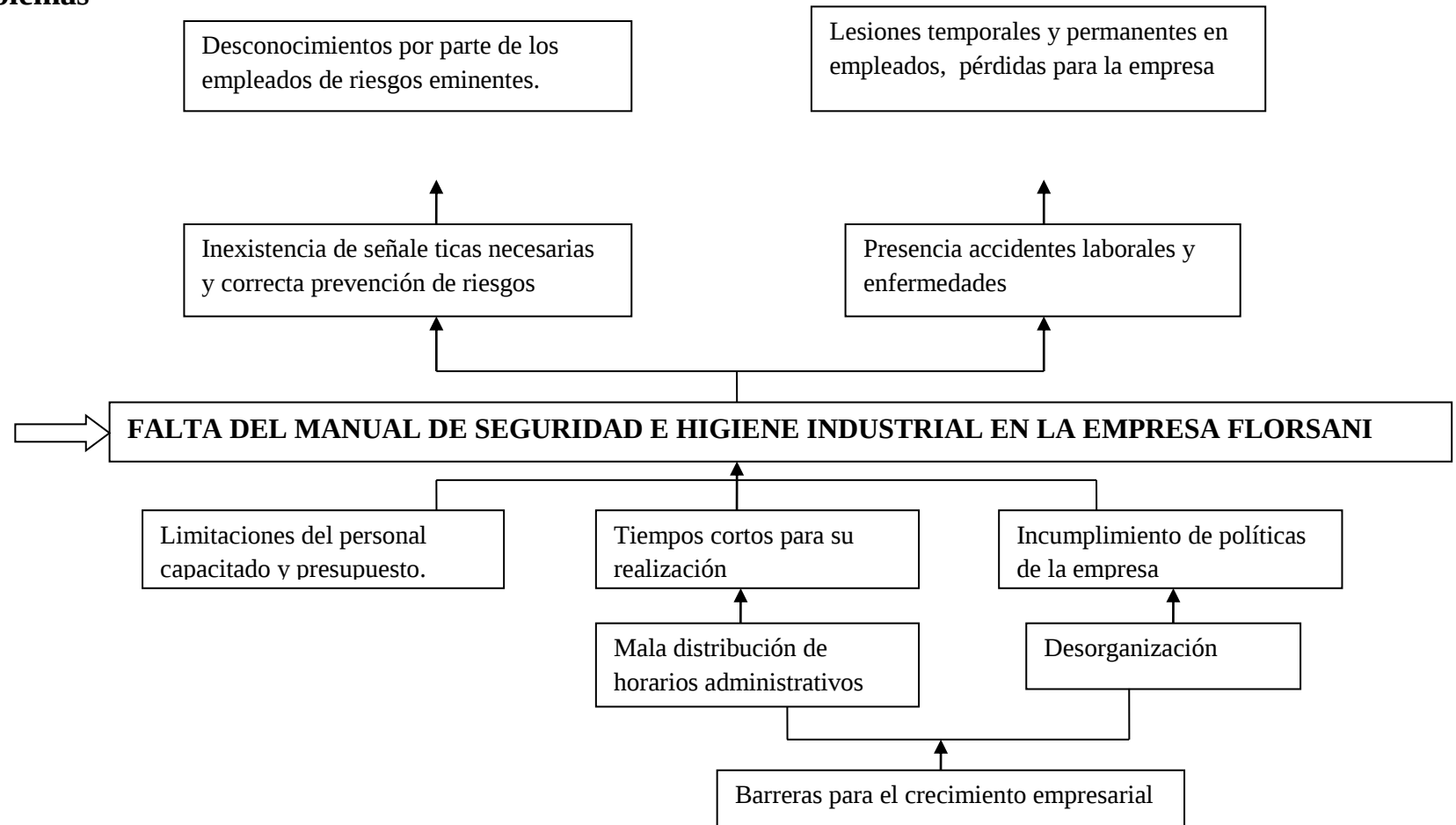
3.01.01 Árbol de problemas

Figura 2

E
F
E
C
T
O
S

PROBLEMA CENTRAL

C
A
U
S
A
S



Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

3.01.01 Análisis del árbol de problemas

Mediante el análisis realizado al problema se ha detectado que existen dos tipos de índices problemas graves y leves los mismos que generan mal estar dentro de la empresa, por lo que se ve la necesidad de la creación del manual de seguridad e higiene industrial; de esta manera estamos viendo cual es la situación actual de la empresa la misma que a futuro deberá ser cambiada en aspectos totalmente positivos para su cambio continuo.

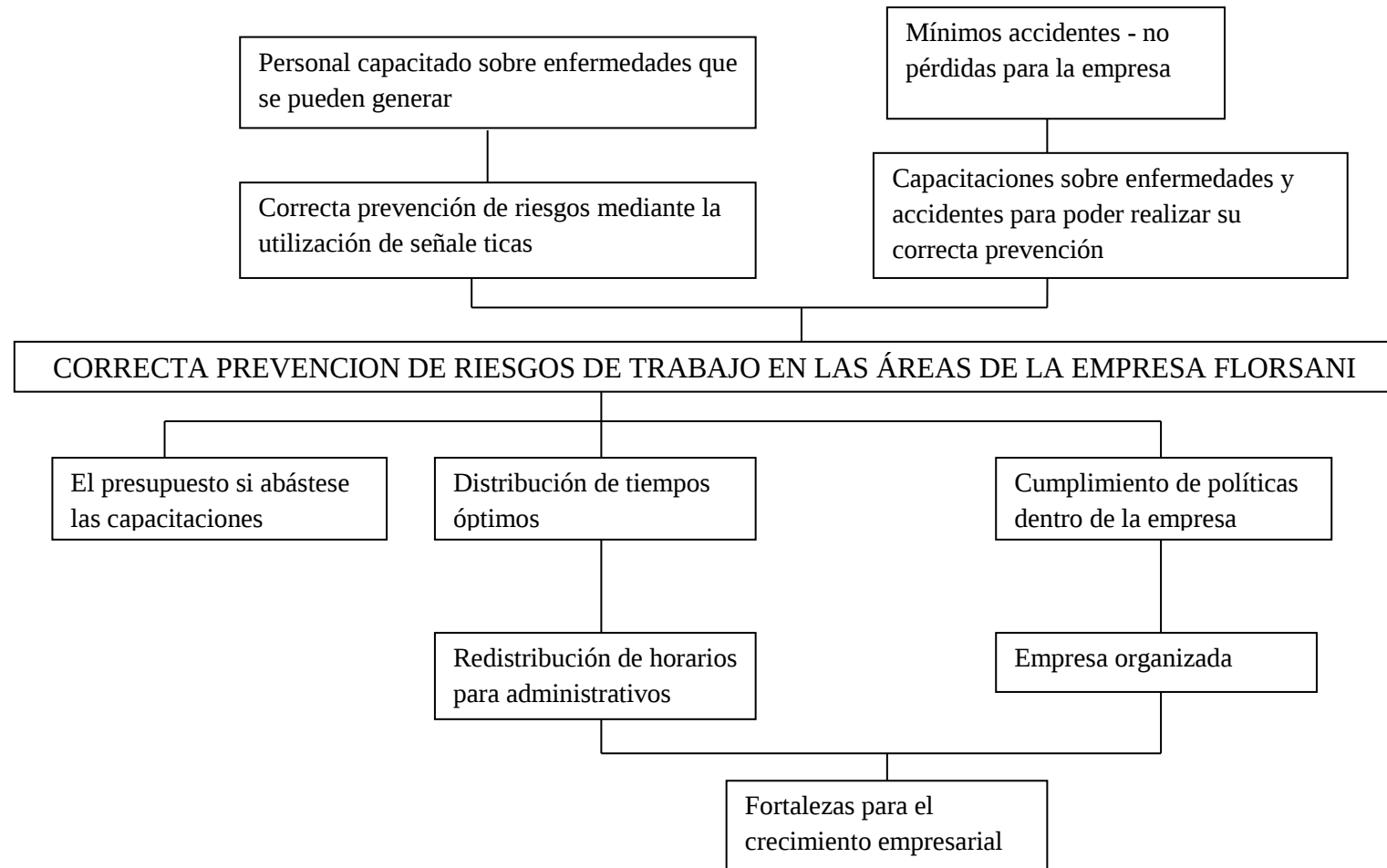
El incumplimiento o desinterés por parte de trabajadores y administrativos es lo que ha provocado el estado actual de la empresa que debe ser mejorado, uno de los problemas más interesantes es el acontecimiento de accidentes laborales los cuales pueden suceder en cualquier área de la empresa ya que en todas existen riesgos eminentes, ya sea por manipulación de pesticidas y fungicidas, desarrollo de actividades en alturas, manejo de transportadores de flores y actividades repetitivas son unas de las principales causas por las que se pueden presentar

De esta manera se buscara que la empresa tenga fluidez en sus procesos y estando seguros que todos los riesgos están totalmente controlados y las áreas de trabajo son seguras para los empleados.

3.02 Árbol de objetivos

Figura 3

**PROPOSITO
DEL
PROYECTO**



Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

3.02.01 Análisis del árbol de objetivos

Mediante el árbol de objetivos sabremos cual será la situación futura de la empresa FLORSANI, después de resolver los problemas existentes dentro de la misma, se debe tomar en cuenta que dentro de este árbol se debe transformar todos los aspectos negativos del árbol de problemas en totalmente positivos para que la implementación de nuestro manual sea la más óptima.

Mediante la diagramación de este árbol podemos identificar cuáles son las partes más importantes que se deben mejorar dentro de la empresa ya que es imposible desaparecer todos los problemas, pero nos ayuda a tener una visión general de cómo queremos que se mejore la situación actual.

La construcción de este árbol también nos ayuda a manejar varias estrategias extras que pueden ser usadas al momento de la implementación del manual ya que la cantidad de problemas que se han detectado aparte del problema central, afectan a desarrollo normal de la empresa, también se debe mencionar que todos estos problemas serán contrarrestados para que exista fluidez en los procesos que se mantienen habitualmente.

Capítulo IV

Análisis de alternativas

4.01 Matriz de análisis de alternativas

Tabla 3

OBJETIVOS	Impacto sobre el propósito	Factibilidad técnica	Factibilidad financiera	Factibilidad social	Factibilidad política	Total	Categorías
Capacitar al personal en el uso de EPP, enfermedades y accidentes laborales.	4	5	4	3	3	19	Media alta
Creación del manual de seguridad e higiene industrial.	4	4	5	4	4	21	Alta
Evaluar la peligrosidad de todos los riesgos encontrados.	4	4	4	3	4	19	Media alta
Inculcar en los empleados una filosofía de prevención.	4	3	5	5	3	20	Media alta

Manipular correctamente las máquinas que se encuentran dentro de la empresa.	4	4	4	4	3	19	Media alta
Administrativos dispuestos a ayudar en la implementación del manual.	5	5	4	3	4	21	Alta
Incentivar el desarrollo de la empresa en cuanto a seguridad industrial.	4	3	4	4	5	20	Media alta
Modificar las señaléticas actuales por unas mejores.	4	4	5	5	4	22	Alta
Realizar evaluación constante de cumplimiento de reglas de seguridad.	5	4	4	4	4	21	Alta
TOTAL	38	36	39	35	31	182	

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

4.01.01 Análisis de matriz de alternativas

Como se puede apreciar en la matriz de alternativas existen varios objetivos que se pueden realizar dentro de la empresa, todos a la vez muy importantes para mejorar el desarrollo de las actividades de cada área de la finca, también se debe tomar en cuenta que el cumplimiento de estos objetivos se verá reflejado en la salud y bienestar de los empleados y empleadores.

Se puede ver mediante la evaluación realizada que la parte técnica, financiera, social y política son factores que ayudan o perjudican a la realización de objetivos o estrategias dentro de un proyecto que beneficie a empleados y administrativos que son los que se encuentran expuestos a varios riesgos dentro de las horas de trabajo.

Según una publicación anónima en una revista de España *“el rol fundamental de la formulación de un objetivo es el desarrollo humano, reconociendo la necesidad de un modelo alternativo”*, lo que nos lleva a decir que el factor humano es necesario dentro de una empresa y hay que saber cómo tratarlo y manejarlo para que el desarrollo que estos generen sea de gran ayuda para la empresa, en este caso se podrá observar cambios en los hábitos de seguridad que se manejan en la empresa o a su vez el acoplamiento de otros que sean de gran utilidad para minimizar riesgos eminentes dentro de las áreas de trabajo.

4.02 Matriz de análisis de los objetivos

Tabla 4

	Factibilidad de lograrse (alta-media-baja) (5-3-1)	Impacto en género (alta-media-baja) (5-3-1)	Impacto ambiental (alta-media-baja) (5-3-1)	Relevancia (alta-media-baja) (5-3-1)	Sostenibilidad (alta-media-baja) (5-3-1)	TOTAL
OBJETIVOS	*Es un costo-beneficio. *Se cuenta con el respaldo de las autoridades de la empresa. *Se cuenta con los instrumentos necesarios, que son mal utilizados. *Se cuenta con un buen apoyo económico. *Es de principal importancia y se tiene la posibilidad de poder cumplirla. *Liderazgo positivo por parte de administrativos. *Desarrollo muy factible	*Se esperó el total apoyo de hombres y mujeres de toda la finca. *Se reflexionara sobre la protección individual para su bienestar. *Incrementara conocimiento acerca de riesgos que se presentan en el trabajo. *Tanto hombres como mujeres necesitan una filosofía de prevención. * Dentro de este tipo de empresas los 2 géneros manejan cualquier máquina. *Total trabajo en equipo	*Se fomenta la protección del ambiente mediante la poca utilización de sustancias tóxicas. *Mejora el ambiente natural en el cual se trabaja. *Ayuda a fortalecer la educación ambiental en los jóvenes. *Al manejar una filosofía de prevención también se verá beneficiado el medio ambiente al minimizar sustancias tóxicas. *Medio ambiente seguro por correcto	*Es de suma importancia para empleados y administrativos. *Forma parte de las expectativas de los altos mandos. *Tiene prioridad ya que no existe dentro de la empresa. *Se beneficia a empleados y mejora imagen empresarial. *Es primordial dentro de una empresa tener mucho cuidado al usar las diferentes máquinas. *Administrativos dispuestos a colaborar con	*Se cuenta con el apoyo de administrativos. *Los empleados dispuestos a ayudar en lo necesario. *Si se tiene las posibilidades para realizar este proyecto. *Grandes expectativas dentro de la empresa. *Apoyo suficiente por parte de personas encargadas de utilizar estas máquinas y dispuestos a capacitarse. *Apoyo suficiente de	22 a 32 Baja 33 a 44 media baja 45 a 66 media alta 67 a 88 alta

	porque la empresa vela por el bienestar de sus empleados. *Ayudaran a tener mejor visualización de los riesgos que existe en cada área de trabajo. *Ayudara a saber hasta qué nivel se está cumpliéndolo con lo establecido dentro del Manual.	para un desarrollo óptimo. *La seguridad debe ser manejada por todos dentro de la empresa. *Deberán ser interpretadas y reconocidas por todos los empleados. *Sera como parte de su trabajo para los empleados el que cumplan con lo estipulado en el Manual.	mantenimiento de máquinas. *Administrativos preocupados del ambiente en el que trabajan sus empleados. *Ayudara a manejar estándares de cuidado con el medio ambiente. *Ayudaran a preservar el medio ambiente. *Sera muy importante que se vigile el cumplimiento de reglas que tengan que ver con el cuidado del ambiente ya que de no hacerlo no solo se afecta a la empresa sino a la comunidad en general.	lo necesario. *Es de suma importancia que se manejen normas de seguridad una porque es obligatorio y otra porque se necesita brindar estabilidad al personal. *Es de mucha utilidad para dar mejor imagen a la empresa. *Es muy importante evaluar y dar seguimiento al cumplimiento de reglas de esto dependerá saber el porcentaje de cumplimiento del Manual y que falta por hacer.	los altos mandos para la implementación del Manual. *Hoy en día la constitución nos exige manejan normas de seguridad industrial y debemos regirnos a los mandatos. *Apoyo financiero positivo para incrementar y mejorar las señas léticas. *Apoyo de ciertas Personas para la realización de esta evaluación.	
Implementación del Manual	38	38	34	36	36	182

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

REESTRUCTURACIÓN DE LOS PROCESOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE LA EMPRESA FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANICIA LTDA. MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

4.02.01 Análisis de los objetivos

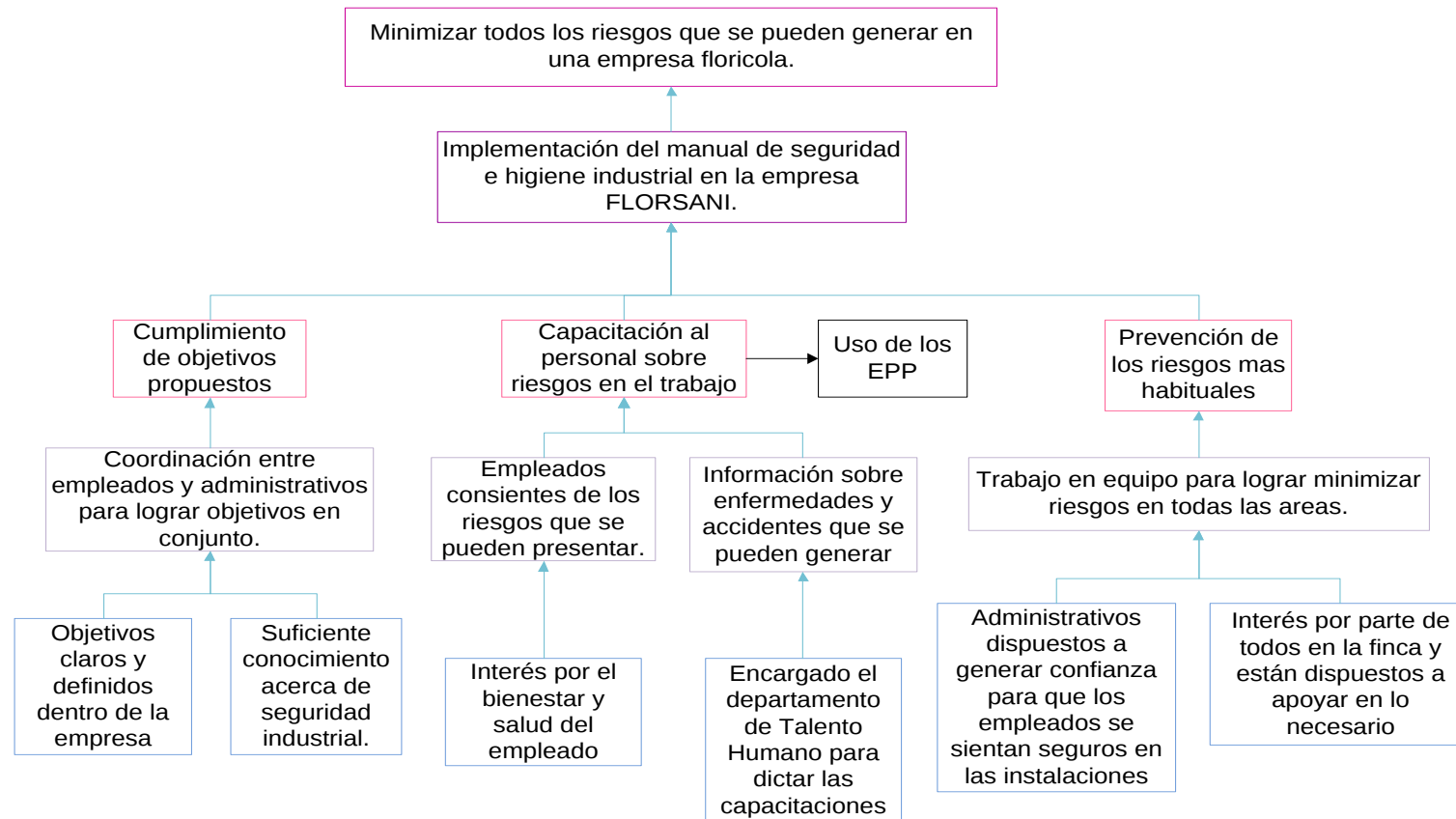
Mediante esta matriz podemos observar que los objetivos presentados tienen mucha influencia en aspectos como la factibilidad, sostenibilidad, impacto de género, relevancia e impacto ambiental es decir que cada uno de estos nos ayudara de manera óptima en la implementación del manual, así como también podemos observar que existe el apoyo suficiente de los administrativos quienes están dispuestos a ayudar.

También se debe mencionar la importancia que se le está dando al Recurso Humano dentro de la empresa FLORSANI, ya que se está tomando en cuenta el cumplimiento de parámetro de seguridad, entrega de EPP, asegurar su salud física y mental y tener instalaciones óptimas para la realización de las actividades diarias realizadas.

Se debe tomar en cuenta que el cumplimiento de estas reglas y la implementación del Manual ya que será un trabajo conjunto entre empleados y administrativos es por eso que se menciona el trabajo en equipo, incluso se debe tener un liderazgo muy fuerte por parte del gerente general que será quien ponga el ejemplo sobre todas las normas de seguridad que se deben cumplir.

4.03 Diagrama de estrategias

Figura 4



Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

4.04 Matriz de marco lógico

Tabla 5

RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
FINALIDAD Mediante la implementación del Manual de Seguridad e Higiene Industrial el personal que se encuentra trabajando dentro de la empresa tendrá conocimiento acerca de riesgos que se pueden presentar, el uso de EPP, significado de señaléticas y sabrán ejecutar de mejor manera las actividades que realizan diariamente en las diferentes áreas de la empresa(propagación, cultivo, pos cosecha y mantenimiento). Al poner en práctica las reglas, políticas que se encontraran dentro del manual y mediante la capacitación que se brindara a los empleados la cantidad de riesgos y accidentes laborales serán controlados significativamente, así podremos ver que los resultados serán favorables para la empresa y para el empleado que tendrá mejores condiciones de trabajo.	• El manual tendrá un impacto del 95%, ya que beneficia a la empresa y la comunidad ayudando al incremento del personal, porque han generado confianza en ellos al brindarle la importancia que tienen dentro de la empresa. • La capacitación será una herramienta que ayudara a que los empleados tengan conocimientos suficientes sobre que es seguridad industrial. • Se manejaran señaléticas en toda la finca para que los empleados sepan que riesgos se pueden presentar en cada área.	• Presencia casi nula de riesgos. • Aumento y buen desarrollo de actividades • Mediante informes se demuestra que compra de EPP, funciona para minimizar accidentes. • Personal más motivado para trabajar gracias a las mejoras implementadas. • Seguimiento y evaluación por parte del departamento de Talento Humano.	El gerente general de Florsani, es el más interesado que el manual tenga éxito ya que ha mostrado total apoyo e interés al igual que el departamento de Talento Humano.
PROPÓSITO	• Disminuir la posible presencia de	Se realizar controles mensuales por parte del	Se mantiene gran interés dentro de cada área

Implementación del Manual de Seguridad e Higiene Industrial en la empresa FLORSANICIA. LTDA.	accidentes dentro de las áreas más peligrosas de trabajo y mejorar la realización de las actividades.	departamento de Talento Humano, y por el supervisor de área.	y por su respectivo supervisor ya que cada una de estas realiza diferentes tareas.
COMPONENTES • Los administrativos dispuestos a colaborar y trabajar en equipo para que el manual de los resultados esperados. • El personal de la empresa está de acuerdo en brindar apoyo en lo sea necesario. • Empresa preocupada por el bienestar de los empleados. • Trabajo en equipo dentro de todas las áreas de la finca. • Se agiliza los procesos dentro de la empresa con toda la seguridad necesaria. • También se contribuye con el medio ambiente al minimizar el uso de sustancias tóxicas en el desarrollo de la planta.	• Se reducen los accidentes y minimizan enfermedades gracias a la puesta en funcionamiento del manual. • La atención médica será prioritaria en caso de ser necesario por algún accidente. • La empresa ha generado un compromiso con los empleados que es velar por su salud e integridad física. • Desarrollo de actividades en mejores condiciones.	• Evaluación de riesgos encontrados. • Informes de los supervisores. • Incentivos para el personal por buen desenvolvimiento. • Entrega de bonos por eficiencia en el trabajo. • Permisos por enfermedades (acudir al IESS). • Fomentar el uso de EPP, dentro de cada área de trabajo.	Se cumplirá con lo que establecen ciertos organismos de seguridad y salud ocupacional a nivel nacional y a nivel del sector.
ACTIVIDADES • Brindar capacitaciones de	PRESUPUESTOS • Capacitación	• Informes contables de ingresos de la empresa	

REESTRUCTURACIÓN DE LOS PROCESOS DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE LA EMPRESA FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANICIA LTDA. MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

enfermedades y accidentes dentro de la empresa para mejorar las actividades realizadas. • Aplicar las prácticas de prevención de riesgos, buena manipulación de máquinas y uso adecuado de EPP. • Inculcar en los empleados una filosofía de prevención y no de obligación. • Identificar los riesgos en cada área y contrarrestarlos inmediatamente. • Se da importancia a la calidad de vida del empleado.	• Lunch • Material(para capacitación) • Compra seña telitas • EPP necesario	• Datos estadísticos sobre riesgos encontrados en toda la empresa. • Evaluaciones de las actividades que realiza y verificar que tipo de accidentes se pueden generar. • Informes continuos para el departamento de Talento Humano • Seguimiento por parte del departamento de Talento Humano y el Gerente General.	Apoyo y aprobación de la gerencia en el presupuesto necesario para la ejecución de capacitaciones y beneficios para el bienestar del personal
--	--	--	--

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

Capítulo V

Propuesta

5.01 Antecedentes

Dentro del sector florícola en la actualidad se están desarrollando Planes de Seguridad Industrial, Planes de Prevención de Riesgos y Salud Ocupacional, los mismos que deben cumplir con requisitos legales a nivel Nacional y otros que también suelen solicitar autoridades cercanas a la empresa, es por esto que se desarrollara un Manual de Seguridad e Higiene Industrial dentro de la empresa FLORICOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA.

Es por esto que se ve la necesidad de elaborar el Manual de Seguridad e Higiene Industrial, así como también se desarrollaran planes ambientales que sirven para la obtención de ciertos permisos y certificados que acrediten a la empresa tales como: FLOR DEL ECUADOR y BASC, que ayuda a expandir el mercado; en el caso de la empresa FLORSANI uno de los pilares que le ayuda a mantenerse en buena posición en el mercado es la CALIDAD TOTAL que maneja en su producto.

Un Manual de Seguridad e Higiene Industrial es aquel que tiene objetivos, acciones y una metodología de prevención y control de los riesgos que se pueden generar en una determinada área de trabajo, es primordial dentro de una empresa florícola contar con un manual que estipule reglas y actividades planeadas que ayuden a promover un entorno seguro y saludable para los empleados de la empresa.

La característica principal de usar esta técnica es que ayuda a garantizar el uso correcto de EPP (Equipo de Protección Personal), mantenimiento de equipos y maquinarias de trabajo, además de mejorar notablemente las condiciones de trabajo para empleados y administrativos, también se debe tener cierto nivel de salud para todos dentro de la empresa.

Se desarrollara una filosofía de prevención mas no de cumplimiento, que ayude a tener mayor conocimiento acerca de la identificación de riesgos, la prevención de accidentes y enfermedades laborales, de esta manera se podrá generar una guía que sea útil para toda la empresa.

Dentro de nuestra empresa el Manual de Seguridad e Higiene Industrial buscara generar conciencia sobre las condiciones en las que se trabaja y saber si estas son seguras y

óptimas para la realización a las actividades diarias, también sabremos si su ejecución es realizada por todos los que conforman la finca.

5.02 Descripción de la herramienta metodológica

5.02.01 Enfoque de la investigación

El enfoque de esta investigación se centra en el aspecto cualitativo, ya que se basa en la recolección de datos no estandarizados y no se realiza una medición numérica por lo cual el análisis no posee valores estadísticos.

5.02.02 Tipo de investigación

La presente investigación está dirigida a la implementación de un Manual de Seguridad e Higiene Industrial, dentro de la empresa Florsani, para mejorar el ambiente de trabajo reduciendo riesgos dentro de las actividades realizadas, enfermedades, el uso de EPP, y el uso de señaléticas, tomando como guía la modalidad de un proyecto I+D+I.

Este tipo de investigación, desarrollo e innovación (I+D+I), trata de una propuesta viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales, puede referirse a la formulación de políticas, planes, programas, métodos o procesos para la mejora de las actividades de la empresa.

Por este motivo el presente proyecto debe tener apoyo en una investigación de campo, documental o un diseño que incluya ambas modalidades.

Descriptiva.- debido a la descripción de situaciones y eventos, es decir, señala las características más importantes que intervienen en el problema percibido que es la falta de reglas y políticas de prevención de riesgos dentro de la empresa, así como también el desconocimiento por parte de empleados de que es un Manual de Seguridad e Higiene Industrial.

Evaluativa.- durante la implementación del manual se deberá realizar una evaluación constante para verificar cuales siguen siendo las falencias dentro de la empresa, buscando en todas las áreas riesgos que ya se hayan presentado.

5.02.03 Especificaciones para la elaboración de un manual

Generalmente los manuales administrativos son una valiosa herramienta técnica que, ayuda a lograr un adecuado seguimiento de los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa.

Un manual de Seguridad e Higiene Industrial es un documento elaborado en el cual se indican las actividades, a ser cumplidas por los empleados de una empresa y la forma en que las mismas deberán ser realizadas, ya sea conjunta o separadamente. (GALICIA, 1993)

El manual administrativo deberá contener:

Carátula. Es la cubierta exterior del documento donde se identifica el contenido, el logotipo, el nombre del manual y la empresa.

Portada. Ésta continúa después de la carátula, lleva el nombre del manual, de la empresa de su aplicación y el lugar y la fecha de edición.

Índice general. Es la presentación resumida y ordenada de los elementos constitutivos del documento.

Presentación. Es la explicación clara y concisa de los objetivos del manual y la exposición de la estructura del documento.

Un manual de Seguridad e Higiene Industrial es definido como un conjunto de objetivos de acciones y metodologías establecidas para prevenir y controlar los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Cabe destacar que los manuales de seguridad e higiene industrial para la empresa son fundamentales debido a que permiten utilizar una serie de actividades planeadas que sirvan para crear un ambiente y actitudes psicológicas que promuevan la seguridad de todo el personal que trabaja dentro de las empresas.

Por ello se hace necesario elaborar manuales orientados a garantizar condiciones personales como la salud y la integridad de los empleados a la vez también los materiales de trabajo capaces de mantener en buen estado, como también desarrollar conciencia sobre

la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales en cada área de trabajo.

5.02.04 Introducción a la seguridad e higiene industrial

Los antecedentes de Legislación Social más remotos en Guatemala, provienen desde las Leyes de Indias y después de producida la emancipación en 1821 en la Legislación Indigenista; donde la población indígena pesó en gran medida en los problemas del país. Por primera vez, en 1877 se dicta el decreto

Reglamento de Jornaleros. En él se define lo que se entiende por patrono y jornaleros, se declaran obligaciones del patrono; las de conceder habitación, libertad de cambio de patrono, alimentación sana y abundante. También se prohíbe castigar a los jornaleros. Sin duda, este fue el primer paso para la apertura de la seguridad e higiene industrial en Guatemala. (RODRIGUEZ, 1997)

5.02.05 Seguridad Industrial

La seguridad industrial evalúa estadísticamente los riesgos de accidentes mientras que la parte de higiene Industrial se encarga de analizar las condiciones de trabajo y, como pueden éstas afectar la salud de los empleados. (RAMIREZ, 1993)

La seguridad industrial tiene como objeto proteger a los elementos de la producción (recursos humanos, maquinaria, herramientas, equipo y materia prima), y para esto se vale de la planificación, el control, la dirección y la administración de programas.

- ✓ **Trabajo:** “Esto da actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.
- ✓ **Salud Ocupacional:** “Conjunto de actividades a que se refiere el artículo 2° de este decreto y cuyo campo de aplicación comprenderá las actividades de Medicina de Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial”.
- ✓ **Seguridad Industrial:** “Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación y al control de las causas de los accidentes de trabajo”.
- ✓ **Higiene Industrial:** “Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, a la evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores”.
- ✓ **Medicina del Trabajo:** “Es el conjunto de actividades médicas y para médicas destinadas a promover y mejorar la salud del trabajador, evaluar su capacidad

laboral y ubicarlo en el lugar de trabajo de acuerdo con sus condiciones psico-biológicas.

- ✓ **Enfermedad profesional:** Enfermedad profesional: “Se entiende por enfermedad profesional todo estado patológico que sobre venga como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos.”.
- ✓ **Accidente de Trabajo:** “Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobre venga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo” *Literal n del artículo 1 de la Decisión 584 de 2004 en el instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Comunidad Andina de Naciones - CAN.*
- ✓ **Incidente:** Cualquier suceso no esperado ni deseado que NO dando lugar a pérdidas de la salud o lesiones a las personas puede ocasionar daños a la propiedad, equipos, productos o al medioambiente, pérdidas de producción o aumento de las responsabilidades legales.

- ✓ **Evento adverso:** Suceso involuntario que ocurre durante la atención de algún servicio, que puede afectar o alterar los procesos propuestos para este.
- ✓ **Suministro de agua.-** El agua que entra en contacto con el alimento o con superficies de contacto de los alimentos deberá ser de buena calidad sanitaria y en cantidades adecuadas a las necesidades de producción.

Por otro lado a continuación mencionaremos los diferentes riesgos que se pueden presentar dentro de una empresa:

1. Riesgos Físicos

Figura 5



Fuente: Internet

El sonido consiste en un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una fuente de vibración. La onda es de tipo longitudinal cuando el medio elástico en que se propaga el sonido es el aire y se regenera por variaciones de la presión atmosférica por, sobre y bajo el valor normal, originadas por la fuente de vibración.

- ✓ Ruido.
- ✓ Presiones.
- ✓ Temperatura.
- ✓ Iluminación.
- ✓ Vibraciones
- ✓ Radiación Ionizante y no Ionizante.
- ✓ Temperaturas Extremas (Frío, Calor).
- ✓ Radiación Infrarroja y Ultravioleta.

2. Riesgos Químicos

Figura 6



Fuente: Internet

Riesgo químico es aquel susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos. Entenderemos por agente químico cualquier sustancia que pueda afectarnos directa o indirectamente (aunque no estemos efectuando nosotros mismos las tareas). Una sustancia química puede afectarnos a través de tres (3) vías:

inhalatoria (respiración – esta es, con muchísima diferencia, la principal), ingestión (por la boca), dérmica (a través de la piel).

- ✓ Polvos.
- ✓ Vapores.
- ✓ Líquidos.
- ✓ Disolventes.

3. Riesgos Biológicos

Figura 7



Fuente: Internet

Los contaminantes biológicos son seres vivos, con un determinado ciclo de vida que, al penetrar dentro del ser humano, ocasionan enfermedades de tipos infecciosos o parasitarios.

Los contaminantes biológicos son microorganismos, cultivos de células y endoparásitos humanos susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad.

- ✓ Anquilostomiasis.
- ✓ Carbunco.
- ✓ La Alergia.
- ✓ Muermo.
- ✓ Tétanos.
- ✓ Espiroquetosis Ictero hemorrágica.

4. Riesgos Ergonómicos

Figura 8



Fuente: Internet

No existe una definición oficial de la ergonomía. **Murruella** definió como *"El estudio científico de las relaciones del hombre y su medio de trabajo"*. Su objetivo es diseñar el

entorno de trabajo para que se adapte al hombre y así mejorar el confort en el puesto de trabajo.

Se considera a la ergonomía una tecnología. Tecnología es la práctica, descripción y terminología de las ciencias aplicadas, que consideran en su totalidad o en ciertos aspectos, poseen un valor comercial.

La ergonomía es una ciencia multidisciplinaria que utiliza otras ciencias como la medicina el trabajo, la fisiología, la sociología y la antropometría.

5. Riesgos Psicosociales

Figura 9



Fuente: Internet

Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno.

- ✓ Stress.

5.03 Formulación de la propuesta (implementación del manual)

5.03.01 Antecedentes actuales

En la actualidad se han desarrollado una infinidad de enfermedades que atacan en silencio y otras por diferentes patógenos que tienen que ver por el origen del lugar de trabajo, lo cual provoco que desde la Revolución Industrial se empiecen a desarrollar nuevas leyes, manuales, disposiciones y reglamentos que abarquen temas como la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), es aquella que se ocupa de todo lo referente al trabajo, relaciones laborales y clima organizacional, hoy en la actualidad también trata temas sobre la protección contra las enfermedades, afecciones y lesiones que se generan en el lugar de trabajo.

La ley de seguridad y salud ocupacional (OSHA, e inglés), es la que incentiva a la aplicación de conocimientos sobre la seguridad e higiene dentro de los reglamentos de las diferentes empresas e industrias, las cuales han sido tomadas en cuenta en muchos países, e incluso Ecuador, con el objetivo principal de cuidar la salud de los trabajadores y en segundo lugar afecta económicamente y en si la productividad de la empresa.

Finalmente podemos decir que después de haber analizado esta reseña si se han incrementado cambios dentro de la seguridad e higiene en el trabajo, esto ha permitido que con el paso de los años se logre tomar muy en cuenta esta parte y se recose su importancia para empleados, empresarios y gobierno.

5.03.02 Descripción de las áreas de trabajo

5.03.02.01 Propagación

Esta es quizá el área más importante para el cultivo permanente dentro de la finca ya que aquí podemos encontrar las camas madre, de donde sale todo esqueje nuevo para sembrar, esta planta que está sembrada esta lista para cosechar cada 4 semanas ya que los primeros esquejes son desechados porque no producen la misma calidad de flor.

Para el ingreso a camas madre se debe utilizar un mandil botas de caucho y en las manos un desinfectante para evitar contaminar de plagas o enfermedades a las plantas, generalmente se las fertiliza 3 veces por semana.

5.03.02.02 Cultivo

Previo al establecimiento del cultivo, es necesaria la preparación del suelo. Para esto, se tola el suelo y se incorpora correctivos químicos para mejorar la fertilidad del mismo. Se desinfecta el suelo, se levantan las camas y se siembra. Durante el desarrollo del periodo vegetativo, es necesario una serie de labores culturales que dependen de cada cultivo: descalificado, selección de tallos, desbrote, eliminación de tallos vegetativos, peinado y encanaste, eliminación de hoja seca y aspirado.

Durante todo el ciclo del cultivo, es necesario mantener un adecuado manejo fitosanitario y niveles óptimos de nutrientes en las plantas por lo que las labores de monitoreo, fumigación y fertilización son complementarias. Una vez que las plantas empiezan a producir flor, se procede a la cosecha.

El mismo día en que los tallos son cortados, son enviados a la sala de pos cosecha, donde se procede a los procesos de reducción de etileno, nutrición, clasificación, tratamientos de frío y empaque.

Dependiendo el tipo de cultivo se puede proceder a tumbar para realizar una siembra nueva, podar para un nuevo ciclo de cultivo, o seguir cosechando en caso de ser un cultivo continuo. En el caso de la *Gypsophila* el procedimiento es el de podarlo una vez cosechado.

Siembra: Es el proceso mediante el cual se inician las labores de producción mediante el establecimiento de la densidad a sembrar, la preparación de suelo, la elaboración de camas, la desinfección del suelo, la señalización y perforación del plástico, la colocación del riego y la siembra.

Una vez que las plantas empiezan a producir flor, se procede a la cosecha. El mismo día en que los tallos son cortados, son enviados a la sala de pos cosecha, donde se procede a los procesos de reducción de etileno, nutrición, clasificación, tratamientos de frío y empaque.

Dependiendo el tipo de cultivo se puede proceder a tumbar para realizar una siembra nueva, podar para un nuevo ciclo de cultivo, o seguir cosechando en caso de ser un cultivo continuo. En el caso de la *Gypsophila* el procedimiento es el de podarlo una vez cosechado.

Preparación de suelo: Se realiza la preparación de suelo previo a la siembra con el objetivo de contar con un sustrato que permita el adecuado y eficiente desarrollo de la planta. Las labores que se realizan son picar el suelo hasta 50 cm. de profundidad para dejar una estructura blanda para el enraizamiento adecuado de las plantas.

Posteriormente se incorpora enmiendas orgánicas que pueden ser compost, humus de lombriz, gallinaza u otro abono para enriquecer al suelo con material orgánico e inorgánico.

Elaboración de camas: Se levantan camas de 20cm de alto x 90 cm. de ancho, para sembrar las plantas en esta estructura. Adicionalmente se dejan caminos de 40 cm. entre cama y cama.

Desinfección del suelo: Se procede a desinfectar con productos agroquímicos los cuales aseguran un ambiente totalmente sano al momento de sembrar las plántulas.

Colocación de Riego: Se colocan mangueras o cintas de goteo en cada una de las camas. Las mangueras de goteo están conectadas a las válvulas centrales y estas a su vez a la estación de riego o “técnico”, además que se debe mantener la humedad relativa en un rango de 60 a 70 %.

Riego y fertilización .-considerando los niveles óptimos por cultivo, se establecen las fórmulas de riego a utilizar en cada zona con los productos disponibles.

De la misma manera, diariamente se determina la lámina de agua a usar, dependiendo del nivel de humedad del suelo, condiciones ambientales y estado fisiológico de las plantas.

La preparación de las soluciones sigue un orden establecido por los coordinadores de fertirriego en cada caseta. Una vez preparado se programan las computadoras para que se efectúe el riego en el campo de acuerdo a los requerimientos de cada válvula. Se controla el volumen, conductividades eléctricas y PH de cada riego. Entre las actividades dentro de este proceso tenemos el análisis de suelos, análisis de succionadores, preparación de tanques madres de fertilizantes y la ejecución del fertirriego.

Fumigación (control sanitario) .- el control fitosanitario es el proceso mediante el cual la finca determina las diferentes técnicas a ser utilizadas para reducir el daño económico que provocan las plagas y enfermedades. Entre las técnicas más comunes están la aplicación de plaguicidas, control biológico con insectos benéficos, productos orgánicos para control de plagas, erradicación manual, prácticas culturales de control.

En el proceso de control fitosanitario se sigue una secuencia de actividades como el monitoreo de plagas, análisis de información de monitoreo, posteriormente se realiza la fumigación o manejo integrado de plagas y enfermedades y finalmente se realiza seguimiento de las aplicaciones para comprobar la efectividad de las aplicaciones.

Semanalmente se monitorean el 40% de las camas para determinar e identificar las plagas presentes en cada cultivo. De acuerdo a los niveles críticos establecidos para cada plaga, se ponen los planes de acción a tomar. En caso de que la decisión sea química, se retira los productos a aplicar del almacén y se los lleva a la caseta de fumigación para ser utilizados el mismo día

Cosecha.- Este proceso básicamente engloba 3 actividades que son: corte de flor, pre-hidratación y transporte de flor a cultivo.

Cosecha de Flor en Punto de Corte: Es un proceso bastante crítico debido al punto de corte exacto que debe ser utilizado por los cosechadores. El punto de corte depende de la variedad que se maneje y de las demandas de calidad del mercado al que se comercializará la flor. También es determinante este proceso debido a la calidad del trabajo que deben realizar los trabajadores y el cuidado de los tallos del cultivo. Pre-Hidratación en Campo: Se trata de colocar a la flor en solución de

hidratación inmediatamente después del corte mientras espera a ser transportada a la Pos cosecha para ser procesada.

Transporte de Flor a Sala de Proceso: Se coloca la flor enmallada para evitar daño mecánico en tachos con solución y se transporta en cable vía desde el punto más cercano al bloque (invernadero) hasta la pos cosecha. a: A través de este proceso se determina el número de plantas que se sembrarán en determinada área de la finca.

5.03.02.03 Pos cosecha

La pos cosecha conjuga un conjunto de procesos muy determinantes en el cual la calidad debe primar ante todas las cosas. La gypsophila después de ser cosechada se le ingresa en soluciones por un lapso de una semana o más dependiendo de la variedad para obtener el punto de apertura que el cliente exige debido a que la flor en este caso se la cosecha cerrada en el campo. En definitiva los procesos que se lleva a cabo en la pos cosecha son:

Aseguramiento Calidad Inspección PAC (muestreo): antes de ingresar la flor se realiza un muestreo de la misma que viene de cultivo, inspeccionando parámetros de calidad como: longitud de tallos, punto de apertura de la flor, hidratación de la flor, fitotoxicidad, número de tallos por malla cosechada, presencia de plagas y enfermedades, etc.

Recepción túnel ingreso pos cosecha: se recibe la flor cosechada de cultivo y se ingresa a la pos cosecha. Hidratación antes de proceso STS: aquí se coloca la flor en hidratación de una solución de plata que permite prolongar el tiempo de la flor.

Hidratación cámara de apertura: Consiste en hidratar la flor ya cosechada en soluciones específicas para cada producto o variedad el cual garantice que la flor durante el proceso de clasificación no se deshidrate.

Clasificación o proceso: En este proceso se elimina de cada tallo flores, brotes u hojas con daño debido al manipuleo o enfermedades: Posteriormente se separa la flor por aperturas, calibre y tamaño.

Proceso boncheo (armado de ramos): Se revisa la flor y se arman los ramos, se colocan ligas y capuchones dependiendo el pedido de cada cliente.

Aseguramiento de calidad: se realiza una inspección de calidad controlando parámetros descritos anteriormente entre otros.

Almacenamiento en cuarto frío antes de empaque: Se ingresa la flor debidamente revisada y armada en tachos con solución para su última hidratación y para que la flor mantenga la temperatura mínima requerida y no tenga problemas al momento de Empacarla.

Para poder realizar el empaque del producto o flor primero se debe llevar a cabo:

- Clasificación del producto por tipo empaque
- Clasificación del producto por cliente

➤ Empaque flor según cliente

Y por último el empaque consta de la colocación de los ramos en cajas corrugadas según especificación de cada cliente, finalmente se enzuncha, etiqueta y se apila. Dejando así listo para ser cargado al camión en la finca y su posterior despacho.

Transporte de flor y comercialización.- este es el último proceso logístico el cual abarca la coordinación del embarque, carga de cajas al camión y transporte y entrega de las cajas las cargueras.

- Coordinación de Embarque: Al finalizar la semana desde el departamento de logística se pasa una programación de despachos diaria para la siguiente semana el cual va acorde con la disponibilidad de flor reportada desde la finca. Diariamente dependiendo de la disponibilidad se pueden hacer ajustes a esta programación.
- Cargue de cajas empacadas al Camión de carga: Se coordina la hora de carga de las cajas al camión. Este al momento de ingreso a la finca debe estar encendido su sistema de frío para que las cajas mantengan la temperatura ideal (6 °C). Luego el camión carga las cajas rigiéndose a un listado el cual es revisado por el personal de la finca y también el personal de seguridad.
- Transporte de Flor Hacia Cargueras: El transporte desde la finca a las cargueras es monitoreado aleatoriamente para verificar que el trato de las cajas sea el adecuado y también que la temperatura de las mismas no varíe desde la salida de la finca (registro del guardia) hasta la entrega a las cargueras.

5.03.02.04 Mantenimiento

El mantenimiento de las máquinas, equipos y herramientas de trabajo que se utilizan dentro de la finca, es de tipo correctivo solamente. El cual dependiendo de la reparación que se requiera, puede ser llevado a cabo en la empresa mismo, se registra la maquina o equipo a ser reparado a bodega, y ésta da la orden de reparación y mantenimiento; caso contrario la máquina, equipo o herramienta, se envía a reparar a la misma casa dueña de marca o a talleres especializados.

Dentro de esta área los empleados realizan labores en las alturas para colocar iluminación a la flor por la noche y reparaciones que sean necesarias en cualquier parte de la empresa.

5.03.03 Identificación de riesgos

Para el estudio de la identificación de los riesgos se ha elaborado de manera general del marco teórico planteado es decir se los identificara por área, y de ésta manera nos permitirá encontrar los riesgos en general que serán desglosados en actividades operativas en la empresa FLORSANI CIA. LTDA, en todas las áreas de trabajo.

➤ **Riesgo: Sustancias Químicas**

Las actividades observadas en los trabajadores con respecto a la exposición a plaguicidas y fungicidas nos permiten establecer la relación de factores, tales como: la

larga exposición, la sensibilidad individual, el estado nutricional de la persona expuesta, nivel de educación y cultura del individuo y condiciones socioeconómicas en las que viven los trabajadores florícolas.

Así se puede determinar que las sustancias químicas presentes en los plaguicidas, tienen que tenerse en cuenta, ya que se transportan por la sangre los principios activos con aditivos, y éstos pueden tener efectos adversos graves, una vez que hayan ingresado al organismo contaminándolo.

➤ **Riesgo Químico Uso Plaguicidas**

La aplicación de plaguicidas conlleva el riesgo de exposición a la sustancia química, las dos vías más frecuentes de exposición que se dan en los Grupos de Fumigación son: respiratoria y dérmica que con el tiempo se podría convertir en un factor que afecte significativamente a su salud. Aunque otra, pero menos común, es la ingestión de alimentos y bebidas contaminadas con plaguicidas.

Los trabajadores de los invernaderos que manipulan los productos químicos o las plantas fumigadas pueden intoxicarse si no adoptan las oportunas medidas de precaución.

➤ **Riesgo: Ruido**

Debido a que algunas de las actividades dentro de la finca ya sea en el cultivo y pos cosecha, necesitando equipos y maquinaria tales como: bombas, compresores, ventiladores, guillotina, grapadoras, equipos de sonido, evaporadores, zunchadora; y varios

equipos en el área del taller (esmeril, amoladora, sierra, soldadoras, prensadora), las cuales generan ruido y pueden llegar a ser perjudiciales para el trabajador causando sensación de zumbido en los oídos, alteraciones del rendimiento laboral, molestias y perturbación en sí en el ambiente laboral.

➤ **Riesgo: Iluminación**

La iluminación en todas las áreas de la pos cosecha es crítica debido a que aquí el producto debe ser manejado con altos estándares de calidad para que la exportación y llegada de la flor mantenga dicha calidad exigida. Es por esto que este factor de riesgo es de suma importancia, debido a que el trabajador desde el punto de vista de calidad, debe hacer un esfuerzo diario en sus actividades por mantenerla, lo que puede repercutir en el cansancio visual o des confort.

➤ **Riesgo: Temperaturas extremas; calor**

Los efectos físicos que pueden darse ante una exposición excesiva al calor son: erupción, calambres y espasmos musculares, y agotamiento.

La erupción, además de ser muy molesta e incómoda, reduce la tolerancia del trabajador al calor. Y si se produce una sudoración abundante y no se reponen adecuadamente los líquidos y electrolitos perdidos, pueden aparecer calambres y espasmos musculares, especialmente en trabajadores que realizan fumigaciones debido al EPP pesado que utilizan y el agotamiento por calor puede ocurrir cuando el control para compensar la demanda adicional impuesta a estos sistemas por el estrés térmico no funciona.

Las precauciones que deben adoptarse consisten en programar períodos de descanso frecuentes en zonas frescas, beber líquidos, rotar en las tareas que exigen un gran esfuerzo físico, la principal: fumigación, y utilizar ropa de colores claros.

➤ **Riesgo: Ergonómicos**

Dentro de una empresa florícola los riesgos más usuales debido a posturas incorrectas por parte de los empleados que pueden ocasionar:

Que los trabajadores que mantienen una postura corporal estática durante largos períodos debido a labores artesanales de cultivo, pueden sufrir contracturas musculares estáticas y alteraciones de los sistemas periférico, vascular y nervioso.

Los movimientos repetitivos son más habituales en las tareas que requieren destreza manual. Es decir en cosecha, pues la acción de cortar con tijeras requiere una gran fuerza y exige un movimiento repetitivo, también mientras se des brota y descalifica debido a que permaneces varias horas solo de rodillas. Los efectos observados con más frecuencia son trastornos músculos esqueléticos, como tendinitis del codo y la muñeca, síndrome del túnel carpiano y restricción de la movilidad de los hombros.

➤ **Riesgo: Enfermedades Infecciosas**

La actividad florícola puede exponer a los trabajadores a una serie de agentes biológicos. Los primeros signos de una infección rara vez son específicos, aunque en general están lo suficientemente bien definidos para sospechar de una enfermedad.

La sintomatología y las precauciones dependen del agente, que puede ser tétanos, rabia, hepatitis, etc. Por tal motivo se tomó en cuenta cual es el porcentaje de infecciones del personal a partir de los resultados de exámenes de laboratorio (E.M.O, Coproparasitario).

➤ **Riesgo: Factores Mecánicos**

Los riesgos más comunes para la salud y la seguridad dentro de una empresa florícola en cuanto a factores mecánicos son: cortes, abrasiones y traumatismos múltiples, que casi siempre afectan a las manos y el rostro.

➤ **Riesgo: Factores Psico-sociales**

El entorno psico-social puede poner también en peligro la salud de los trabajadores o administrativos que se encuentran bajo mucho estrés. La exposición a esos factores puede tener las siguientes consecuencias: cambios fisiológicos (indigestión, estreñimiento, palpitaciones, dificultad respiratoria, hiperventilación, insomnio y ansiedad); trastornos psicológicos (tensión y depresión); y trastornos de la conducta (absentismo, inestabilidad, insatisfacción).

5.03.04 Marco legal

Dentro del Marco Legal se mencionarán los Reglamentos, Normas y Leyes de Seguridad y Salud Ocupacional que se encuentran en relación con la investigación de campo. También se establecerá las entidades e instituciones responsables de hacer cumplir las mismas, además de complementar el Marco Legal con las Leyes y Normas Ambientales del Ecuador y normativas que se encuentran vigentes en el Cantón de Pedro Moncayo.

5.03.04.01 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo

Este reglamento debe ser aplicado por cualquier empresa en el país que se encuentre operando. Su control lo ejerce el Ministerio de Trabajo. El cual da las disposiciones generales a cumplir, como es la conformación de Comités de Seguridad e Higiene, las condiciones ambientales de los centros de trabajo, medidas de prevención y seguridad para prevenir accidentes o posibles catástrofes, y definir cuáles son los parámetros de los riesgos laborales tanto físicos, químicos y biológicos dentro de la empresa florícola.

5.03.04.02 Código del trabajo

En el código de Trabajo se dictan las normas a seguir en cuanto a los Riesgos del Trabajo existentes en la empresa los cuales pueden ser variados de acuerdo al giro del negocio de cada empresa, con el fin de prevenir enfermedades y accidentes laborales.

Esta ley va de la mano con el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores la cual también promueve el cuidado del medio ambiente en donde se encuentre la empresa.

También se deberá tener en cuenta que el actual código de trabajo está sometido a reformas, por este motivo que si se realizaran nuevas reformas en cuanto a seguridad industrial se las deberá tener en cuenta dentro del manual.

5.03.04.03 Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo

El Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como fin el mejorar la calidad de vida de los habitantes que conforman los países del Área Andina, en cuanto a la obtención de un trabajo decente se refiere, garantizando la protección de la seguridad y la salud e integridad en el trabajo; mejorando las condiciones del mismo, para elevar el nivel de protección de la integridad física y mental de los trabajadores. Así como de sus derechos y obligaciones.

5.03.04.04 Ordenanzas del gobierno municipal de Pedro Moncayo

Este conjunto de normas son elaboradas por el Consejo Municipal del Cantón de Pedro Moncayo. Las cuales están a cargo de ser controladas y administradas por el sector industrial dentro del perímetro del Cantón Pedro Moncayo.

Debido a que en el sector existen gran cantidad de Florícolas perteneciente al Cantón Pedro Moncayo, hay que cumplir con las normas que están dirigidas al sector industrial florícola, para prevenir la salud de los trabajadores y evitar contaminar o causar daños al medio ambiente.

Así tenemos la Ordenanza Municipal No. 1. / RO. 68 de Abril del 2003

“Protección de la calidad ambiental en el Cantón Pedro Moncayo”, y revisada al 14 de Noviembre del 2007, **“Para el manejo y control ambiental y la aprobación, legalización y control de la implementación y funcionamiento de plantaciones florícolas en el Cantón Pedro Moncayo”**, las cuales definen los parámetros de prevención y control para el cuidado del Medio Ambiente en este caso se deberá tener en cuenta el medio ambiente de la comunidad de Malchingui.

5.03.04.05 Normas del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuario (SESA)

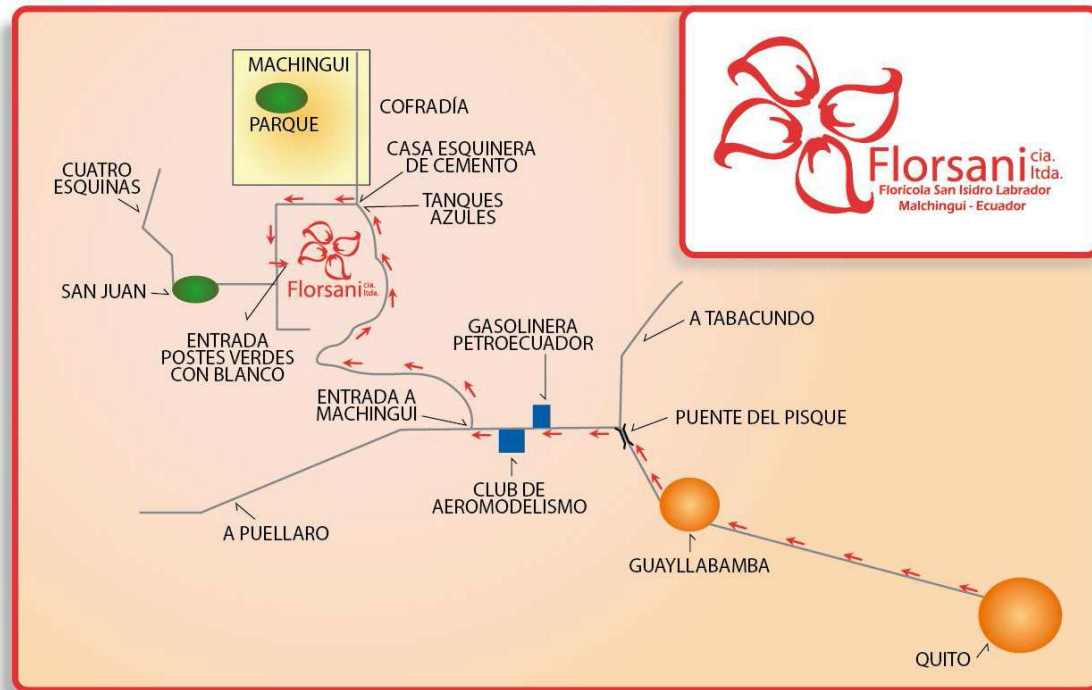
El Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (SESA), es la Entidad Oficial de regulación y control en la protección animal, vegetal e inocuidad agroalimentaria, mediante la definición de políticas, normas y su control, orientadas a la producción agropecuaria destinada al mercado interno y externo, involucrando a los actores de las cadenas agro-productivas, a fin de mejorar la calidad de vida, la salud pública, la sanidad animal y vegetal, y contribuyendo a la preservación del ambiente.

5.03.05 Ubicación de la empresa

FLORSANI CIA. LTDA., fue fundada en el año 2006, después de haber sufrido un declive en años anteriores, se encuentra ubicada en Malchinguí, en el cantón Pedro Moncayo, población cercana a Guayllabamba, provincia de Pichincha, en el predio SAN ISIDRO s/n, de donde toma su nombre Institucional. La Florícola tiene un área total de 200 ha y un área

construida de 7500 m². Actualmente la empresa opera con alrededor de unas 375 personas distribuidas en las diferentes áreas de la empresa.

Figura 10



Fuente: Florsani Cia.ltda

5.03.06 Alcance del manual

Este manual pretende mejorar la seguridad y la higiene industrial de la empresa Florsani, el cual se basa en una serie de reglas y normas de trabajo unas generales, también otras particulares, encaminadas a evitar los accidentes laborales y las enfermedades profesionales.

Este conjunto de normas y políticas estarán aplicados a la florícola FLORSANI, dado que no cuenta con un Manual de Seguridad e Higiene Industrial y es muy vulnerable y propensa a presentar accidentes dentro de la empresa, dentro del manual se elaboraron propuestas para reducir o eliminar los riesgos identificados.

De esta manera luego de haber identificado todos los riesgos en las diferentes áreas en FLORÍCOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA., se puede visualizar la falta de un Manual de Seguridad e Higiene Industrial, que ayude a controlar de mejor manera los riesgos encontrados.

5.03.07 Normas generales

Toda persona mientras trabaja al aire libre expuesto a los fuertes soles en el verano y al frío durante la época lluviosa, es por lo cual se debe adoptar las prácticas preventivas y medidas de protección, las cuales se detallan a continuación:

- Desarrollar todas las actividades dentro del marco legal del Ecuador, cumpliendo con todas las leyes y regulaciones en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, y Medio Ambiente y Normativas dentro del sector.
- Promover la mejora continua a través del Manual de Seguridad e Higiene Industrial.
- Capacitar y comprometer a su personal como contratistas en la prevención permanente de accidentes e incidentes, así como de impactos ambientales.

-
- Implementar acciones y condiciones de Seguridad y Salud, en todos nuestros procesos, con claras responsabilidades a todo nivel.
 - Identificar, evaluar y controlar los riesgos existentes en cada sitio de trabajo.
 - Reducir, controlar y optimizar el manejo de las fuentes contaminantes causantes de impactos ambientales.

5.03.08 Objetivo general

Diseñar una imagen óptima sobre la Seguridad Industrial dentro de la empresa y la importancia que se brinda a los empleados, informando y aplicando medios de control en las diferentes áreas de trabajo para evitar situaciones adversas tales como accidentes laborales y enfermedades profesionales.

5.03.09 Objetivos específicos

- Establecer normas básicas dentro de cada actividad realizada.
- Evitar al máximo los accidentes y enfermedades no deseados.
- Desarrollar las actividades de las empresas eficientes y productivas para que permita aplicar de forma segura los procesos diseñados dentro de cada área.
- Brindar espacios confortables y óptimos en el trabajo con altos estándares de seguridad para los empleados dentro de las instalaciones.

- Capacitar permanentemente a empleados y contratistas sobre los mejores métodos para prevenir los riesgos laborales.

5.03.10 Disposiciones reglamentarias

La empresa FLORÍCOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA.

Estará obligada a otorgar a sus trabajadores:

- Condiciones de seguridad que eviten el peligro para su salud, integridad o su vida, para lo cual organizará adecuados programas de prevención de riesgos profesionales e instruirá o capacitar sobre ellos.
- Adoptará medidas recomendadas emitidas por el Servicio Médico de la Empresa o de la Unidad de Seguridad Industrial.
- Dará a conocer a sus empleados los mapas de riesgos de las áreas de trabajo.
- Establecerá los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de alto riesgo. Dicha capacitación hará conocer los riesgos laborales a los que están expuestos con el fin de prevenirlos, minimizarlos y eliminarlos.
- FLORSANI deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados.

- Cumplir y hacer cumplir las leyes, normas y más disposiciones sobre la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente contempladas en este trabajo de investigación, y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos e impactos ambientales.
- Conformará y controlará el funcionamiento de las brigadas de emergencia y rescate.

Por otro parte el trabajador florícola debe:

- Participar en los comités paritarios, programas de capacitaciones destinadas a prevenir los riesgos laborales y accidentes, así acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene industrial, y medio ambiente determinadas en la ley, y el presente manual.
- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones del Manual de Seguridad e Higiene Industrial y las mismas que deben ser cumplidas por todos dentro de la empresa sin excepción alguna.
- Se deberá someter a los exámenes médicos y cumplir con los tratamientos prescritos, especialmente los empleados que trabajan directamente con sustancias tóxicas.
- Acatar debidamente las medidas de seguridad ya que es para el bienestar de cada uno de los empleados.

5.03.11 Está prohibido a los trabajadores

- Presentarse al trabajo en condiciones de embriaguez, beber o ingerir en horas de trabajo bebidas alcohólicas o sustancias estupefacientes.
- Quitar, dañar y obstaculizar avisos y señales, así como quitar a las máquinas sus respectivas protecciones.
- Regar sobre superficies lisas productos como: aceites, grasas, pinturas, gasolina, disolventes, ya que esto implica riesgos de caídas o incendio y destruir el medio ambiente.
- Llevar prendas tales como: anillos, esclavas, cadenas y elementos que puedan causar accidentes de trabajo.
- Portar armas de fuego u otros elementos que pongan en peligro al personal y las instalaciones de la Empresa, excepto para los guardias de seguridad.
- Efectuar trabajos sin el debido entrenamiento y capacitación.

5.03.12 Sanciones

El incumplimiento a las normas, reglas e instrucciones establecidas en el presente del Manual de Seguridad e Higiene Industrial será sancionado de acuerdo con las faltas cometidas o la gravedad de sus consecuencias de cada una. Para la aplicación de las sanciones, las infracciones se dividen en faltas leves o faltas graves:

- Son faltas leves aquellas que contravienen con el del Manual de Seguridad e Higiene Industrial, pero que no ponen en peligro la seguridad o salud del trabajador, ni de otras personas externas.
- Se consideraran faltas graves a este del Manual de Seguridad e Higiene Industrial y a las normas legales y reglamentarias sobre la materia cuando por negligencia, contravención o impericia, el trabajador o contratista, ponen en peligro su integridad física o la de otras personas o a su vez ponen en peligro las Instalaciones de la Empresa.
- Las sanciones se aplicarán de acuerdo al reglamento interno de trabajo de la Empresa y demás normas legales aplicables.

5.03.13 Comité de seguridad y salud

Conforme lo menciona el artículo 14 del Reglamento, sobre la seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo; **la empresa FLORÍCOLASAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CÍA. LTDA.** Conformará un comité de seguridad y salud integrado por: tres representantes del empleador y tres representantes de los trabajadores de cada área de trabajo.

En toda empresa donde el trabajo autónomo en el cual laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores por área y tres representantes de la Empresa.

Cada representante tendrá un suplente en caso que lo amerita la situación, elegido de la misma forma que el titular, y será su representante en caso de falta o impedimento de éste. Cuando se prevea la ausencia del representante titular, éste notificará oportunamente a su suplente, para que le reemplace en sus funciones.

Los miembros del Comité deben ser elegidos o reelegidos de la siguiente forma:

- a) Los representantes de los trabajadores de la finca en reunión, elegirán los tres principales, con sus respectivos suplentes.
- b) Los representantes de la Empresa son elegidos por la Gerencia General, quien designará a tres Jefes.
- c) Los titulares de la unidad Médica y de Seguridad y Salud serán miembros del Comité, *actuando con voz pero sin voto.*

La duración en funciones de este comité será de un año, pudiendo sus miembros ser reelegidos si así es deseado por los empleados. El presidente y el secretario de este comité serán nombrados de entre sus integrantes principales.

El Comité deberá sesionar en forma ordinaria el segundo lunes de cada mes, y en forma extraordinaria, cuando ocurriere algún accidente o incidente grave, a criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros. En ausencia del titular a las reuniones, este notificará oportunamente a su suplente, para que le reemplace en sus funciones. La instalación del Comité se conseguirá con al menos cuatro de sus integrantes.

Sus funciones serán las siguientes:

- Realizar la inspección general de las instalaciones y equipos en las áreas de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias por todos los empleados.
- Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo; y vigilar el cumplimiento del presente Manual, llevando un control sobre los efectos ya generados.
- Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.
- Comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan al Comité.
- Registrar la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados sobre los riesgos encontrados.
- Asesorar técnicamente en materia de control de incendios, almacenamiento adecuado de las sustancias químicas, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, sanitarios, ventilación, protección personal y la higiene de los alimentos servidos en el comedor
- Asegurar la permanente actualización de los planos de las instalaciones; los mismos que permanecerán en sitios visibles para todos los trabajadores, y en los cuales se

indicarán las salidas de emergencia y punto de encuentro en caso de algún accidente mayor.

- Identificar, evaluar y corregir condiciones y prácticas de trabajo inseguras al realizar las actividades diarias.
- Reconocer y evaluar riesgos ya presentados.
- Promover y capacitar a los trabajadores en el manual de seguridad e higiene industrial.
- Establecer procedimientos de emergencia en las áreas de riesgo potencial, así como mantenerlos siempre actualizados sobre los nuevos riesgos que se pueden presentar.
- Trabajar de manera coordinada con el servicio médico de la empresa.
- Desarrollar un plan de entrenamiento para el personal sobre los planes de Emergencia y Contingencia en caso de una catástrofe natural.
- Desarrollar un plan de manejo ambiental, para mitigar sus efectos.

5.03.14 Funciones del médico

1.- Higiene del Trabajo

a) Desarrollar estudios de iluminación, temperatura (altas y bajas), y ruido, con el fin de detectar posibles riesgos para el trabajador.

b) Promover la vigilancia para un adecuado seguimiento de los servicios sanitarios generales, tales como: comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo vulnerables.

c) Valorar los puestos de trabajo de toda la finca, con la finalidad de seleccionar el personal idóneo, en base a los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se pueden desarrollar dentro de la empresa.

d) Vigilar que la alimentación dirigida a los trabajadores, que sea hecha a base de los mínimos requerimientos dietéticos y calóricos.

e) Elaborar la información periódica de las actividades realizadas por esta Unidad, para los organismos de supervisión y control.

f) Determinar los Límites Máximos Permisibles, a los que los trabajadores estarán expuestos, tales como (ruido, vibraciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, sólidos o vapores, polvos, y nieblas tóxicas) utilizadas en el trabajo.

g) Contribuir con el control de la contaminación ambiental en concordancia con la Legislación Local.

2. Estado de salud del trabajador:

a) Efectuar la atención médico-quirúrgica de nivel primario y de urgencia en caso de ser necesario dentro de la empresa.

b) Determinar exámenes especiales para los trabajadores, cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, esto se realizará según la necesidad de cada área.

c) Desarrollar programas de inmunidad por medio de la vacunación a los trabajadores, esto se deberá tratar de coordinar con el sub centro de salud de la comunidad de Malchingui.

d) Programar exámenes médicos preventivos anuales, para seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores.

e) Realizar la ficha médica ocupacional a todos los trabajadores de la empresa, para efecto del ingreso a la empresa.

3. Riesgos del Trabajo:

a) Asesorar al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa.

b) Llevar la estadística de morbilidad de la empresa.

c) Investigar las enfermedades ocupacionales que se puedan presentar en la empresa.

d) Trabajar mancomunadamente con el Comité de Seguridad de la empresa en la investigación de los accidentes de trabajo e incluso con agentes externos como el cuerpo de bomberos y el sub centro médico de la comunidad de Malchingui.

4. De la educación Higiénico-Sanitario de los trabajadores:

a) Desarrollar programas de educación para la salud, a través de conferencias, charlas, concursos, recreaciones, y actividades deportivas destinadas a mantener la formación preventiva de la salud y seguridad de los empleados.

5. De la Salud y Seguridad a favor de la productividad:

a) Controlar el trabajo de mujeres y personas disminuidas física y/o psíquicamente y contribuir a su readaptación laboral y social.

b) Elaborar la estadística de ausentismo al trabajo, por motivos de enfermedad común, profesional, accidentes u otros motivos y sugerir las medidas aconsejadas para evitar estos riesgos.

5.03.15 Riesgos del trabajo en FLORSANI

5.03.16 Riesgos físicos FLORSANI

Se pondrán en conocimiento y a disposición de todos los trabajadores los factores de riesgo físico identificados en el diagnóstico, así como las reglas y control de ellos, en el mapa de riesgos respectivo.

➤ Factores físicos ruido

a) Las máquinas que produzcan ruidos o vibraciones muy fuertes se deben ubicar en sitios aislados si el proceso lo permite, y será necesario realizar un programa de mantenimiento adecuado y anticipado que disminuya en lo posible la emisión de tales contaminantes físicos detectados.

b) Se deberá llevar a cabo mediciones de control de ruido a fin de precautelar la salud de trabajadores, definiendo una frecuencia anual de los mismos.

c) Todas las áreas donde haya ruido debe constar la señalización de prevención.

d) En áreas de bombas, generadores, transformadores; se dotará de elementos de protección personal para la prevención de ruido industrial, con el fin de disminuir este riesgo en el individuo.

➤ **Factores físicos temperatura baja**

a) Los trabajadores que laboren en áreas con un ambiente frío, deberán ser instruidos en este tipo de riesgo, las medidas preventivas y de socorro en caso de un accidente.

b) Cuando se trabaje en cuartos fríos, se dotará ropa térmica de acuerdo a las condiciones de trabajo, que cubra la cabeza, vías respiratorias, boca, oídos, pecho, espalda y extremidades (inferiores y superiores). En caso de necesidad se limitará la exposición con programas de rotación al personal para este tipo de trabajo.

c) Aquellos trabajadores donde sus manos deban tener contacto con equipos, instalaciones o sustancias frías, serán provistos de guantes o manoplas de material aislante al frío.

➤ **Factores físicos temperatura alta**

a) La circulación de aire en los cuartos de apertura son muy limitados y se procurará acondicionar de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas, mientras que en campo abierto la exposición al sol provocara deshidrataciones debe proveer de líquido suficiente a los trabajadores

b) Se realizará un programa de rehidratación a todos los trabajadores que realicen actividades en áreas abiertas y cuartos de apertura.

➤ **Factores físicos humedad**

a) En las áreas de pos cosecha, donde los pisos se encuentren húmedos, se instalarán palets para que el trabajador pueda realizar sus tareas sin dificultad además de proveer los EPP necesarios.

b) Las áreas húmedas dispondrán de la debida señalización, la misma que indicará el riesgo de posibles caídas.

c) Se dotará de un delantal de caucho, así como de botas de caucho con suela antideslizante para que los trabajadores realicen sus trabajos eficientemente.

➤ **Factores físicos iluminación**

a) Todos los lugares de trabajo y tránsito estarán dotados de la suficiente iluminación natural o artificial de acuerdo a la necesidad, con la finalidad de que el trabajador pueda realizar su trabajo en una forma segura y libre de riesgo. Los niveles mínimos de intensidad luminosa se aplicarán.

b) Los niveles de iluminación mínimos en cuartos de apertura será la básica (50 luxes), ya que la distinción no es esencial para realizar las operaciones en el lugar.

c) En todas las áreas se deberá realizar las mediciones de la intensidad luminosa de sus instalaciones, para garantizar un nivel de iluminación adecuado. (500 luxes).

d) Se realizará una limpieza periódica y la renovación, en caso necesario, de las superficies iluminantes (lámparas), para asegurar su constante transparencia y en caso de la iluminación de los cuadrantes de flores deberá ser coordinado solo en la noche.

e) Cuando se emplee iluminación fluorescente, los focos luminosos serán como mínimo dobles, debiendo conectarse repartidos entre las fases y no se alimentarán con corriente que no tenga al menos cincuenta períodos por segundo.

➤ **Factores físicos eléctricos**

- a) Todas las redes eléctricas de la empresa deberán encontrarse en buenas condiciones y con su respectivo aislante y para la realización de trabajos en motores se apagará y desconectará dichos equipos.
- b) Para realizar reparaciones y/o mantenimiento a motores y generadores, lo hará solamente el personal especializado teniendo en cuenta apagar, desconectar y trabar dichos equipos o personal externo **EMELNORTE**.
- c) Cualquier empleado o subcontratista que no sea electricista, o aprendiz de electricista, no deberá bajo ninguna circunstancia tocar, mover o intentar conectar cables eléctricos vivos.
- d) La realización de trabajos en redes eléctricas de FLORSANI, solo podrán ser realizados por personal de mantenimiento, el cual debe ser lo suficientemente

calificado y trabajará cumpliendo las disposiciones específicas de seguridad (licencia de prevención de riesgos), así mismo, se le dotará de la ropa e implementos necesarios para su protección personal.

e) Todo equipo será instalado con conexión a tierra y demás normas de seguridad para evitar corto circuitos dentro de las instalaciones.

f) El equipo de seguridad personal requerido para estos trabajos será: botas de cuero con suela de caucho (aislantes), guantes aislantes especiales (eléctricos), guantes de amianto(soldaduras), casco, arnés de seguridad (si se trabaja en altura) y herramientas con mangos aislantes.

➤ **Factores químicos plaguicidas, fertilizantes sustancias químicas en general**
Fumigación:

1. *Previo al inicio de labores de fumigación* y preparación de plaguicidas el personal nuevo será entrenado en el manejo de plaguicidas con énfasis en los siguientes temas:

- a) Normas técnicas sobre agroquímicos.
- b) Riesgo y manejo correcto de los diferentes plaguicidas usados.
- c) Uso y mantenimientos correctos de los equipos de protección personal.
- d) Se deberá dejar constancia escrita sobre esta capacitación, firmada por quien capacita y el personal que asiste a la capacitación.

e) La rotación de los trabajadores para la actividad de fumigación se la hará en intervalos para minimizar riesgo de enfermedades.

f) Las rotaciones se harán grupos entre el mayor número de personas hábiles; se excluirán a las mujeres, y se llevará un control de las rotaciones de los fumigadores para evitar que no se repita dentro de la misma área por un tiempo extenso.

g) No se permitirá la aplicación de pesticidas a personas inexpertas mal instruidas, enfermas, personas bajo efecto de alcohol o determinados medicamentos, embarazadas, madres en período de lactancia y mujeres que planifiquen embarazarse, debido al riesgo que se enfermen.

2. Previo a la aplicación de plaguicidas se realizará lo siguiente:

a) Verificar el correcto estado de funcionamiento y limpieza del equipo de protección personal (EPP) y del equipo de aplicación antes de su uso. Y se realizará el control y calibración de presiones periódicamente para evitar problemas.

b) Incorporar lentamente el pre mezcla al tanque utilizando desde ese momento los agitadores para homogenizar la mezcla definitiva.

c) En caso de empleo de surfactantes, añadirlos posterior a la mezcla y lentamente para no producir espuma.

d) Realizar control de cantidades y volúmenes de productos a utilizarse (pesaje), baja dosis aprobada por el Jefe de Producción.

e) Existirán letreros de **NO INGRESAR y ÁREA DE FUMIGACIÓN Y PELIGRO** en las entradas del almacén de distribución, indicando la hora y el día de ingreso a los mismos después de pasado el peligro.

f) Se utilizarán equipos de fumigación adecuados y debidamente habilitados para la aplicación de plaguicidas. A los equipos se les realizará revisiones y mantenimiento periódicos (mensualmente) y serán limpiados y probados luego de cada aplicación.

3. Para la aplicación de plaguicidas los fumigadores estarán obligados a usar el **Equipo de Protección Personal (EPP)** descrito a continuación:

- a) Traje encapsulado, debiendo lavarse siempre luego de cada aplicación,
- b) Visor o gafas,
- c) Capucha impermeable y casco con visor de acetato.
- d) Mascarilla de doble filtro, especial para pesticidas con sus respectivos filtros y pre-filtros. (Vapores orgánicos).
- e) Guantes de puño largo de preferencia.
- f) Botas de caucho con suela antideslizante y de caña alta que deberá ir por dentro del pantalón impermeable.

4. Durante la aplicación de plaguicidas se realizará lo siguiente:

- a) Eliminar toda posibilidad de tener contacto directo con los Agroquímicos.
- b) No deberá aplicarse pesticidas en dirección contraria al viento muy peligroso.
- c) Usar los elementos de protección personal durante todo el tiempo que dure la aplicación o al realizar reparaciones en el equipo de aplicación.

d) Si las manos o el cuerpo tuvieran contacto directo con el producto, deberá aplicarse abundante agua sobre la parte afectada.

e) No olvidar llevar consigo los equipos de aplicación y elementos de seguridad necesario en el campo.

5. Posterior a la aplicación de plaguicidas se realizará lo siguiente:

a) El fumigador deberá bañarse con el EPP puesto con abundante agua, después de sacarse el uniforme deberá bañarse con agua y jabón bien para evitar residuos.

b) El uniforme interno deberá lavarse separadamente del traje de fumigación y EPP (mascarilla sin filtro, protectores oculares y botas), con abundante agua y detergente utilizando guantes de caucho que serán lavados igualmente con agua y detergente. Este procedimiento deberá realizarse en la finca, para este efecto se deberá contar con baterías sanitarias y duchas solo para personal de fumigación.

c) La mascarilla y los protectores oculares serán desinfectados con solución de hipoclorito de sodio de preferencia.

FLORSANI tomará en cuenta las siguientes normas para el manejo de fertilizantes, productos químicos y demás productos:

a) Registrar y documentar de toda aplicación de fertilizante y de productos químicos fecha y hora, cultivo, cantidad y dosificación que se aplicó.

b) Utilizar fertilizantes orgánicos y de abono natural (compost) para la mejora y cuidado del suelo de las plantaciones a efecto de reducir el uso de fertilizantes químicos.

c) Usar productos químicos de baja toxicidad y biodegradables. El personal que trabaje en fumigación, almacenamiento, manipulación y mezcla de plaguicidas deberá ser

controlado de acuerdo al programa de vigilancia epidemiológica, establecido por el servicio médico de la empresa.

d) Los trabajadores de cultivo, pos cosecha y administrativos serán examinados de acuerdo al cronograma médico. El departamento médico llevará un registro de cada uno de estos controles para datos históricos.

➤ **FACTORES MECÁNICOS**

Maquinaria Agrícola

a) El límite de velocidad en la plantación será de 20 Km. por hora (tractores, camiones, coches).

b) Estos equipos bajo ningún motivo obstaculizaran vías peatonales.

c) Se deberá controlar el buen funcionamiento de la maquinaria agrícola, asegurando que los equipos acoplados estén correctamente puestos.

d) Toda maquinaria agrícola de la empresa será operada exclusivamente por personal autorizado y debidamente capacitado.

e) El tractorista (contratado) no podrá transportar a otras personas en el tractor,

f) Para el uso de maquinaria agrícola, en caso de operario de tractor (contratado), se le deberá verificar o caso contrario dotar de equipo de protección personal: casco, guantes, botas de caucho, protectores auditivos e impermeables en caso de lluvia.

g) Cuando sea necesario que los operadores tengan que dejar los tractores, los motores serán detenidos, los frenos aplicados, y todos los controles de operaciones fijados, y si excepcionalmente el vehículo es detenido en pendiente deberán calzarse o acuñarse las ruedas.

h) Ubicar a los trabajadores por lo menos a 1,5 m. de distancia cuando se emplee equipos acoplados al tractor.

Máquinas y Herramientas

a) Cualquier falla o daño en el equipo o herramienta deberá ser reportado inmediatamente, para su inmediata corrección por parte del área de mantenimiento.

b) Ningún equipo o maquinaria será reparado, lubricado o limpiado mientras esté en marcha.

c) Se deberá utilizar el equipo de protección personal y colectiva, en el área determinada por el panorama de riesgos de la empresa. Deberá primero inspeccionar bien su equipo antes de empezar a trabajar para poder usar el equipo en buenas condiciones.

d) Todos los dispositivos de arranque de los equipos estarán ubicados y protegidos de manera que no haya riesgo de accionamiento involuntario.

e) Se manipularán objetos corto-punzantes y máquinas con precaución para evitar cortes y golpes en sus extremidades.

f) Toda máquina y herramienta será usada en la actividad para la que fueron creadas.

g) Toda máquina portátil al dejar de utilizar, deberá desconectarse de su fuente de alimentación eléctrica y ser colocada en su lugar.

h) No deberá transportar herramientas o materiales en las manos, si sube por escaleras; transpórtelas con ayuda de una cuerda.

Áreas y Superficies de Trabajo

a) Las salidas y puertas exteriores de los centros de trabajo, cuyo acceso debe ser visible o debidamente señalizado, serán suficientes en número y anchura, para que todos los trabajadores puedan abandonarlos con rapidez y seguridad.

Trabajos en Altura

a) Escaleras

1. Todas las escaleras rectas y extensibles deberán tener patas antideslizantes y una apoyadura para evitar que se caiga.

2. Las escaleras rectas no deberán tener más de 6 mts. De altura.

3. Las escaleras de extensión no deberán tener más de 11 mts. De largo.

4. Todas las escaleras utilizadas deberán estar de acuerdo con las especificaciones de seguridad para evitar riesgos.

5. Cuando la escalera deba ser colocada en una zona de pasaje, cercar el área para evitar accidentes.

6. Las escaleras con peldaños y las escaleras con plataforma no deben tener más de 3,5 mts. De largo, contados desde la pata frontal.

7. No será necesario que las escaleras de mano estén pintadas, con excepción de la plataforma y del último peldaño.

8. Las áreas de acceso en el tope y en la base de la escalera que están usándose deberán mantenerse despejadas de toda obstrucción.

9. En la misma escalera no deberá trabajar más de una persona al mismo tiempo.

Permiso de Trabajo

a) Cualquier actividad que conlleve riesgo alto para la salud, la integridad o la vida de los trabajadores deberán ser objeto de una cuidadosa planificación, será el caso de trabajo en espacios confinados (cisternas, tanques), excavaciones, trabajos en altura, en caliente, trabajos con electricidad de alta tensión, etc.

b) El trabajo siempre estará coordinado al menos entre dos personas para tener el suficiente apoyo.

c) Los requisitos cumplidos y la descripción una a una de las actividades a cumplir constarán en un documento denominado permiso o autorización de trabajo firmado por el jefe inmediato.

➤ **Factores ergonómicos**

FLORSANI establecerá controles administrativos en la organización del trabajo, los mismos que incluirán los siguientes aspectos:

- a) Se rotará al personal con adecuados turnos de trabajo.
- b) Aumentar la frecuencia y duración de los descansos para tener un personal motivado.
- c) Preparar equipos de trabajo en los diferentes puestos para una rotación adecuada.
- d) Mejorar las técnicas de trabajo.
- e) Acondicionar físicamente al personal para que responda a las demandas de las tareas.
- f) Mantenimiento preventivo para equipo, maquinaria y herramientas que se utilicen continuamente.

- g) Desarrollar un programa de auto-mantenimiento por parte de los operarios.
- h) Limitar sobrecarga de trabajo en tiempo.

➤ **Factores psico-sociales**

Dentro de las actividades de prevención para el riesgo psico-social, FLORSANI establecerá medidas preventivas tales como:

- a) Adecuar la carga y ritmo de trabajo al personal incluyendo nuevas contrataciones.
- b) Promover estrategias de comunicación entre los distintos niveles.
- c) Implantar sistemas de resolución de conflictos.
- d) Perfeccionar la motivación de las personas.
- e) Proporcionar la cohesión interna de los grupos de trabajo dentro de la finca.
- f) Desarrollar la creatividad y capacidades del personal.
- g) Mejorar la calidad de las relaciones laborales

5.03.17 Señalización de la seguridad

Toda señalización de Seguridad deberá sujetarse a la norma INEN de señales y símbolos de seguridad, teniendo como objeto implantar colores, señales y símbolos de seguridad tendientes a prevenir accidentes y peligros para la integridad física y la salud, así como de ser parte activa dentro de una emergencia y en su defecto se utilizará aquellos con significado internacional, como se aprecia en los mapas de riesgo elaborados.

La señalización de seguridad no reemplazará en ningún caso la adopción obligatoria de las medidas preventivas, colectivas y personales, necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que será complementaria a las mismas.

➤ **Tipos de señalización**

A. La señalización óptica se adoptará con iluminación externa o incorporada de modo que combinen formas geométricas y colores.

B. Cuando se utilicen señales acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas que por sus especiales condiciones o dimensiones así lo requieran, la frecuencia de las mismas será diferenciable del ruido ambiente y en ningún caso su nivel sonoro superará los límites establecidos en el presente Manual de Seguridad e Higiene Industrial.

C. Se cumplirá además con las normas establecidas en el Reglamento respectivo del Cuerpo de Bombero del MUNICIPIO DE PEDRO MONCAYO.

➤ **Clases de señalización**

- a) **SO** Señales de Obligación. Serán de forma circular con fondo azul oscuro y un reborde en color blanco. Sobre el fondo azul, se dibujará en blanco el símbolo que exprese la obligación de cumplir.

Figura 11



Fuente: FLORSANI CÍA. LTDA.

b) **SP** Señales de Prohibición. Serán de forma circular y el color base de las mismas será el rojo. En un círculo central, sobre fondo blanco, se dibujara en negro el símbolo de lo que prohíbe.

Figura 12



Fuente: FLORSANI CÍA. LTDA

c) **SA** Señales de Advertencia o Prevención. Estarán constituidas por un triángulo equilátero y llevaran un borde exterior en color negro. El fondo del triángulo será de color amarillo sobre el que se dibujara en negro el símbolo del riesgo que se avisa.

Figura 13



Fuente: FLORSANI CÍA. LTDA.

d) **SI** Señales de Información. Serán de forma cuadrada o rectangular. El color del fondo será verde, llevando la forma especial un reborde blanco a todo lo largo del perímetro. El símbolo se inscribe en blanco y colocado en el centro de la señal.

Figura 14



Fuente: FLORSANI CÍA. LTDA.

➤ **Vigilancia de la salud de los trabajadores**

Siendo la vigilancia de la salud de los trabajadores, se tomara en cuenta como parte activa de la prevención, el diagnóstico de la situación de salud de los trabajadores, tomando en cuenta los factores de riesgo principales que se encontrando dentro la empresa que han sido identificados en la investigación. Esto ha de aprovechar como un elemento para la planificación de los programas de vigilancia de la salud de los trabajadores.

Los trabajadores tendrán derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral.

FLORSANI deberá hacerse responsable de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Es decir no implicara ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.

05.03.18 Formación y capacitación en prevención de riesgos

La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Comité de Seguridad, debe elaborar un programa educativo anual sobre aspectos de Seguridad y Salud, los mismos que estarán dirigidos a sus trabajadores, visitas y servicios. La CST de FLORSANI será responsable de determinar los temas de capacitación general o específico en función de requerimientos legales locales de seguridad y panorama de riesgos de la finca.

Todo trabajador que ingrese a la empresa, recibirá una inducción general de Seguridad, la misma que tratara temas como:

- a) Reglamento interno de Seguridad.
- b) Instrucción práctica específica sobre el trabajo que va a desempeñar.
- c) Métodos seguros, riesgos y normas de seguridad establecidas.
- d) Será responsabilidad de todas las jefaturas que dicha inducción sea de estricto acatamiento.

05.03.19 Disposiciones finales

El presente MANUAL DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL DE FLORSANI CIA. LTDA. Tendrá que ser desarrollado por un profesional del área de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, para lograr así el cumplimiento de compromiso establecido en las políticas, objetivos y valores de la empresa FLORSANI CIA. LTDA.

Todo el personal o visitante que ingrese a las instalaciones de la Empresa tendrá la obligación de obedecer las instrucciones sobre seguridad, higiene, salud y medicina del trabajo que se impartan.

Finalmente en el del Manual de Seguridad e Higiene Industrial que dan incorporadas las disposiciones legales ambiente laboral contenidas en el Código de Trabajo, normas y disposiciones dadas por el IESS y Normas Comunitarias Andinas y además de reglamentaciones locales vigentes.

Capítulo VI

Aspectos administrativos

6.01 Recursos

En una empresa, se denominan recursos, a las personas, maquinarias, tecnología, dinero, que se emplean como medios para lograr los objetivos de la entidad (recursos humanos, tecnológicos o financieros).

En informática se llaman recursos a los medios utilizados por los dispositivos para ejecutar sus funciones, provistos por los elementos del ordenador. (Conceptos de recursos)

6.01.01 Recurso humano

El recurso humano (abreviado como RRHH, RH, RR.HH., y también conocido como capital humano o talento humano) se originó en el área de economía política y ciencias sociales, donde se utilizaba para identificar a uno de los tres factores de producción, también conocido como trabajo (los otros dos son tierra y capital). Como tales, durante muchos años se consideraba como un recurso más: predecible y poco diferenciable. (Recursos Humanos)

- Gerente general: dependerá de él la implementación del manual.
- Personal: serán los encargados de poner en práctica las normas y políticas de prevención de riesgos.
- Talento Humano: serán los encargados de realizar los controles necesarios.
- Comité de Seguridad: velaran por el bienestar del empleado.
- Medico: encargado de velar por la salud de los empleados.

6.01.02 Recursos materiales

Para que una empresa pueda efectiva y satisfactoriamente lograr y cumplir sus objetivos será imprescindible que cuente con una serie de elementos, también llamados recursos o insumos, los cuales combinados armónicamente contribuirán a su correcto funcionamiento. Estos recursos serán los siguientes: recursos materiales, recursos

humanos, recursos financieros y recursos técnicos. En tanto, los que nos ocuparán a continuación son puntualmente los recursos materiales. (ABC)

- Señaléticas: para ubicar en toda la finca
- EPP: para los empleados
- Manual: que será implementado

6.01.03 Recursos financieros

Un recurso financiero es un medio, de cualquier clase, que permite obtener algo que se desea o se necesita. El dinero, por ejemplo, es un recurso indispensable para comprar una casa. Las finanzas, por otra parte, hacen referencia a los bienes, los caudales y la circulación del dinero. (Financieros)

- Costos de (señaléticas, EPP, manual,)
- Medico
- La implementación

6.02 Presupuesto

El presupuesto dentro de un proyecto es un elemento muy importante a tener en cuenta, no solo para la viabilidad y planeación de un proyecto, sino también como criterio para la evaluación de la ejecución del mismo.

El concepto presupuesto viene de la palabra supuesto, que se puede definir como un evento o realidad que se da como un hecho que se puede presentar en un futuro, mientras el prefijo PRE le da el sentido de una realidad dada para una situación futura en el presente.

En términos financieros el presupuesto se puede entender como “la declaración de los resultados esperados, expresados en términos numéricos”, entendido de otra forma es un proyecto o programa llevado a números, siendo el objetivo principal o utilidad del presupuesto la de servir como elemento de planeación, control y seguimiento. (AYERBE, 1994).

Tabla 6

MATERIALES	COSTOS
Personales	
Impresiones	10.00
Copias	5.00
Transporte	20.00
Alimentación	20.00
Implementación del manual	
Compra señaléticas	250.00
Contratación de medico	500.00
Instalaciones para departamento medico	300.00
Materiales para el departamento medico	200.00
Capacitaciones	400.00
Subtotal	1705.00
10% imprevistos	170,50
Total	1875,50

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

6.03 Cronograma

Tabla 7

ACTIVIDADES	Septiembre				Octubre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Preparación de investigación	*											
Investigación de campo		*										
Identificación de riesgos			*									
Riesgos físicos			*									
Riesgos biológicos				*								
Riesgos ergonómicos				*								
Riesgo químico					*							
Riesgo psico-social						*						
Valoración de riesgos							*					
Capacitación sobre enfermedades y accidentes								*				
Prevención de riesgos									*			
Evaluación del manual										*		
Control y seguimiento del manual											*	*

Elaborado: Tania Vallejo

Fuente: Estudio de campo

Capítulo VII

Conclusiones y recomendaciones

7.01 Conclusiones

Después de haber finalizado la investigación en la Finca de la empresa **FLORÍCOLA SAN ISIDRO LABRADOR FLORSANI CIA. LTDA.**, he podido llegar a determinar algunas conclusiones y recomendaciones:

a.- Con la aplicación de la implementación del Manual de Seguridad e Higiene Industrial, propuesto ira de la mano con el compromiso Empresarial y administrativo de FLORSANI CIA. LTDA, se dará el inicio al proceso de cumplimiento para futuras certificaciones que hoy no tiene, que le darán un valor agregado al producto y al crecimiento productivo y empresarial de FLORSANI.

b.- La presente técnica que se está aplicando para la Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y Prevención de Riesgos, son necesarios para cumplir los compromisos y objetivos propuestos en el Manual de Seguridad e Higiene Industrial lo que resultará en la afirmación del prestigio de FLORSANI

como Industria Florícola ante la competencia, también logrado a su excelente calidad de producto

c.-Tras la investigación se ha determinado que la empresa tiene un nivel Alto de Riesgo debido a los diferentes y variados factores de riesgo especialmente ergonómicos que se encontraron en el medio ambiente laboral, y a que, el número de trabajadores a cuidar en la empresa implican un manejo en gran volumen de personal, por lo tanto es de suma importancia el haber determinado los riesgos que se podían haber generado en cada área de trabajo de la finca.

d.- Por el alto Riesgo que se ha podido determinar se ve la necesidad de implementar el Manual de Seguridad e Higiene Industrial con el fin de precautelar la salud e integridad de los trabajadores y aportar con el cuidado del medio ambiente, no se tiene un plan de trabajo a mediano ni largo plazo, por lo que se vería obstaculizado la implementación del Manual de Seguridad e Higiene Industrial, por motivo por el cual se debe hacer correctivos para poder así llevar una planificación adecuada que sea organizada y pase a ser aplicada y difundida; especial el área de mantenimiento pues solo se realiza mantenimientos correctivos, más no preventivos que serían lo ideal debido a la interrelación existente con los factores de riesgo de ruido e iluminación.

e.- FLORSANI es una empresa que tuvo que trabajar muy duro para lograr alcanzar un nivel de estabilidad importante, por lo que hoy en día se encuentra en una etapa decrecimiento y desarrollo continuo, por tal motivo el diseño del Manual de Seguridad e Higiene Industrial tuvo la aceptación y apoyo de Gerencia y Presidencia desde el inicio de la investigación, pues el cambio se espera sea beneficioso para los trabajadores y la Empresa.

f.- El Manual ayudara en el desarrollo de la Empresa puesto que está cumpliendo con los requisitos legales de funcionamiento, y que den fe a los clientes, proveedores, trabajadores, la comunidad y autoridades de seguimiento, del carácter serio que FLORSANI está tomando.

g.- La investigación permitió establecer los parámetros de cumplimiento de las diferentes inspecciones, así como de los requisitos que demandan las entidades de apoyo, el Cuerpo de Bomberos de Pedro Moncayo, asegurando así que las instalaciones de FLORSANI, son buena para un desarrollo correcto de las actividades.

h.- Con la presente investigación se pudo controlar y reducir los contaminantes en las descargas líquidas de la Pos cosecha, ya que se rehabilito el canal para el tratamiento del agua, así como el inicio de la optimización del proceso de hidratación STS (bisulfato de plata).

i.- Se redujo los impactos ambientales generados por desechos sólidos no peligrosos y peligrosos, ya que se ejecutó el Plan de Manejo de Desechos bajo un criterio PML

“Producción más limpia”.

j.-Mediante estos conceptos FLORSANI ha iniciado también el proceso de obtención del Permiso de Funcionamiento Ambiental emitidos por parte del Municipio de Pedro Moncayo, para lo cual debía cumplir con los requisitos de auditoria que ésta institución gestiona. Así también ha iniciado con el proceso para la obtención de la Licencia Ambiental emitida por el organismo de seguimiento y control, Ministerio del Ambiente. Lo que inculcará una conciencia ambiental que hoy en día toda empresa en crecimiento debe tener.

k.- Finalmente se pudo establecer las medidas de prevención, responsabilidad, aseguramiento, instrucciones de cumplimiento, uso de equipos de protección personal y cuidado del medio ambiente, de las actividades productivas de FLORSANI, las cuales implican los riesgos e impactos ambientales identificados en el Manual de Seguridad e Higiene Industrial, así como se logró que empleados tengan una filosofía de prevención y no obligación al usar sus respectivos EPP, dentro de la empresa.

7.02 Recomendaciones

a.- Conforme a lo mencionado en las conclusiones, la primera recomendación que se da es iniciar la creación de un Cronograma de trabajo para la implementación del Manual de Seguridad e Higiene Industrial, para ello se recomienda dar el visto bueno de Gerencia, con todo lo que esto implica, es decir la aprobación del presupuesto para el manejo de la Unidad de CST.

b.- Se recomienda conformar el Comité de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, y que cumpla con las funciones ya designadas según el Manual de Seguridad e Higiene Industrial, para que también se brindar un Servicio Médico al personal que labora en la empresa, por lo que se recomienda implementar el servicio con el fin de brindar las respectivas funciones contenidas en el plan como: capacitación primeros auxilios, manejo de botiquines de primeros auxilios, así como de los exámenes pre ocupacionales y de control.

c.- Recomiendo que Gerencia en conjunto con Presidencia y todo el personal encaminen a FLORSANI, dentro de los procesos actuales de Gestión Empresarial, Prevención de Riesgos a todo nivel, para empezar por una correcta Gestión de la Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, mediante el control de los procesos productivos de la empresa, así con el fin de dar un ciclo de Mejora continua

que complemente las Gestiones de los demás Departamentos según la estructura organizacional.

d.- Con el fin de cumplir el Manual de Seguridad e Higiene Industrial se recomienda realizar cronogramas o planificación de trabajos del área de mantenimiento, ya que parte de la Seguridad Industrial se complementa con la realización de un buen Plan de mantenimiento preventivo, pues el actual, el correctivo, podría ser causa de accidentes, enfermedad profesional y contaminación ambiental, por último se recomienda siempre *primero proteger la vida del ser humano y el entorno en el cual se desarrolla.*

BIBLIOGRAFÍA

- ABC, D. (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/general/recursos-materiales.php>
- AYERBE, A. (1994). *Diagnostico, diseño y programacion de un proyecto de desarrollo*. Manizales: Editorial Cinde.
- Baldeon, D. J. (s.f.). Salud y Seguridad Industrial.
- C, R. (2006). *The problem tree. Analisis de las causas*.
- Conceptos de recursos . (s.f.). Obtenido de <http://deconceptos.com/general/recursos#ixzz3Ffhpa8OF>
- Desarrollo, S. N. (s.f.). www.buenvivir.gob.ec. Recuperado el 19 de 05 de 2014, de <http://www.buenvivir.gob.ec>
- Expoflores. (2014). www.expoflores.com. Recuperado el 19 de 05 de 2014, de Expoflores: http://www.expoflores.com/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=54
- Financieros, R. (s.f.). Obtenido de <http://definicion.de/recursos-financieros/>
- GALICIA, F. A. (1993). *Administracion de recursos humanos*. España.
- Idalberto, C. (2002). *Gestion de Talento Humano*. Bogota.
- Lopez., R. (s.f.). *Formulacion y Administracion de Proyectos*. La Paz- Bolivia.
- RAMIREZ, C. (1993). *Manual de seguridad industrial*. Mexico: Editorial Llimusa.
- Recursos Humanos. (s.f.). Obtenido de http://www.degerencia.com/tema/recursos_humanos
- RODRIGUEZ, C. H. (1997). *Folleto de seguridad e higiene industrial*. Guatemala: Editorial Universitaria.
- www.queesproyecto.wordpress.com. (s.f.). www.queesproyecto.wordpress.com. Obtenido de www.queesproyecto.wordpress.com/2011/02/07/analisisdeinvolucrados/