

Evaluación y Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SG-SST en la empresa Flores de La Victoria S.A.S

NATALIA BEDOYA TOBON

JUAN FERNANDO RUIZ

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL

TRABAJO

MARZO DE 2021

Evaluación y Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
SG-SST en la empresa Flores de La Victoria S.A.S

Natalia Bedoya Tobón- Código 98340

Juan Fernando Ruiz Marín- Código 97125

Trabajo para optar por el título de Especialista en Sistema de Gestión de Seguridad y
Salud en el Trabajo

Asesor

Gonzalo Eduardo Yepes

UNIVERSIDAD ECCI

FACULTAD DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO

MARZO 2021

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la empresa Flores de La Victoria S.A.S por permitirnos realizar este proyecto de investigación con base en la información y la ayuda prestada para afianzar y poner a nuestro nuevo conocimiento en la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Agradecemos a nuestros allegados por darnos su afecto y su aliento para superar las dificultades que se nos presentaron durante el desarrollo de este proyecto.

Y como olvidar a Dios quien hace posible que estemos aquí y quien nos fortalece, ilumina y nos lleva de su mano para alcanzar nuestros sueños.

También agradecemos a la Universidad ECCI y a sus docentes por el conocimiento brindado para sacar adelante este proyecto.

Tabla de Contenido

1	Evaluación y Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST en la empresa Flores de La Victoria S.A.S	19
2	Problema de investigación	22
2.1.	Descripción del problema	22
2.2.	Pregunta Problema	24
2.3.	Descripción del problema	24
2.4.	Sistematización pregunta principal para el desarrollo de la investigación.	27
3	Objetivos	28
3.1.	Objetivo General	28
3.2.	Objetivos Específicos	28
4	Justificación y delimitación	29
4.1.	Justificación	29
4.2.	Delimitación	30
4.3.	Limitación	31
5	Marcos de referencia	31
5.1.	Estados del arte a Nivel Nacional	31
5.2.	Estado del arte a Nivel Internacional	41

5.3.	Marco teórico	48
5.3.1.	El producto.	49
5.3.2.	Floricultura en Colombia, sus ventajas, cultivos, importancia en la economía del país y en el comercio internacional.	52
5.3.3.	La Floricultura en el Oriente Antioqueño.	62
5.3.4.	Estadísticas de accidentes de trabajo y de enfermedad laboral en la empresa Flores de la Victoria S.A.S	64
5.3.5.	Resolución 0312 del 2019.	72
5.3.6.	El campo de aplicación y cobertura.	73
5.3.7.	Características de los Estándares Mínimos.	73
5.3.8.	Clasificación de las empresas.	74
5.3.9.	Forma de implementación del SG-SST a través de los Estándares Mínimos.	75
5.3.10.	Autoevaluación y plan de trabajo de los Estándares Mínimos.	76
5.3.11.	Autoevaluación del SG-SST.	77
5.3.12.	Los Sistemas de Gestión.	79
5.3.13.	OHSAS 18001 DEL 2007.	80
5.3.14.	ILO OSH 2001.	82
5.4.	Marco Legal	83
5.5.	Marco Metodológico	87

	6
5.6. Cronograma	89
5.7. Paradigma	89
5.8. Tipo de Investigación	90
5.9. Discusión	90
5.10. Fases de estudio	92
5.10.1 Etapa o Fase inicial.	92
5.10.2 Etapa o Fase Central.	92
5.10.3 Etapa o Fase final:	93
5.11. Inspecciones Diagnósticas	94
5.12. Identificación y evaluación de peligros	94
5.13. Población	95
5.14. Muestra	95
5.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con base en la GTC 45 del 2012	95
6 Análisis de Resultados	96
6.1. Procedimiento: Lista de Chequeo	96
6.2. Resultados de los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 del 2019	99
6.3. Evidencia de los resultados Matriz de Excel de los Estándares Mínimos	106

6.4.	Resultados de la Identificación de Peligros y Riesgos con base en la GTC 45 del 2012	
	110	
6.5.	Análisis Financiero	113
7	Recomendaciones y Conclusiones	117
7.1.	Recomendaciones	117
7.1.1.	Estándar: Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)	117
7.1.2.	Estándar: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	123
7.1.3.	Estándar: Gestión de la Salud.	129
7.2.	Conclusiones	138
8	Referencias Bibliográficas.	140

Tabla de Figuras

Figura 1. Zonas de producción	26
Figura 2. Variedad de flores de exportación en Colombia	51
Figura 3. Composición de la cadena de flores.....	52
Figura 4. Regiones productoras de Flores en Colombia y su participación.	54
Figura 5. Producción de especies de flores por regiones y sus climas	55
Figura 6. Principales países compradores de flores colombianas en 2019.....	61
Figura 7. Estándares Mínimos Resolución 0312 del 2019	72
Figura 8. Campo de aplicación y cobertura.....	73
Figura 9. Características de los Estándares Mínimos	74
Figura 10. Fases de Adecuación, transición y aplicación del SG-SST con Estándares Mínimos .75	
Figura 11. Forma de implementación del SG-SST a través de los Estándares Mínimos	75
Figura 12. Autoevaluación del SG-SST	78
Figura 13. Elementos del diseño metodológico	88
Figura 14. Cronograma.....	89
Figura 15. Calificación del nivel de cumplimiento Estándares Mínimos	100
Figura 16. Resultado de la Autoevaluación de los Estándares Mínimos	107
Figura 17. Resultado de acuerdo con el desarrollo del Ciclo PHVA	108
Figura 18. Resultados de acuerdo con el desarrollo por estándar	109
Figura 19. Matriz de evaluación de resultados de los Estándares Mínimos.....	110

Tabla de referencia

Tabla 1. Países compradores de flores colombianas en 2017 (Millones de USD).....	60
Tabla 2. Países compradores de flores colombianas en 2019.....	62
Tabla 3. Distribución por municipios de empresas de cultivo de flor de corte en Antioquia.	63
Tabla 4. Número de eventos y días perdidos por grupo diagnóstico.....	65
Tabla 5. Ausentismo musculo esquelético por área	65
Tabla 6. Distribución ausentismo musculo esquelético por segmento.....	66
Tabla 7. Principales sectores desde los que se declaran enfermedades profesionales en Colombia 2014.	69
Tabla 8. Principales diagnósticos de las enfermedades profesionales declaradas en Colombia 2014.	70
Tabla 9. Clasificación de las Empresas	74
Tabla 10. Autoevaluación y plan de trabajo de los Estándares Mínimos.....	76
Tabla 11. Tabla de valores a evaluar	77
Tabla 12. Normatividad Colombiana en SG-SST	83
Tabla 13. Acta designación responsable SGSST.	118
Tabla 14. Formato de responsabilidades por cargo SGSST.	118
Tabla 15. Formato para plan anual SGSST	119
Tabla 16. Actividades alto riesgo SGSST	119
Tabla 17. Elección y conformación COPASST	120
Tabla 18. Formato plan de capacitaciones SGSST	121
Tabla 19. Elección y conformación del comité de convivencia.	121

Tabla 20. Formato plan de capacitaciones en SGSST.....	122
Tabla 21. Formato seguimiento evaluaciones médicas empleados	122
Tabla 22. Formato plan de capacitaciones SGSST	123
Tabla 23. Formato para plan anual SGSST	125
Tabla 24. Listado maestro para registrar y archivar documentos de SST.	125
Tabla 25. Formato de inducción y reinducción empleados	126
Tabla 26. Matriz Legal SGSST.	126
Tabla 27. Matriz de comunicaciones.....	127
Tabla 28. Procedimiento para gestión de compras y adquisición de bienes SGSST.....	127
Tabla 29. Formato para evaluar contratistas y proveedores SGSST	128
Tabla 30. Procedimiento para evaluar cambios en la empresa y su efecto en la SST	128
Tabla 31. Matriz de Riesgos – GTC 45.....	129
Tabla 32. Formato seguimiento de evaluaciones médicas empleados.	130
Tabla 33. Formato Control de evaluaciones médicas empleados.....	130
Tabla 34. Documento compromiso custodia historias clínicas de los empleados.....	131
Tabla 35. Documento soporte reubicación de empleados	131
Tabla 36. Programa promoción estilos de vida saludable	131
Tabla 37. Instructivo para manejo de residuos.....	132
Tabla 38. Formato único de registro enfermedades laborales y su origen	132
Tabla 39. Formato único de registro de accidentes de trabajo.	132
Tabla 40. Formato para investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.	133
Tabla 41. Formato inspecciones locativas, maquinaria y equipos.	134

Tabla 42. Matriz de comunicaciones SST.....	134
Tabla 43. Formato para registro de sustancias peligrosas utilizadas.....	135
Tabla 44. Formato de mantenimiento de equipos	136
Tabla 45. Formato para registro de entrega de EPP a trabajadores propios y contratistas.....	136
Tabla 46. Formatos para Plan de emergencias	137
Tabla 47. Matriz de los estándares mínimos de la resolución 0312 del 2018	137
Tabla 48. Inspección protocolo bioseguridad Covid19	138

INTRODUCCION

Este proyecto de investigación se realizó en la empresa Flores de la Victoria S.A.S, empresa que pertenece al sector floricultor en Colombia, y la cual tiene su sede en el oriente del departamento de Antioquia. Esta empresa fue fundada en 2003 como respuesta a la demanda en el mercado de las flores en el mundo, cuya expansión ha permitido el crecimiento del sector floricultor en Colombia.

Esta empresa ejerce una gran función social en este sector de la población de Colombia proporcionando empleo y calidad de vida a sus doscientos veinte (220) empleados, los que en su mayoría son mujeres cabeza de familia.

Se puede decir que la empresa Flores de la Victoria S.A.S está integrada verticalmente, ya que posee el terreno de suficiente área para la siembra de sus productos (flores de diferentes variedades), los abona, recolecta, prepara, empaca y vende sus productos directamente al mercado internacional, es decir produce su materia prima, la transforma, empaca productos terminados, los saca y ofrece al mercado.

La investigación por la cual se llevó a cabo este proyecto tiene como propósito evaluar en que punto de cumplimiento de los Estándares mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos en la Resolución 0312 de 2019 se encuentra el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de la empresa Flores de la Victoria S.A.S.

Así, con los resultados obtenidos de esta investigación, y luego de su análisis se proponen unos procedimientos, procesos y actividades para que la empresa Flores de la Victoria S.A.S aplique en su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en Trabajo, y que pueda cumplir con lo que exige la Resolución 0312 de 2019.

Para obtener la información base para este proyecto se utilizaron la Matriz de Estándares mínimos de la resolución 0312 de 2019, en la que se evalúan cualitativa y cuantitativamente sesenta y dos (62) ítems de seguridad y salud en el trabajo, aplicables a empresas que cuentan con más de cincuenta (50) empleados y que al final arroja una calificación en porcentaje que indica donde se encuentra el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y cuyo resultado debe ser superior o igual al 85% de cumplimiento de la norma, en el caso de Flores de la Victoria S.A.S el porcentaje obtenido con la aplicación de la Matriz de Estándares mínimos fue del 16.5%, muy por debajo del porcentaje mínimo requerido y cuya calificación la deja en estado crítico para posibles sanciones por parte del ministerio de Seguridad Social y posibles consecuencias en la seguridad de sus empleados. También se utilizó la Matriz de Riegos de la norma GTC-45 del 2012 para evaluar el estado de los ambientes laborales y sus efectos en los empleados.

Con base en los resultados obtenidos en la investigación, el proyecto se limitó a proponer (No implementarlos durante este trabajo de investigación) procesos, procedimientos y actividades para que sean aplicados y llevados a cabo por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo en

cabeza de su líder, para que la empresa Flores de la Victoria S.A.S logre el cumplimiento de los Estándares Mínimos requeridos en la Resolución 0312 de 2019.

El proyecto de investigación se puede dividir en tres fases, en la primera fase se realiza la investigación utilizando la metodología mencionada basada en las Matrices de Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019 y en la Matriz de Riesgos de la norma GTC-45 de 2012, la cual arrojó unos resultados.

En la segunda fase se hace el análisis de los resultados punto por punto y área por área de la empresa. y en la tercera fase, con base en el análisis de los resultados obtenidos en la investigación, se le proponen a la empresa Flores de la Victoria S.A.S una serie de recomendaciones que incluyen procedimientos, procesos, formatos, programas y actividades a realizar en la empresa con el fin de ajustar y mejorar su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para cumplir con los Estándares que requiere la normatividad Colombiana y para garantizar así ambientes laborales seguros y sanos para sus empleados.

RESUMEN

El proyecto de investigación se basó en la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Flores de la Victoria S.A.S, para lo cual se utilizaron la Matriz de los Estándares Mínimos en seguridad y salud en el trabajo establecida en la Resolución 0312 de 2019 y en la Matriz de Riesgos de la norma GTC-45 de 2012. Para determinar el nivel de cumplimiento de lo requerido en la Resolución 0312 de 2019 se hicieron las entrevistas y el desarrollo de cada punto en cada una de las matrices con la persona líder del área de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Flores de la Victoria S.A.S y también se contó con la participación del área administrativa incluida la gerencia general.

Después de aplicar las matrices como herramientas principales de esta investigación se obtuvo como resultado que la empresa Flores de la Victoria S.A.S sólo cumplía en un 16.5% con los requisitos, y la Resolución 0312 de 2019 establece que todas las empresas en todos los sectores económicos deben cumplir por lo menos con el 85% de los Estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo.

La importancia de este proyecto de investigación se puede dividir en dos partes, una en el beneficio social para la comunidad y las familias de los empleados que se pueden ver afectadas por accidentes de trabajo o enfermedades laborales de estas personas que laboran en la empresa, el ajuste y mejoramiento de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo garantiza mejores y más seguros ambientes laborales generando un mejor bienestar en la comunidad

implicada; y por otro lado se beneficia la empresa por que puede aumentar su productividad por un mejor ambiente laboral y social, también puede evitar multas o cierres por no cumplir con lo establecido en la normatividad colombiana en términos de seguridad y salud en el trabajo.

En este proyecto de investigación se hizo la evaluación del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Flores de la Victoria S.A.S, se hizo un análisis de los resultados arrojados en la investigación y se proponen procesos, procedimientos y actividades para corregir y mejorar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de que esta empresa cumpla con los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019.

ABSTRACT

The research project was based on the evaluation of the Occupational Health and Safety Management System of the company Flores de la Victoria SAS, for which the Matrix of Minimum Standards in occupational safety and health established in the Resolution 0312 of 2019 and in the Risk Matrix of the GTC-45 of 2012. To determine the level of compliance with what is required in Resolution 0312 of 2019, interviews and the development of each point of each of the matrices were carried out with the leading person in the area of health and safety at work of the company Flores de la Victoria SAS and also had the participation of the administrative area including the general management.

After applying the matrices as the main tools of this research, it was obtained as a result that the company Flores de la Victoria SAS only met the requirements in 16.5%, and the standard (Resolution 0312 of 2019) establishes that all companies in all economic sectors must comply with at least 85% of the minimum standards in safety and health at work.

The importance of this research project can be divided into two parts, one on the social benefit for the community and the families of the employees who may be affected by accidents at work or occupational diseases of these people who work in the company, and the adjustment and improvement of its occupational health and safety management system guarantees better and safer work environments, generating better well-being in the community involved; On the other hand, the company benefits because it can increase its productivity through a better work and

social environment, and it can also avoid fines or closures for not complying with the provisions of Colombian regulations in terms of safety and health at work.

In this research project, the evaluation of the Occupational Health and Safety Management System of the company Flores de la Victoria S.A.S was made, an analysis of the results obtained in the investigation was made and processes, procedures and activities are proposed to correct and improve that Occupational Health and Safety Management System in order for this company to comply with the minimum standards established in Resolution 0312 of 2019.

1 Evaluación y Mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

SG-SST en la empresa Flores de La Victoria S.A.S

La Seguridad y Salud en el Trabajo siempre ha sido un tema relevante en el funcionamiento y engranaje del desarrollo eficiente de todas las empresas, cuyo fin es crear ambientes laborales sanos para contribuir con el bienestar y el cuidado de los trabajadores dentro de la empresa, lo cual se refleja en la calidad y en mejoras en la competitividad, y es a través de las diferentes herramientas y procedimientos que se utilizan dentro de las diferentes disciplinas de la Seguridad y Salud en el Trabajo permiten llegar a desarrollar en las empresas, ambientes laborales seguros.

El sector agrícola floricultor también debe cumplir los requerimientos que el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de salud y protección social solicita a toda empresa en el país en referente de brindar protección a sus trabajadores. En esta empresa agrícola se tiene condiciones sanas y adecuadas para el desarrollo de sus actividades. Sin embargo, existen grandes retos y dificultades para la efectiva implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, estos retos la alta dirección tiene gran disposición de poder brindar todos los recursos y el apoyo para que pueda estar al día y cumplir con lo que en referente a normatividad en Seguridad y salud en el trabajo se requiera para la empresa.

Colombia es el segundo país exportador de flores del mundo después de Holanda, con más de 40 años de experiencia exportadora, este sector cuenta con una variedad de flores para ofrecer como rosas, claveles, astromelias, crisantemos, pompones, hortensias, anturios, heliconias y

follajes, entre otros. “Es un sector de alto impacto social, en el 2018 generó más de 140.000 empleos rurales formales directos, especialmente a madres cabeza de familia”.(Procolombia 2019)

Desde la Presidencia de la República se presentó “la agenda estratégica 2030 “Por la sostenibilidad del sector floricultor”, mediante la cual se articulará y desarrollará la política pública del Gobierno Nacional para este importante renglón de la economía. El objetivo central de la agenda 2030 es consolidar el liderazgo de la floricultura colombiana en los mercados, con la creación de tendencias a través de una productividad sostenible y la adaptación tecnológica”. (Hector, H 2020)

“El 2 de octubre del año pasado, al instalar la versión número XV de la Feria Proflora, en Bogotá, el Presidente Duque les propuso a los miembros de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores (Asocolflores) trabajar unidos con el fin de diseñar “una agenda para ser el primero en el mundo en calidad, el primero en el mundo en nuevas especies, el primero en el mundo en la cadena social que también trae la flor”. En ese sentido, les dejó como tarea elaborar “ese plan estratégico para el sector de cara al 2030” ”. (Hector, H 2020)

“La actividad floricultora le genera al país un aproximado de 182.184 empleos directos, de los cuales el 89% son operarios y de ellos el 60% son ocupados por mujeres. Hoy en día, la mayoría de las actividades ejecutadas al interior de los cultivos de flores aún se realizan de forma manual, siendo muy pocos los cargos que se han diseñado para la automatización. De forma similar

sucede en otras actividades económicas, lo que constituye una razón por la cual el mayor índice de enfermedades profesionales que se presentan sea de tipo osteomuscular de miembros superiores, como el síndrome del túnel del carpo, tendinitis, y Epicondilitis, entre otras”. (César G. Lizarzoa, Javier M. Fajardo, Shyrle Berrio, Leonardo Quintana 2018:7)

Esto nos permite evidenciar que es necesario tener desarrollado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que cumpla con toda la normatividad y que guíe a las empresas floricultoras hacia un desarrollo exitoso que permita promover la mejora continua del sector, teniendo herramientas que brinden una buena calidad de vida para todos los empleados de la organización, y es la correcta implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo como se puede promover el bienestar social, mental y físico para los trabajadores, identificando, promoviendo y controlando enfermedades laborales y accidentes de trabajo.

Teniendo en cuenta la legislación vigente colombiana, se plantea realizar una investigación al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en la empresa floricultora Flores de La Victoria S.A.S, utilizando el instrumento principal de la Resolución 0312 del 2019 y el Decreto 1072 del 2015, para determinar cuales son sus falencias y que correctivos que se deben implementar para dar cumplimiento a los porcentajes que exige los Estándares Mínimos que trata la Resolución 0312 de 2019, y tiene como objetivo prevenir, evaluar y controlar los riesgos laborales que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

2 Problema de investigación

2.1.Descripción del problema

Para el desarrollo de este proyecto nos hemos ubicado en una empresa del sector floricultor ubicada en el Oriente Antioqueño. Flores de la Victoria S.A.S, es una empresa familiar dedicada a la producción y exportación de flores de corte bajo cubierta, la cual se hace respetando todos los parámetros ambientales, laborales y en uno de los mejores ambientes para la producción de la flor, con la ayuda de un gran equipo de trabajo.

Su fundador y actual gerente José Sánchez Galán empezó el negocio desde 1974, con Flores Llanogrande Florita S.A.S. ubicada en el Municipio de Rionegro, sector Llanogrande, empresa que posee cinco (5) hectáreas como área industrial. A raíz del éxito de su primera empresa, creó dos empresas más en el mismo sector del agro; una, Flores de la Montaña S.A.S, fundada en 1985 y ubicada en el municipio de La Ceja en el sector la Cristalina vereda el Tambo, que actualmente tiene once (11) hectáreas como área industrial, y la más reciente fundada en el 2003 llamada Flores de la Victoria S.A.S, en el municipio de el Carmen de Viboral sector Las Garzonas, la cual funciona en un área de treinta y dos (32) hectáreas. Estas empresas están ubicadas cerca del aeropuerto José Maria Córdoba en Antioquia-Colombia.

La empresa Flores de la Victoria S.A.S tiene un área de producción de treinta y dos (32) hectáreas, lo que les permite ofrecer un volumen alto de flores de excelente calidad, cuentan con

doscientos veinte (220) empleados, de los cuales doscientos (200) son operarios agrícolas, diez (10) administrativos y diez más (10) están entre vigilantes, mensajeros y conductores.

En esta empresa se hará el proyecto de investigación y se determinará si su Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo cumple con el porcentaje que exige los estándares mínimos para estar al día con el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa cuenta con un programa de Seguridad y salud en el trabajo apoyada básicamente en los programas de prevención de riesgos y salud asesorados permanentemente por su ARL “SURA”. La empresa tiene categorizados los niveles de riesgos así:

- Los empleados administrativos están en riesgo II;
- los operarios agrícolas en riesgo III;
- los vigilantes, mensajeros y conductores en riesgo IV,
- el personal de mantenimiento en riesgo V.

Actualmente, las personas encargadas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo son empleados que no han tenido una formación académica y profesional en esta área y su gestión ha sido más una labor empírica apoyada en el acompañamiento de la ARL Sura y también con asesorías externas en seguridad y salud en el trabajo, esto indica que la empresa no

tiene un SG-SST que pueda cumplir al 100% con lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, y esta falencia en el sistema puede generar factores de riesgo, dentro de la empresa.

Con base en los resultados de este proyecto de investigación se pretende que la empresa este al día en lo referente a su sistema de gestión, no se sólo se debe cumplir con la normatividad vigente, si no también comprometer a la alta dirección de la importancia de tener implementado correctamente el SG-SST, con el fin de evitarle costos a la empresa por multas por incumplimientos con las normas vigentes, disminución de ausentismo y mejorar la productividad de la empresa Flores de la Victoria S.A.S

2.2.Pregunta Problema

¿El Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo que tiene implementado la empresa Flores de la Victoria S.A.S cumple con los estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y en que porcentaje de cumplimiento se encuentra?

2.3.Descripción del problema

“En Colombia se encuentra la mayor diversidad de flora en el mundo, cerca de 45.000 especies distintas lo confirman. El 17% de la producción mundial de flores de tipo exportación proviene de Colombia, que son cultivadas en más de 2.240 predios productores inscritos Instituto

Colombiano Agropecuario (ICA,2018), equivalentes a 7106 hectáreas dedicadas a la producción de ornamentales (ICA,2019)”(López Arias, A 2019)

Cundinamarca y Antioquia han sido desde hace más de 60 años las regiones que más han desarrollado el cultivo de diferentes especies de flores. Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en estas dos regiones se producen el 95% de las flores de tipo exportación del país, y el porcentaje restante corresponde a zonas como el Eje Cafetero y el Valle del Cauca.

En el Occidente del territorio colombiano donde se ubica Antioquia tiene una participación del 32% en la producción nacional de flor dedicada a la exportación. Las principales especies que se cultivan son los crisantemos, hortensias, entre otros.

El sector Floricultor representa el segundo reglón de exportaciones agrícolas del país, y este genera alrededor de 29 mil empleos rurales formales directos, especialmente a madres cabezas de familia.



Figura 1. Zonas de producción

Fuente: (Ministerio de agricultura y Desarrollo rural 2019)

La empresa Flores de la Victoria S.A.S cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que incluye a todos sus trabajadores independiente de su forma de contratación, lo que se debe es asegurar el cumplimiento de los Estándares Mínimos definidos en las normas establecidas en la legislación colombiana para el caso. También la empresa debe tener personas idóneas que cuenten con el conocimiento y las competencias necesarias y exigidas por ley para que sean las encargadas del SGSST, por tal motivo se realizará una evaluación inicial al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo a través de la matriz de los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 del 2019, se determinará un porcentaje de cumplimiento de los estándares mínimos, y con base en este resultado se propondrán actividades o planes de mejora a la empresa Flores de la Victoria S.A.S.

2.4.Sistematización pregunta principal para el desarrollo de la investigación.

Dada la descripción del problema, las preguntas para desarrollar la investigación son:

1. ¿El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST) que cuenta la empresa Flores de la Victoria S.A.S cumple con los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 del 2019 vigente en Colombia ?
2. Aplicar los instrumentos como son la Matriz de la Resolución 0312 del 2019 y la Guía Técnica Colombia GTC 45 del 2012
3. ¿En que porcentaje de cumplimiento se encuentra el SG-SST implementado en la empresa Flores de la Victoria S.A.S que arrojo la matriz de la resolución 0312 del 2019?
4. Proponer acciones para alcanzar los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019.

3 Objetivos

3.1.Objetivo General

Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Flores de la Victoria S.A.S a través de la matriz de los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 del 2019, para determinar el porcentaje de cumplimiento de los estándares mínimos de acuerdo con este análisis proponer las recomendaciones y acciones para que pueda cumplir con los requisitos mínimos que exige la normatividad en la aplicación de su SG-SST.

3.2.Objetivos Específicos

1. Identificar el nivel de cumplimiento del SG-SST de la empresa Flores de la Victoria S.A.S, conforme el decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 de 2019.
2. Identificar los peligros de los diferentes ambientes laborales y realizar la evaluación y valoración de riesgos en la empresa Flores de la Victoria S.A.S con base en la Guía Técnica Colombia GTC 45 del 2012.
3. Diseñar los procedimientos, herramientas y acciones correctivas para lograr el cumplimiento de los Estándares Mínimos que son exigidos en la normatividad colombiana referente a la seguridad y salud en el trabajo, especificados en la Resolución 0312 del 2019.

4 Justificación y delimitación

4.1. Justificación

El sector agrícola es fundamental para el desarrollo colombiano y unas de sus áreas mas importantes son las empresas del sector floricultor, dado que generan más de 120.00 empleos directos y representa alrededor de un 7% del PIB agrícola del país, que unidos al sector cafetero y a industria de la caña representan un inmenso bienestar para millones de personas en todo el territorio colombiano. (Duarte, C. G. C., & Andrade, F. D 2018)

Las flores nacionales son comercializadas en todo el mundo gracias a las ventajas competitivas y la capacidad técnica de las empresas, los retos para consolidarse como líder mundial en el sector esta implicado en mejoras en sus procesos productivos (Calidad), desarrollo de ambientes seguros (SST) y en este sentido cualquier empresa del sector floricultor sin importar su tamaño debe operar con todos los estándares de calidad articulados con la seguridad y salud en el trabajo para así garantizar ambientes sanos y seguros para sus trabajadores cumpliendo con la normatividad vigente que rige en Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), buscando la mejora continua, “lo cual incluye la política, los objetivos, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales”. (Ministerio del trabajo 2021)

La empresa Flores de Victoria S.A.S en la que se desarrollará el proyecto de grado, es una empresa familiar en la que su área de salud ocupacional está dirigida empíricamente por personas que laboran en el área de recursos humanos de esta empresa, y quienes se apoyan para su gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa aseguradora de riesgos labores.

Este proyecto plantea hacer una evaluación del SG-SST basado en la Resolución 0312 de 2019 para determinar el porcentaje de cumplimiento con los Estándares Mínimos establecidos en la Resolución, con base en los resultados de esta investigación hacer las recomendaciones para que la organización ejecute las acciones correctivas necesarias y se ajuste a los estándares requeridos.

Esas acciones que impliquen mejoras en el SG-SST beneficiarán a empleadores, empleados y contratistas, ya que aplicando la norma tal y como se exige se generaran menos accidentes de trabajo y enfermedades laborales para los trabajadores y su consecuencia debe ser un aumento de productividad por la disminución en el índice de ausencias laborales. Y con el cumplimiento de la normatividad la empresa puede evitar multas o sanciones de parte de las autoridades.

4.2.Delimitación

El presente trabajo de grado se realizó en la empresa Flores de la Victoria S.A.S ubicado el país de Colombia en el departamento de Antioquia Km 4 vía Rionegro, El Carmen de Viboral,

Vereda Las Garzonas, el estudio se realizó en el año 2020, para presentar un estudio para la evaluación y mejoramiento del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo.

4.3.Limitación

Este trabajo pretende que la empresa pueda cumplir a cabalidad lo estipulado en la Resolución 0312 del 2019 y el Decreto 1072 del 2015 para poder tener un porcentaje superior al 89% de cumplimiento de su sistema con la normatividad legal vigente en Colombia.

5 Marcos de referencia

5.1.Estados del arte a Nivel Nacional

Proyecto 1.

Decent and Healthy Agroindustry Work in Latin America. Summarized Systematic Review.

Autores: Gallo, O. Hawkins, D., Luna García, J. E., Torres Tovar, M.

Revista: FACULTAD NACIONAL DE SALUD PÚBLICA

Medellín, agosto 2019

Los autores de esta investigación buscaron documentos publicados entre 1978 y 2018 relacionados con la seguridad y salud ocupacional en la agroindustria, y del total encontrado seleccionaron 261 artículos para hacer una evolución estadística y 30 artículos para hacer revisión cualitativa. Brasil es el país de la región con mayor cantidad de artículos relacionados con el tema de seguridad y salud ocupacional dado su gran industria azucarera.

Esta investigación también permite definir que un trabajo precario es también un trabajo insalubre; por lo tanto, en el concepto de trabajo decente está implícito el trabajo saludable. Es decir, un trabajo decente y saludable es aquel que favorece al trabajador en cuanto a: organización del trabajo (intensidad, estabilidad, salario); prevención de riesgos laborales (derivados de factores, cargas o condiciones físicas, biológicas, químicas, fisiológicas y psíquicas); seguridad social (atención en salud, seguros de enfermedad, vejez, desempleo, accidentes, maternidad, invalidez, pensión); inclusión, diversidad y equidad; autonomía para la libertad sindical y posibilidad de negociación colectiva. (Gallo Ó, Hawkins D, Luna-García JE, Torres-Tovar M. 2019)

En el artículo de la Revista Facultad Nacional de Salud Pública trata en su investigación el paso del trabajo del agro tradicional a su industrialización con la incorporación de nueva tecnología, maquinaria e insumos para el desarrollo de estas actividades implicando nuevos riesgos y en mayor número de trabajadores y comunidades afectados positiva (en el tema social por la mayor oferta de empleo y mejor calidad de vida, y negativamente por el surgimiento de enfermedades laborales y accidentes de trabajo originados en sus ambientes), y los estudios y

artículos evaluados apoyan y confirman que en el sector agroindustrial hay que prestar especial atención a la exposición a los agro tóxicos (fumigaciones) y a los riesgos ergonómicos en el trabajo, aplicado especialmente en el caso del sector Floricultor.

Proyecto 2.

Importancia de implementar en las organizaciones floricultoras de Colombia un sistema integrado de gestión como beneficio para incursionar en el comercio internacional.

Autor: Flórez Ortiz, Ana María.

Ensayo opción de grado

Universidad Militar Nueva Granada

Bogotá, 2015.

Colombia cuenta con un experiencia en exportación de flores de mas de 45 años, y es un renglón muy importante en la generación de empleo y de recursos para el país, aquí se habla de que las empresas del sector deben tener un sistema de gestión integral para el funcionamiento completo de dichas empresas, pero sólo se utilizará lo referente al Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo y de importancia en el ámbito humano y productivo dentro del sector Floricultor, asegurando compromiso total con el medio ambiente y con el ambiente laboral para garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores y sus entornos laborales y sociales.

“Se evidenciará la manera en que interactúan todos los componentes del Sistema Integrado de

Gestión, con el fin de facilitar y demostrar durante el proceso del producto y el funcionamiento interno de las organizaciones el compromiso por ofrecer productos con altos estándares de calidad, asegurando un compromiso vital con el medio ambiente y por supuesto garantizando la salud y seguridad en el trabajo para cada uno de sus trabajadores”. (Flórez, A. M. 2015)

Es un documento que muestra la importancia del sector Floricultor en Colombia y de su desarrollo con base en sistemas de gestión integrados dentro de cada empresa, y como parte integral de esos sistemas el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y que estos sistemas deben estar basados en el ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar). En el caso del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se utilizará el aporte de la herramienta PHVA mencionada en este proyecto de grado, para formular las acciones correspondientes a los hallazgos para dar cumplimiento a las exigencias de la normatividad vigente para conseguir dentro de las empresas Floricultoras ambientes laborales sanos y productivos.

Proyecto 3.

Evaluación de las condiciones de seguridad en el trabajo del sector de la floricultura en Nayre Flowers Colombia S.A.S

Autores: Carrera Duarte, Cyndi G., Dávila Andrade, Fabio.

Proyecto para optar al título de Especialista en Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo

Universidad Distrital Francisco José De Caldas

Bogotá, 2018

Este proyecto trata también de la importancia en de la floricultura en Colombia y su generación de oportunidades y bienestar en el campo colombiano generando más de 120.000 empleos directos que permiten un crecimiento del sector agrícola, la mayor parte de estos puestos de trabajo los desempeñan mujeres y vincula alrededor del 25% de la mano de obra rural femenina y aporta alrededor del 7% del PIB agropecuario nacional. (Duarte, C. G. C., & Andrade, F. D 2018)

Las flores colombianas han venido aumentando su participación en el mercado mundial, lo que ha incrementado la necesidad de mayor productividad, generando mas carga de trabajo, lo cual sino es bien manejado por un adecuado sistema se gestión de seguridad y salud en el trabajo termina afectando la salud de los trabajadores, puesto que en algunos casos no se garantizan las condiciones laborales adecuadas y seguras, dejando como consecuencia enfermedades laborales, entre las cuales se destacan el síndrome del túnel del carpo y otras lesiones de miembros superiores; problemas respiratorios y alergias por el contacto con plaguicidas, además de las patologías derivadas por el estrés, y que al final terminan también afectando la productividad de las empresas floricultoras debido al ausentismo y a las sanciones a las que se pueden exponer por no cumplir adecuadamente con las normas. (ASOCOLFLORES, 2018) (Duarte, C. G. C., & Andrade, F. D 2018)

Este trabajo, además de aportar claridad en los objetivos y ofrece una base para redefinir el trabajo que se pretende hacer, también muestra en su marco teórico varias teorías de seguridad basadas en hechos históricos y en el comportamiento del trabajo en los cultivos, teorías que pueden ser útiles para definir acciones a través del ciclo DEMING (PHVA) para identificar causas de problemas y mitigar los mismos.

Proyecto 4.

Análisis de costos por accidentes de trabajo en las empresas del sector floricultor en el municipio de tocancipá 2017-2018

Autores: Díaz Rodríguez, Alba Viviana

Proyecto de investigación para optar el título de Especialista de alta gerencia

Universidad Militar Nueva Granada

Colombia, mayo 2019

“El sector floricultor en el Municipio de Tocancipá, en los últimos años ha tenido la mayor accidentalidad laboral según lo registrado en el Sistema de Información de Vigilancia Epidemiológica en Salud Laboral (SIVISALA) de la Secretaria de Salud del municipio de Tocancipá (Salud, 2017-2018)(el cual es alimentado por las unidades generadoras de datos, Instituciones Prestadoras de Salud – IPS que se encuentran en el municipio) esta situación se da ya que en el territorio hay aproximadamente 30 fincas productoras de flores la cuales dan empleo a aproximadamente 4.958 personas (DANE, 2009)”.(Díaz, A. V. 2019)

Al realizar un análisis de costos por accidentes de trabajo en las empresas floricultoras en el municipio de tocancipá se puede establecer el impacto económico que tiene la ocurrencia de estos eventos para las compañías productoras de flores, con fin de contribuir en la prevención y minimización de los accidentes de trabajo y a su vez en el bienestar laboral. (Díaz, A. V. 2019)

En esta tesis se documento sobre diferentes causas, síntomas y consecuencias de los accidentes de trabajo en las empresas, además de analizar los costos por accidentes de trabajo en las empresas floricultoras del Municipio de Tocancipá en los años 2017-2018, con el fin de identificar su siniestralidad, con estas estadísticas buscaremos hacer un símil e identificar si estos mismos accidentes se han identificado en la empresa Flores de la Victoria S.A.S y como lo han mitigado y que tipos de planes se han implementado de acuerdo a los programas de seguridad y salud en el trabajo implementados en la empresa.

Nos interesa poder aplicar los tres métodos expuestos en esta tesis en diferente literatura se encuentra la utilización de tres métodos clásicos para la medición de los costos por accidentes de trabajo que actualmente se siguen adoptando para tal fin, en primer lugar está el postulado de Henrich (1931) quien realizo la división de los costos directos y los indirectos, en segundo lugar está la propuesta de Simonds (1956) con los costos asegurados y no asegurados y en tercer lugar los costos por elementos de producción por Wallach. (Díaz, A. V. 2019)

Proyecto 5.

Evaluación del programa de ergonomía enfocado al riesgo mecánico en una empresa del sector floricultor.

Autores: Forero Pelayo, Derly Yojana ; Gómez Lavao, Claudia Melisa; Murillo Caicedo, Deissy Mayerly

Proyecto de grado para optar el título de Especialista en Higiene, Seguridad y Salud en el trabajo.

Universidad Distrital Francisco José De Caldas

Bogotá, noviembre 2018

“Los factores de riesgo biomecánico son los de mayor prevalencia en desarrollo de las diferentes labores de una empresa floricultora y están reconocidos como factores causales de DME que producen ausentismo laboral.(Villar Fernández, 2015). Las empresas suelen enmarcar la gestión del riesgo en programas de ergonomía que incluyen la intervención en los puestos de trabajo, la entrega de elementos de protección personal si las tareas lo requieren, la educación de los trabajadores y el seguimiento médico”.(Forero D, Gómez C, Murillo D 2018)

La investigación de esta tesis se ubicó en la sabana de Bogotá, ubicada en el Municipio de Madrid-Cundinamarca, la empresa floricultora donde se realizó la evaluación se dedica a la hibridación, cultivo y exportación de flores frescas de corte, a la fecha de la evaluación la empresa contaba con un total de 1243 empleados entre directos e indirectos.

“Se determino que el factor de riesgo biomecánico es el de mayor prevalencia en desarrollo de las diferentes labores en la compañía, ya que son labores que requieren la ejecución de tareas manuales, que no pueden ser reemplazadas mediante trabajos mecanizados dentro de los invernadero se involucran la aplicación de fuerza excesiva, movimientos repetitivos y de alta frecuencia, posturas forzadas o prolongadas; en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se tienen detectadas las tarea con mayor riesgos, entre las que se encuentran: labores culturales, siembra, cosecha y clasificación de flor. La exposición a los factores de riesgos biomecánicos se asocia con desórdenes musculo esqueléticos entre otros efectos posibles”. (Forero D, Gómez C, Murillo D 2018)

En este trabajo se constató que aunque la empresa contaba con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), identificaron que los casos de enfermedades relacionados con el riesgo biomecánico se presentaban de forma reiterativa por tanto se realizó una evaluación al programa de gestión del riesgo ergonómico en el área operativa de la empresa floricultora con el propósito de recolectar información para determinar las medidas de intervención correctas para la promoción de la salud y la prevención de desordenes musculo esqueléticos (DME).

La metodología utilizada en esta tesis de investigación evaluativa permitirá a nuestra investigación tomar apoyo en algunos de sus resultados con el objetivo de verificar si las acciones y los planes desarrollados en la empresa Flores de la Victoria SAS están bien encaminados. Y utilizar la lista de chequeo diseñada con base en la resolución 0312 del 2019

para tal fin y a través de la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos la GTC 45 del 2012 aplicarla en la empresa Flores de la Victoria S.A.S . La metodología por medio de encuestas permite identificar este tipo de enfermedad y permitirá realizar mejoras al sistema.

Proyecto 6.

Documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para las actividades de operación de Epopeya Colombia S.A.S

Autores: Iglesias Mejía, Luisa Fernanda; López Rodríguez, Diana Carolina

Proyecto de grado para optar el título de Ingeniero Industrial

Universidad Cooperativa De Colombia

Bogotá, 2017

Esta tesis evalúa el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST) de la empresa Epopeya Colombia S.A.S dedicada a actividades de consultoría en gestión humana, esta empresa cuenta con 21 trabajadores y aunque se basó en el artículo 56 del decreto 1295 de 1994, las normas han ido cambiando y mejorando sus procesos. Esto evidenció que el sistema no era lo suficiente robusto, por lo tanto, se determinó documentar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con base en el requisito establecido en el Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 y en la Ley 1562 de 2012. (Iglesias Mejía, L.F., y López Rodríguez, D.C., 2017)

Este trabajo de grado permite evidenciar como los SGSST, aunque estén establecidos deben estar en constante seguimiento y control a través de la matriz normativa para velar por su vigencia y actualización de los procesos y su correcta aplicación en los ambientes de trabajo de las empresas. Los conceptos evaluados en ese proyecto sirven para ratificar los objetivos del proyecto que se estamos proponiendo en nuestra investigación para determinar que, aunque la empresa Flores de la Victoria S.A.S pueda disponer de un Sistema de Gestión de Salud y seguridad en el trabajo se debe definir en que estado de actualización se encuentra y si cumple con la normatividad vigente en el país en el área de seguridad y salud en el trabajo.

5.2.Estado del arte a Nivel Internacional

Proyecto 7.

Diseño de un sistema de gestión en seguridad ocupacional, bajo los requisitos de la norma ISO 45001 en el área administrativa y de producción en el sector florícola.

Autor: Caicedo Navarrete, Mateo Sebastián.

Proyecto de grado.

Universidad Internacional SEK

Quito-Ecuador, febrero 2020.

“El trabajo de grado está basado en el diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, para el sector florícola, utilizando la norma internacional ISO 45001:2018, con el fin de minimizar los riesgos a los que los trabajadores del área de operación y administrativa en el

sector florícola están expuestos; contribuir con el bienestar de estos y aumentar la productividad de la empresa”. (Vela Y 2019)

En este proyecto de grado se menciona la decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones que exige a los países miembros formular estrategias con el fin de fomentar el desarrollo de sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo para generar ambientes laborales sanos y libres de accidentes. También se mencionan los beneficios tanto para los trabajadores en el mejoramiento de su calidad de vida laboral, como el beneficio económico para las empresas con una disminución en sus costos y un aumento en su productividad. Este trabajo de grado se apoya en la Norma ISO 45001 y en su metodología aplica una Matriz de identificación de Riesgos para posteriormente evaluar el ambiente laboral y para esto utiliza un método Inductivo –Deductivo para evaluar situaciones particulares para llegar a lo global. Se realizó una investigación de políticas, responsabilidades, roles y participación de los trabajadores y directivos, y el compromiso de cada actor dentro de la empresa para lograr la implementación del SGSST en esa empresa.

Para desarrollar el proyecto se puede utilizar parte de la estructura utilizada en la empresa ecuatoriana e investigar que aporte se puede obtener de la norma ISO 45001 en el caso de la empresa Flores de la Victoria S.A.S en el Carmen de Viboral Antioquia.

Proyecto 8.

La floricultura y sus riesgos.

Instituto Nacional De Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Autores: Quevedo Aguado, Luis., Bernaola Alonso, Manuel.

REVISTA: N° 80 DEL INSHT (Páginas 38 – 55)

España, diciembre 2014

“La floricultura es la disciplina de la horticultura consistente en el arte y la técnica del cultivo de plantas en explotaciones para la obtención de flores y su comercialización. La asociada con la jardinería persigue el cultivo de plantas con flores de una especie o grupos de especies por su belleza y satisfacción anímica. La floricultura comercial se ocupa de los cultivos de plantas para obtener flores para su venta.”(Quevedo L, Bernaola M 2014)

“Sus productos se destinan a la ornamentación, a la industria e incluso a fines medicinales.

Además, involucran a otras actividades comerciales, como la producción de semillas, bulbos e infinidad de elementos imprescindibles para esta actividad intensiva, que van desde los fertilizantes y agroquímicos (insecticidas, fungicidas y herbicidas) hasta las macetas y sustratos para el cultivo. El proceso puede entrañar una serie de riesgos que se describen en este artículo, así como las posibles medidas preventivas al respecto”. (Quevedo L, Bernaola M 2014)

La floricultura le genera a España mas de 1.000 millones de Euros al año, en cultivos de flores que abarcan mas de 6.000 hectáreas y genera mas de 50.000 empleos directos en varias comunidades españolas que dependen económicamente de este sector. Los principales competidores son Colombia, Kenia, Israel y Marruecos.

Los riesgos deben ser evaluados en todo el proceso de producción que se divide en tres fases: Germinación, Cultivo y Recolección y embalaje. Los principales factores de riesgo en ese proceso productivo son: Sustancias químicas, Factores ergonómicos, Factores mecánicos, Factores psicosociales, enfermedades infecciosas y Condiciones extremas de calor o frío.

Los productos fitosanitarios son esenciales para mantener sanos y viables los cultivos de flores. Pero la utilización de estos productos puede tener efectos en la salud de los trabajadores y para el medio ambiente. Dentro de las recomendaciones para el manejo de un ambiente laboral sano están: Reducción del consumo de plaguicidas, uso de EPP y capacitación para las personas que fumigan, mujeres embarazadas no pueden manejar plaguicidas, plaguicidas y fertilizantes debidamente almacenados. (Quevedo L, Bernaola M 2014)

Este documento aporta un buen conocimiento sobre los escenarios de riesgos que se pueden presentar en los cultivos de flores y las implicaciones en materia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales que pueden presentarse, por lo tanto, sirve de apoyo para la elaboración del plan de evaluación para el proyecto.

Proyecto 9.

Diseño de una herramienta de control para la optimización de procesos de seguridad y salud ocupacional en el sector florícola.

Autores: Michell Alejandra Bustos Guevara

Proyecto para optar al título de Ingeniera en Seguridad y Salud Ocupacional.

Universidad Internacional SEK

Ecuador, febrero 2020

El sector floricultor en Ecuador ocupa el tercer lugar de exportaciones en el país y genera una gran demanda de puestos de trabajo la producción de flores tiene dos elementos esenciales: el proceso de producción que engloba todas las actividades relacionadas con la generación y desarrollo en el producto hasta el momento de embonchaje. Las diferentes actividades que ayudan a la producción, venta y distribución de las flores. (Bustos M 2020)

En Ecuador la mayoría de las empresas floricultoras contratan personas para desempeñar diferentes tareas y una de ellas es el manejo de la seguridad y salud en el trabajo lo que buscan con esta tesis los autores es diseñar una herramienta de control que ayude a optimización de los procesos de seguridad y salud ocupacional, que sea capaz de transmitir desviaciones del cumplimiento técnico aplicable en SSO, esto permitirá al personal encargado de SSO gestionar de una manera adecuada y ágil, la seguridad y salud ocupacional. “Lograr generar una cultura de

seguridad y salud ocupacional tanto en empleadores como empleados y tener las herramientas necesarias para hacerlo”.(Bustos M 2020)

Esta tesis nos puede aportar el conocimiento de contar con un proceso de control para realizar seguimiento a las actividades que evaluaremos en la empresa Flores de la Victoria y poder tomar conceptos y datos que permitan ser mas confiables a la hora de realizar un análisis detallado además de buscar estrategias ya comprobadas para mitigar los problemas encontrados.

Proyecto 10.

La aplicación de políticas en seguridad y salud en el trabajo por parte de GAD Cantonal de Pedro Moncayo en las florícolas en el año 2016-2017

Autores: Chorlango Valencia, Deisy Maribel

Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Abogada. Carrera de Derecho.

Universidad Central Del Ecuador

Quito, julio 2017

“El presente proyecto de investigación pretende un análisis de la Ley de Seguridad Social en la prestación de salud específicamente, sobre proyectos existentes en el GAD del Cantón Pedro Moncayo, para la protección de los derechos a la salud de los trabajadores en las florícolas del Cantón”.(Herrera Garces, Solimar; Chorlango Valencia, Deisy Maribel 2017)

El producto estrella son LAS ROSAS, que se ubica su producción principalmente en el cantón Pedro Moncayo, generando grandes fuentes de trabajo donde la mayor fuerza de trabajo son las personas de la población Pedro Moncayo y las personas que han emigrado a esta zona para acceder a un trabajo en el sector florícola.

En este estudio el autor identifica diferentes enfermedades que los trabajadores floricultores sufren como de enfermedades respiratorias, alergias, traumatologías y en casos fuertes cáncer. La mayoría de personal han trabajado en el sector por largos periodos superando más de 25 años de labor, y al detectarles enfermedades las empresas como empleadores la única opción que asumen es el despido a estas personas, vulnerándoles sus derechos.

“El GAD cantonal es la autoridad que se encuentra más cerca a la realidad de los trabajadores (florícolas) está obligado de alguna manera a fiscalizar y controlar el tema en derechos de salud de los trabajadores (floricultores) mediante ordenanzas referentes a protección integral a los trabajadores (florícolas)”.(Herrera Garces, Solimar; Chorlango Valencia, Deisy Maribel 2017)

Con esta tesis nos interesa referenciar nuestro trabajo en cuanto a su proceso metodológico de análisis y hacer un paralelo con nuestros organismos de control para establecer como podemos llegar a mejorar nuestros sistemas teniendo en cuenta los organismos regulatorios de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo, como este trabajo pudo realizar investigación de campo nos ayudara a tener un concepto desde el punto de vista de las autoridades que deben vigilar los

sistemas de gestión y seguridad en el trabajo y hacer un paralelo con nuestra normatividad Colombiana y llegar a concertar las similitudes para tomar las acciones que pueden ser útiles y viables en nuestra región.

5.3.Marco teórico

La floricultura es la disciplina de la horticultura que desarrolla el arte, la técnica y los procesos del cultivo de plantas en varias regiones del mundo para la obtención de flores y posteriormente para su comercialización, principalmente al mercado internacional. La asociada con la jardinería persigue el cultivo de plantas con flores de una especie o grupos de especies por su belleza y satisfacción anímica. La floricultura comercial, que es la que mayor desarrollo ha tenido, se ocupa de los cultivos de plantas para obtener flores para su venta. (Luis Quevedo Aguado & e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2014)

Desde hace 50 años Colombia ofrece la mayor diversidad de flores para exportación, pues cuenta con una fuerza empresarial consolidada de cultivadores, proveedores y logística, además de ubicarse en un punto geográficamente estratégico. Cada día más, los floricultores a través de sus gremios permiten fomentar la floricultura sostenible en Colombia para que nuestras flores generen bienestar y experiencias inspiradoras. (Asocolflores, 2017).

“El sector representa el segundo renglón de exportación agrícola del país, Colombia es el segundo exportador mundial de flores, y genera un importante ingreso de divisas al país que representaron alrededor de 1.400 millones de dólares en 2018. Este Sector aporta el 17% del impuesto de renta del agro colombiano, el 95% de la producción se exporta, esta actividad genera aproximadamente 90 mil empleos rurales formales directos en todo Colombia, especialmente cabezas madres de familia”.(Ministerio de agricultura y Desarrollo rural 2019)

5.3.1. El producto.

En Colombia se cultiva una gran variedad de tipos de flores, pero los tipos que más se exportan son:

- a. **Astromelias:** estas flores se desarrollan gracias al clima fresco, húmedo y montañoso de los lugares donde se cultivan. Son originarias de Perú y Chile, donde se les conoce como Lirio de los Incas o Lirio del campo.
- b. **Clavel:** Es una planta herbácea de origen mediterráneo y también conocida en la península ibérica. Esta flor pertenece a la orden de los Caryophyllales, la mayoría de sus especies florece durante todo el año. Son flores muy aromáticas y coloridas.
- c. **Gysophyla:** Es otra de las plantas ornamentales muy apreciada como flor cortada. El tiempo de su cultivo es largo, alcanza su desarrollo completo a los tres años de ser

cultivada, aunque ofrece flores antes de ese tiempo. Sus colores son flores rosadas o blancas.

- d. **Crisantemo-Pompones:** Pertenece a la familia de las Asteráceas o compuestas y comprende las flores cultivadas más antiguas. El crisantemo cultivado actualmente en Colombia es un híbrido complejo y la mayor parte de sus especies viene de China.
- e. **Rosas:** Esta flor tiene su origen en Asia, aunque en la actualidad de su presencia se conoce en todos los continentes y países. Se caracterizan por poseer tallos espinosos, ser flores muy hermosas con muchos pétalos y de una gran variedad de colores, lo cual las hace muy atractivas y apetecidas por los consumidores.

Las plantas bulbosas permiten producir flor cortada, plantas en maceta y plantas para jardín, a partir de tallos modificados subterráneos (iris, tulipán, liliun o azucenas, narcisos, fresias, sparaxis, nardos o Polianthes, dalias, jacintos). (Luis Quevedo Aguado & e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2014)



Figura 2. Variedad de flores de exportación en Colombia

Fuente: (EAE Business School 2020)

La producción industrial de flores de corte se vende en manojos, en “bouquets” con follaje verde de corte u otras flores acompañantes. La actividad implica tareas específicas de floricultura, como son: espaciamento, pinzado, poda, des brotado, fertilización o tutorado para la cosecha de flores o la obtención de plantas en macetas. También implica otros tratamientos pos-cosecha como son la aplicación de químicos, el almacenaje en agua y frío, la preservación y el embalaje o empaque.

Respecto a las preferencias en las regiones del mundo, por ejemplo, en EE. UU., el crisantemo es la planta perenne de jardín más vendida, y de las plantas de flor para macetas, lo son las Poinsettias, orquídeas, crisantemos, azaleas, etc.

Para el desarrollo de toda la cadena de flores se integran diferentes procesos que intervienen proveedores, comercializadores, clientes que han venido exigiendo que el sector floricultor tenga procesos con más calidad, mejorando no solo las empresas en sus áreas locativas si no también en la mejora de las condiciones de los trabajadores. La composición de la cadena de flores se visualiza en la siguiente imagen.

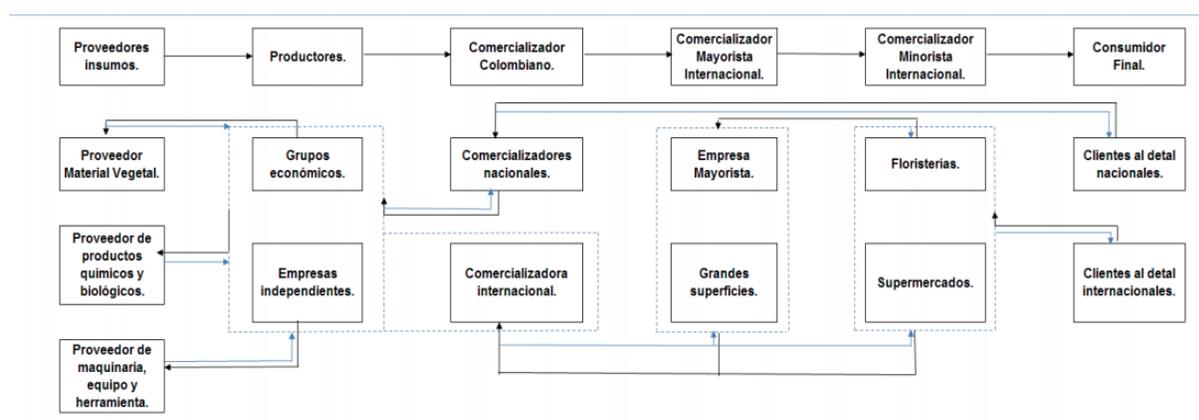


Figura 3. Composición de la cadena de flores

Fuente: (Ministerio de agricultura y Desarrollo rural 2019)

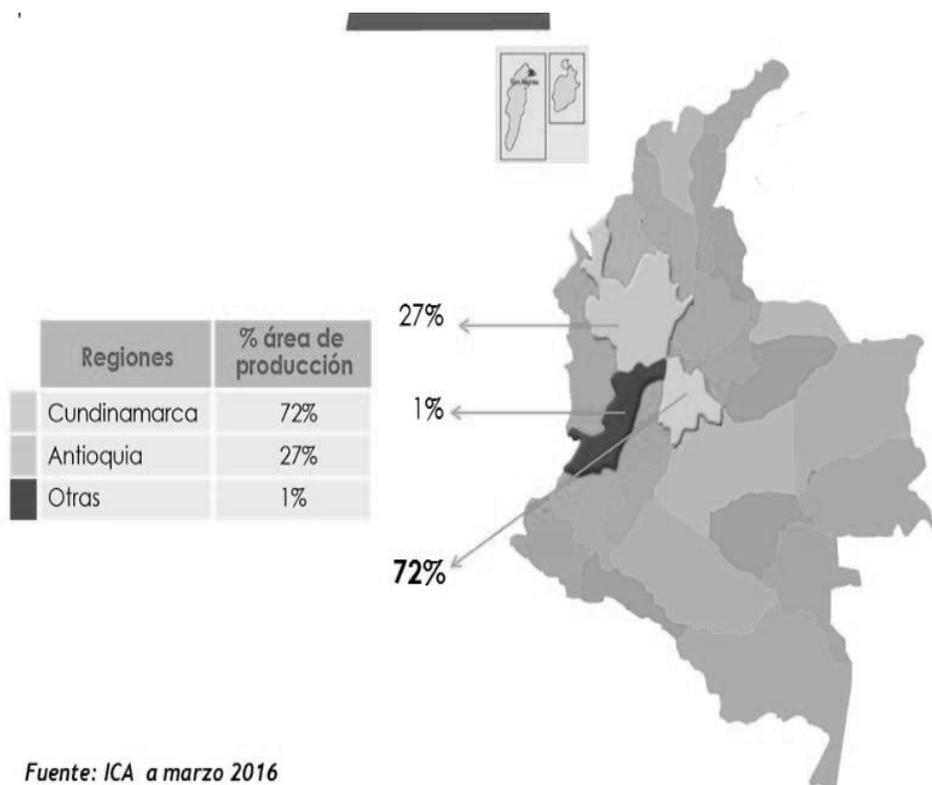
5.3.2. Floricultura en Colombia, sus ventajas, cultivos, importancia en la economía del país y en el comercio internacional.

Colombia, país ubicado en el trópico con varias regiones que tienen concentrados los cultivos de flores (Figura 4.), es un territorio privilegiado por sus recursos naturales, diversidad de sus

ecosistemas y geografía, que le han permitido posicionarse como uno de los principales referentes en biodiversidad del mundo. Con base en la ventaja competitiva que proporciona esta riqueza y considerando la biodiversidad como base de la agricultura y en especial la variedad de climas (Figura 3) y suelos fértiles en distintas regiones del país, la Floricultura se ha convertido en una de las actividades más importantes para el desarrollo social y económico del país.

(Manrique Ramírez, L 2014)

Las principales regiones productoras de flores en Colombia son los departamentos de Cundinamarca (Sabana de Bogotá) y Antioquia (Municipios del Oriente cercano).



Fuente: ICA a marzo 2016

Figura 4. Regiones productoras de Flores en Colombia y su participación.

Fuente: ASOCOLFLORES, Cifras estadísticas(sitio web).(Ceron W 2018)

Cada región productora en Colombia tiene su ventaja y clima característico para la producción de determinadas especies de flores, en la Figura 5 se muestran las especies producidas en las principales zonas productoras del país.



Region (Flores)	% of Area	Altitudes Metros	Prom Temp Centigrados
Sabana de Bogotá (Claveles, Rosas, Alstroemerias, otros)	75	2600 (8000)	13 (55)
Rionegro (Pompones-Crisantemos, Hortensias, otros)	18	2000 (6100)	17 (62)
Otras áreas (Anturios, Heliconias, follajes, otros)	7	1600 (4900)	21 (70)

Figura 5. Producción de especies de flores por regiones y sus climas

Fuente Universidad ICESI [sitio web]. Bogotá D.C CO. sec. inicio. (Ceron, 2018)

Dado la diversidad de climas y la flora que siempre ha tenido Colombia, la Floricultura con sus productos despertó desde la década de 1960 el interés por su producción y comercialización. El mercado interno debido a su baja demanda de flores no ha sido el objetivo de esta industria, condición esta del mercado hizo que los Floricultores de esa época miraran el mercado internacional como la fuente de sus mayores ventas e ingresos, y apostaron por este mercado.

La floricultura colombiana es una iniciativa que ha ayudado al sector floricultor para ser el mejor lugar de trabajo en el campo colombiano, este se pensó como sector exportador, por la

poca demanda en el mercado interno, lo cual ha hecho que los cultivadores se esfuercen por mantener y mejorar la calidad de los productos y en general de dicha industria, la cual es el segundo exportador mundial de flores, primer exportador de claveles y primer proveedor de los Estados Unidos, puesto que los mercados internacionales son muy exigentes, y más aun, dadas las características de los productos que son perecederos, ha llevado a los floricultores a desarrollar sistemas de cultivo, cosecha y pos cosecha que se ajusten a los estándares de los países compradores como son las certificaciones Rainforest entre otras para ingresar con calidad, como son Estados Unidos, Canadá, países Europeos, Japón, etc. (Quirós, 2001).

Con el auge del sector de la floricultura en el país, estos industriales se asociaron para crear la una agremiación que los representara en el país y así nació Asocolflores en la década de 1970, que tiene entre sus funciones principales defender la posición del gremio en el mercado internacional, buscar el desarrollo integral de la floricultura en aspectos relacionados con la producción, la tecnología, la investigación, la comercialización y el bienestar social, se salud y laboral de los trabajadores del sector.(Asocolflores 2020)

“Es así como Colombia, a finales de la década de los años sesenta y comienzos de los setenta, encontró en la floricultura una buena oportunidad de inversión y por lo tanto un futuro promisorio. Empezaron a florecer los cultivos, emprendimientos basados en las ventajas internas para la producción de una gran variedad de flores y en las oportunidades externas, y así inició uno de los sectores, llamado agricultura comercial moderna, más importantes en el país por ser

gran generador de empleo directo en el campo, y que actualmente colocan al país en un puesto privilegiado en el mercado internacional del comercio de flores”. (Quirós, M 2012)

Colombia dispone de 15 millones de hectáreas cultivables de las cuales solo se cultivaron 5 millones aproximadamente en 2010. De este total, 7,000 hectáreas son cultivadas por los floricultores las cuales representan el 0.16% del área cultivada total, lo que significa que una sola finca de cultivo extensivo como el arroz o la caña de azúcar con esta extensión es equivalente al total de la floricultura colombiana. (Asocolflores, 2010).

La floricultura comenzó a crecer a nivel mundial a partir de la década de 1970. La aparición de los plásticos para cubiertas de invernaderos, los riegos por aspersión o de precisión por goteo, los equipos modernos, la logística de movimientos de la mercadería y el transporte, tanto por vehículos refrigerados como por avión, la han convertido en una actividad de alcance mundial. Holanda, con sus mercados de subastas, convirtió a la floricultura en un fenómeno transnacional. A partir de 1990, países de otros continentes desarrollaron rápidamente la floricultura como actividad económica y el crecimiento del mercado de exportación dio lugar al desarrollo integrado de los distintos aspectos de la actividad, esto es, la producción, la tecnología, la investigación científica, el transporte y la conservación.(Quevedo L, Bernaola M 2014)

“Los principales países productores y consumidores de flor cortada son: Holanda en Europa y Colombia en América; los principales países compradores de flores son Estados Unidos en

Norteamérica, Japón en Asia y algunos países de la Comunidad Económica Europea, abarcando los tres más del 50% del comercio mundial. En Europa, Alemania es el primer país importador seguido de Reino Unido, Países Bajos y Francia”.(Quevedo L, Bernaola M 2014)

“Holanda es líder en el mercado mundial de flores ya que desde hace 100 años se dedica al cultivo, también compra e importa flores desde Colombia, y tiene venta de flores a escala internacional. Reexporta gran parte de sus importaciones y es un centro de remate y distribución, donde se definen los precios de las flores a través de un eficiente sistema de comercialización. Además, posee un excelente sistema de distribución, apoyado en las buenas conexiones de transporte terrestre y aéreo”. (Quevedo L, Bernaola M 2014)

La internacionalización de la producción y la investigación han introducido el papel de la ingeniería genética, que se suma a las prácticas convencionales de selección, cruzamiento e inducción de mutaciones como una herramienta más para mejorar o modificar los cultivos vegetales y obtener nuevas variedades de plantas. Hoy en día, prácticamente, la mayor cantidad de mejoras y de obtenciones genéticas las realizan compañías internacionales.

“El mercado internacional de flor cortada se centra en tres mercados consumidores: Estados Unidos, la Unión Europea y Japón. Cada uno de estos produce un alto porcentaje de su demanda, pero, además, importa una considerable cantidad de flores desde otros países. Así, los Estados Unidos importan el 59% de sus necesidades, la UE, el 10% y Japón, el 6%. Los principales

proveedores del mercado americano son Colombia, Ecuador y los Países Bajos; para la UE, los principales suministradores son Kenia, Israel y Colombia y para el mercado japonés, Tailandia, Colombia y los Países Bajos”. (Quevedo L, Bernaola M 2014)

“Los Países Bajos constituyen el mercado concentrador más importante del mundo y registran el 50% del total de las importaciones y el 85% de las exportaciones de flores de la Unión Europea. Las especies más solicitadas en los mercados internacionales son las rosas, el clavel, el crisantemo y varias especies de plantas bulbosas, como el tulipán y la azucena”. (Quevedo L, Bernaola M 2014)

En cuanto a la producción, los principales países son los Países Bajos, Italia, Japón y EE. UU. La producción europea continúa siendo la primera del mundo y supone el 42% de participación mundial.(Quevedo L, Bernaola M 2014)

Entre Japón, los Estados Unidos y Europa Occidental (Alemania, Francia y el Reino Unido) consumen el 75% de la producción mundial de ornamentales (Tabla 1). En Francia y el Reino Unido el consumo de flor cortada es superior al de planta, al contrario de lo que ocurre en Alemania. No obstante, en el futuro, la crisis global puede paralizar de manera notable el consumo de estos productos.(Quevedo L, Bernaola M 2014)

Tabla 1. Países compradores de flores colombianas en 2017 (Millones de USD).

PAÍS COMPRADOR	MONTO DE COMPRA - MILLONES USD (2017)
ESTADOS UNIDOS	1.101,25
JAPÓN	51,22
REINO UNIDO	44,9
CANADÁ	39,99
PAISES BAJOS	29,24
RUSIA	27,87
ESPAÑA	19,47
CHILE	11,39
POLONIA	9,17
OTROS (+ de 50 países)	71,27
TOTAL	1.405,77

Fuente: *Pro Colombia 2017* (DANE-DIAN 2017)

En Colombia la industria floricultora ocupa el segundo lugar después de la industria cafetera en el rubro de las exportaciones no tradicionales del país, en el año 2017 las ventas de flores exportadas alcanzaron los 1,405 millones de dólares americanos (Tabla 1). La gran variedad en

la oferta de especies en flores permite a los productores colombianos alcanzar diferentes mercados alrededor del mundo con productos florícolas de una muy buena calidad y en las cantidades que el mercado internacional requiere (Figura 6.).

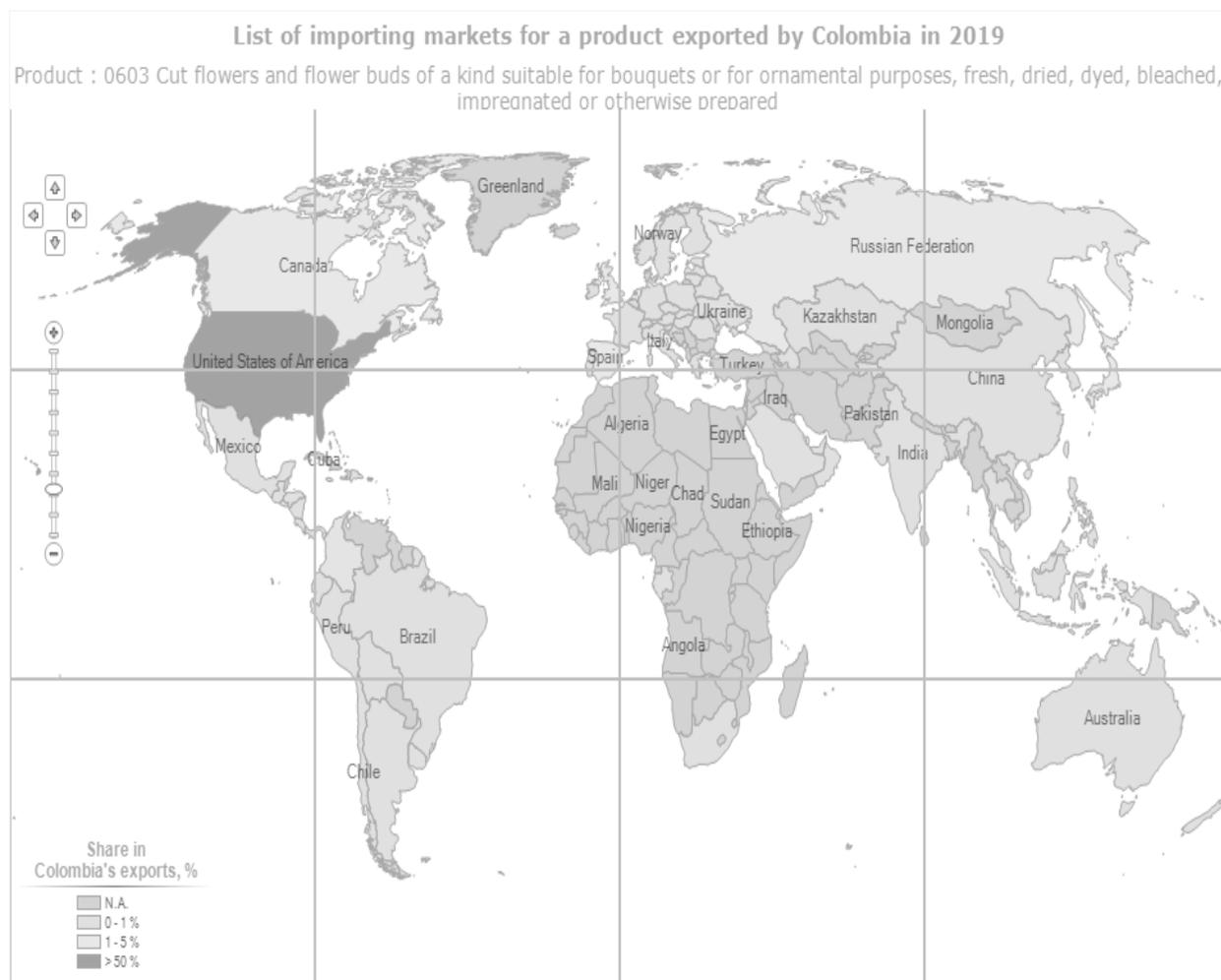


Figura 6. Principales países compradores de flores colombianas en 2019

Fuente: (ITC Calculations TRADE MAP 2019)

El socio internacional más importante para los floricultores colombianos es Estados Unidos de América y le siguen muy de lejos en participación Japón y algunos países europeos (Tabla 2).

Tabla 2. Países compradores de flores colombianas en 2019.

PAIS COMPRADOR	PARTICIPACIÓN DE IMPORTACIÓN EN 2019
ESTADOS UNIDOS	78,30%
JAPÓN	3,60%
REINO UNIDO	3,10%
CANADÁ	2,60%
PAISES BAJOS	2,60%
RUSIA	2,00%
ESPAÑA	2,00%
OTROS (+ de 50 países)	5,80%
TOTAL	100%

Fuente: *(List of importing markets for a product exported by Colombia in 2019 | Product : 0603 Cut flowers and flower buds of a kind suitable for bouquets or for ornamental purposes, fresh, dried, dyed, bleached, impregnated or otherwise prepared, s. f.) (DIAN Statistics 2019).*

5.3.3. La Floricultura en el Oriente Antioqueño.

La floricultura en el departamento de Antioquia tiene su base en los municipios cercanos al Aeropuerto Internacional José María Córdoba, la razón es la facilidad que tienen para llevar sus flores hacia los mercados del mundo. Los municipios con floricultura en Antioquia son: Santiago de Armas de Rionegro, El Carmen de Viboral, La Ceja, Marinilla, la Unión, Guarne, Abejorral, Sonson, Retiro, Caldas, Concepción, Santuario, Medellín, Envigado, San Vicente Ferrer, la Estrella, Ciudad Bolívar, San Pedro. En total Antioquia cuenta con trescientos cuarenta y una (341) empresas floricultoras, las cuales representan un 27% del total de la producción de flores en Colombia.

Tabla 3. Distribución por municipios de empresas de cultivo de flor de corte en Antioquia.

MUNICIPIO	EMPRESAS FLORICULTORAS
La Ceja	82
Carmen de Viboral	61
La Unión	12
Guarne	9
Abejorral	7
Sonson	6
Caldas	1
Concepción	1
Santuario	1
Rionegro	65
Medellín	58
El Retiro	11
Marinilla	9
Envigado	7
San Vicente Ferrer	4
La Estrella	2
Ciudad Bolívar	1
San Pedro	1

Fuente: https://www.informacion-empresas.co/0125_CULTIVO-DE-FLOR-DE-CORTE/Departamento_ANTIOQUIA.html

Entre estas empresas floricultoras antioqueñas se encuentra la empresa Flores de la Victoria S.A.S, ubicada en el municipio El Carmen de Viboral. Esta empresa existe desde 2003 y cuenta con doscientos veinte (220) empleados, de los cuales doscientos (200) son operarios agrícolas, diez (10) administrativos y diez (10) están entre vigilantes, mensajeros y conductores. Las flores principales en su producción son la flor crisantemo la cual representa el 80% de la producción total de la empresa y principalmente representa los ingresos que percibe. Sus flores se despachan a Estados Unidos, Canadá y Chile. Sus clientes en Estados Unidos representan para esta empresa el 90% de sus ventas e ingresos.

5.3.4. Estadísticas de accidentes de trabajo y de enfermedad laboral en la empresa Flores de la Victoria S.A.S

La empresa Flores de la Victoria S.A.S presentó para los años 2017 y 2018 un reporte con las siguientes estadísticas por accidentes de trabajo y de enfermedad laboral.

Tabla 4. Número de eventos y días perdidos por grupo diagnóstico.

GRUPO DIAGNÓSTICO	Nº de	Días	Nº de	Días
	Eventos	Perdidos	Eventos	Perdidos
	(2017)	(2017)	(2018)	(2018)
OSTEOMUSCULAR	38	239	36	198
TRASTORNOS ARTICULARES	7	45	7	45
OTROS OSTEOMUSCULAR			3	7
TRASTORNOS DE LOS MÚSCULOS	3	7	3	7
TOTAL	48	291	49	257

Fuente: Datos de la ARL SURA de la empresa Flores de la Victoria S.A.S

Tabla 5. Ausentismo musculo esquelético por área

ÁREA DE TRABAJO	Nº de	Días	Nº de	Días
	Eventos	Perdidos	Eventos	Perdidos
	(2018)	(2018)	(2018)	(2018)
COSECHA	14	100	13	98
SIEMBRA EN BANCOS	3	8	5	14
SIEMBRA EN CAMPO	1	3	1	3
CORTE	12	108	9	63
DESMALECE	1	2	1	2
MONITORES	3	6	3	6

FITOSANIDAD	1	4	1	4
RIEGO	2	6	2	6
PRESIEMBRA	1	2	1	2
TOTAL	38	239	36	198

Fuente: Datos de la ARL SURA de la empresa Flores de la Victoria S.A.S

Tabla 6. Distribución ausentismo musculoesquelético por segmento

SEGMENTO	Nº de	Días	Nº de	Días
	Eventos (2018)	Perdidos (2018)	Eventos (2018)	Perdidos (2018)
COLUMNA	37	237	34	192
HOMBRO	1	2	1	2
SINDROME DE TUNEL DEL CARPO			1	4
TOTAL	38	239	36	198

Fuente: Datos de la ARL SURA de la empresa Flores de la Victoria S.A.S

Los grupos más representativos en número de eventos y días por ausentismo fueron :

1. Osteomuscular: en el año 2017 se presentaron 38 eventos con 239 días de incapacidad y en el 2018 disminuyo 36 eventos con 198 días de incapacidad.
2. Trastornos articulares: en los años 2017 y 2018 se presentaron 7 eventos con 45 días de incapacidad.
3. Trastornos de los músculos: en los años 2017 y 2018 se presentaron los mismos 3 eventos con 7 días de incapacidad.

Las áreas con mayor número de días de ausentismo osteomuscular fueron:

1. Área de Cosecha: en el año 2017 se presentaron 14 eventos con 100 días de incapacidad y el 2018 se presentaron 13 eventos con 98 días de incapacidad.
2. Área de Corte: en el año 2017 se presentaron 12 eventos con 108 días de incapacidad y en el 2018 disminuyo presentando 9 eventos con 63 días de incapacidad.

Los segmentos osteomusculares que tienen mayor número de días de ausentismo fueron:

1. De Columna: en el año 2017 se presentaron 37 eventos con 237 días de incapacidad, teniendo una leve disminución en el año 2018 con 34 eventos y 192 días de incapacidad.

2. De Hombro: en el año 2017 y en el 2018 se presentó 1 evento en cada año con 2 días de incapacidad.

3. Síndrome de Túnel del carpo: En el 2018 se presentó 1 evento con 4 día de incapacidad.

Para los años 2019 y 2020 tenemos los siguientes datos:

En el 2019, se reportaron 31 accidentes de trabajo y en el 2020 se han reportado 10 casos de accidentes de trabajo.

La empresa Flores de la Victoria S.A.S cuenta con un Sistema de Gestión y Salud en el Trabajo compuesto por una persona. La empresa está dispuesta a que se evalúe su sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a recibir y aplicar las recomendaciones emanadas en este proyecto.

Las empresas dedicadas a la floricultura ocupan el primer puesto como generadoras de enfermedades profesionales en Colombia (Tabla 7). El diagnóstico reportado como de mayor incidencia en esta industria fue el síndrome de túnel carpiano, el cual está relacionado directamente con la tarea de corte de flores.(César G. Lizarzoa, Javier M. Fajardo, Shyrle Berrioa, Leonardo Quintanaa, 2018).

Tabla 7. Principales sectores desde los que se declaran enfermedades profesionales en Colombia 2014.

Actividad económica	%
Floricultura	9
Comercio al por menor	7
Servicios temporales	7
Prestadores de servicios de salud	6
Actividades gubernamentales y de administración pública	5
Elaboración de alimentos	4
Industria textil	3
Industrias de plásticos y químicos	2
Bancos y actividades financieras	2
Industria metalúrgica	2
TOTAL	47

Fuente: Informe Enfermedad Profesional en Colombia 2003-2005.
Ministerio de la Protección Social.

Fuente: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2->

[Breve historia sobre la salud ocupacional en Colombia1.pdf](#)

La actividad de la floricultura le genera al país un aproximado de 182.184 empleos directos, de los cuales el 89% son operarios y de ellos el 60% son ocupados por mujeres (Asocolflores 2009).

Hoy en día, la mayoría de las actividades cumplidas al interior de los cultivos de flores aún se realizan de forma manual, siendo muy pocos los cargos que han dado paso a la automatización. De forma similar sucede en otras actividades económicas, lo que constituye una razón por la cual el mayor índice de enfermedades profesionales que se presentan sea de tipo osteomuscular de

miembros superiores, como el síndrome del túnel del carpo, tendinitis, y Epicondilitis, entre otras.

Según presenta la Tabla 8, las afecciones del sistema musculo esquelético aparecen en el 80% de los diagnósticos de enfermedad laboral notificados en el 2003, y el 83% en el 2004.

Tabla 8. Principales diagnósticos de las enfermedades profesionales declaradas en Colombia 2014.

Diagnóstico	n	%
Síndrome de conducto carpiano	808	31,1
Lumbago	371	14,3
Hipoacusia neurosensorial	215	8,3
Trastornos de disco intervertebral, desplazamientos de disco intervertebral con o sin mielopatía	157	6,1
Síndrome de manguito rotador	155	6,0
Epicondilitis	132	5,1
Tendinitis - tenosinovitis	97	3,7
Dermatitis	49	1,9
Tenosinovitis de estiloides radial (de quervain)	97	3,7
Asma	31	1,2
Cervicalgia	27	1,0
Otros	455	17,5
TOTAL	2594	100

Fuente: Informe Enfermedad Profesional en Colombia 2003-2005.
Ministerio de la Protección Social.

Fuente: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2->

Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombial.pdf

En la Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, los trabajadores señalaron a los factores relacionados con condiciones ergonómicas, seguidos de los psicosociales, como los principales agentes a los cuales están expuestos durante más de la mitad de la jornada laboral. Se describieron factores tales como movimientos repetitivos de manos y brazos, y posturas inapropiadas.

Con relación a las enfermedades profesionales, el Ministerio de Protección Social expidió el Decreto 2566 de 2009, en el cual se actualizó la lista de enfermedades profesionales a efectos de complementar lo definido en el Sistema General de Riesgos Profesionales en cuanto a protección de los trabajadores contra los riesgos ocupacionales. En este decreto, se relacionan 42 enfermedades profesionales, todas ellas reconocidas por la OIT, OMS y otros organismos multilaterales, y con una clara relación causa-efecto. Igualmente, establece los criterios para la inclusión de nuevas enfermedades en las cuales se demuestre la causalidad con factores de riesgo ocupacional. (César G. Lizarazoa, Javier M. Fajardo, Shyrle Berriola, Leonardo Quintana, 2018)

El desarrollo de este proyecto se basará en la evaluación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo con que cuenta la empresa Flores de la Victoria S.A.S como SGSST y esta evaluación se llevará a cabo teniendo en cuenta la Resolución 0312 de 2019, y con base en los hallazgos se determinará un porcentaje de cumplimiento y NO CUMPLIMIENTO, con esto nos enfocaremos en el porcentaje de NO CUMPLIMIENTO y con estos resultados se harán las

recomendaciones para que el sistema cumpla con los estándares mínimos que tiene la normatividad vigente en materia de SST en Colombia.

5.3.5. Resolución 0312 del 2019.

“Los Estándares Mínimos son normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento de los empleadores y contratantes, las cuales ESTABLECEN, VERIFICAN, CONTROLAN condiciones básicas de capacidad técnico-administrativa y de suficiencia patrimonial y financiera indispensable para el funcionamiento y desarrollo del SG-SST”. (SURA ARL 2019)

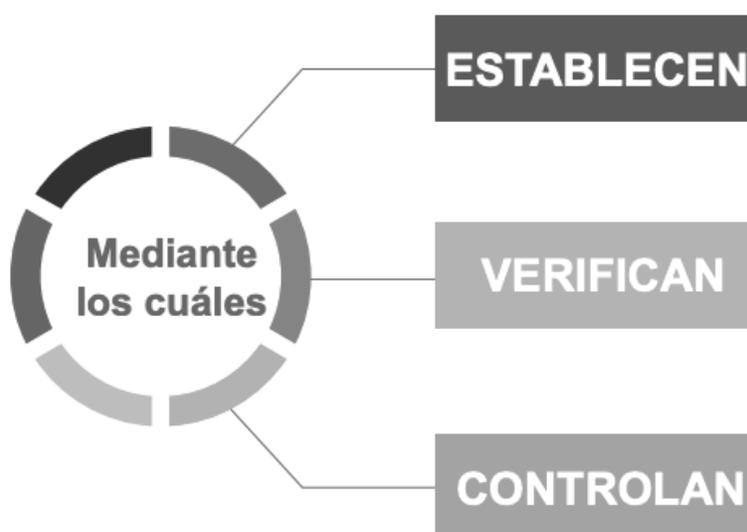


Figura 7. Estándares Mínimos Resolución 0312 del 2019

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

5.3.6. El campo de aplicación y cobertura.



Figura 8. Campo de aplicación y cobertura

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

5.3.7. Características de los Estándares Mínimos.

La empresa Flores de la Victoria S.A.S. debe desarrollar de manera propia, particular y con sus recursos propios:

- El Diseño de su SGSST
- La Implementación de su SGSST
- Ejecución y desarrollo de su SGSST y la evaluación de los Estándares Mínimos.

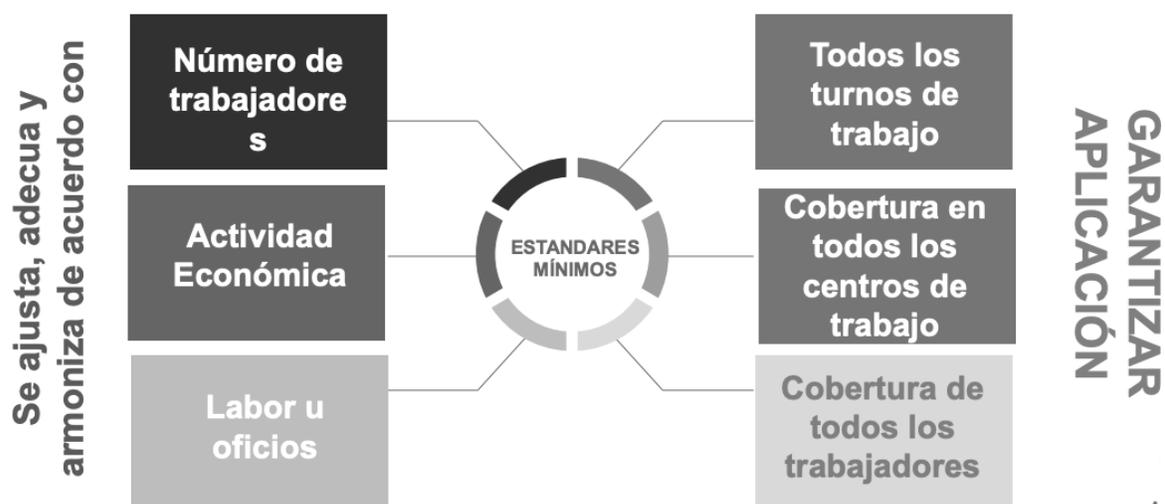


Figura 9. Características de los Estándares Mínimos

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

5.3.8. Clasificación de las empresas.

Tabla 9. Clasificación de las Empresas

EMPRESAS	CLASE DE RIESGO	REQUERIMIENTOS A CUMPLIR
10 o menos trabajadores	I, II Y III	7 Estándares
De 11 hasta 50 trabajadores	I, II Y III	21 Estándares
Unidades de Producción Agropecuaria (hasta 10Trabajadores)	I, II Y III	3 Estándares
Mas de 50 trabajadores	I, II , III, IV Y V	60 Estándares
Cualquier numero de trabajadores	IV Y V	60 Estándares

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

Fases de Adecuación, transición y aplicación del SG-SST con Estándares Mínimos.



Figura 10. Fases de Adecuación, transición y aplicación del SG-SST con Estándares Mínimos

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

5.3.9. Forma de implementación del SG-SST a través de los Estándares Mínimos.

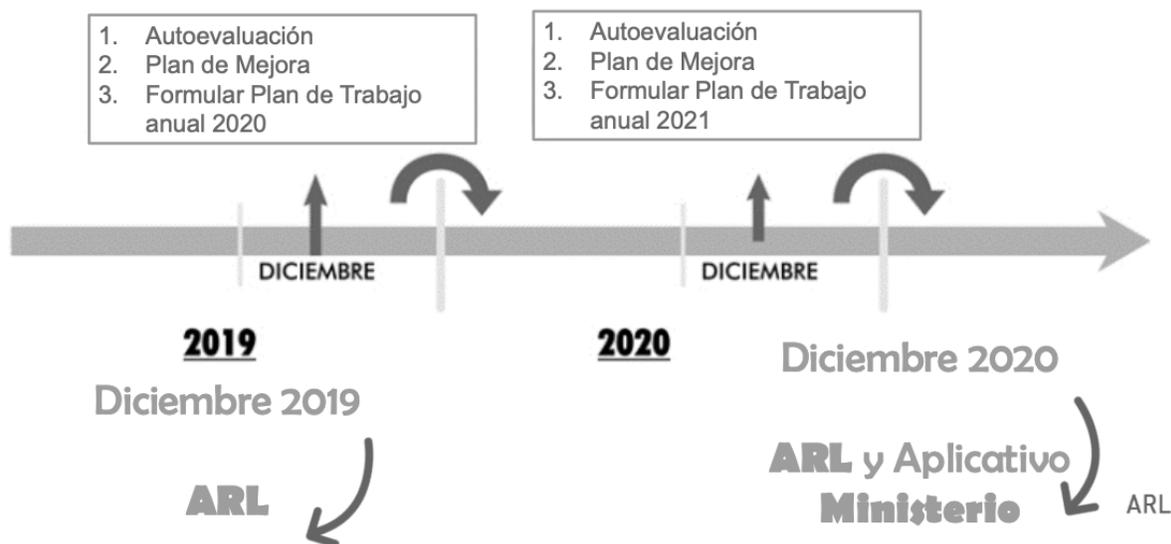


Figura 11. Forma de implementación del SG-SST a través de los Estándares Mínimos

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

5.3.10. Autoevaluación y plan de trabajo de los Estándares Mínimos.

Tabla 10. Autoevaluación y plan de trabajo de los Estándares Mínimos

Criterio	Valoración	Acción
Menor a 60%	Critico	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de mejoramiento inmediato disponible para el Ministerio de trabajo. ✓ Enviar reporte máximo a los 3 meses después de la autoevaluación a la ARL ✓ Seguimiento anual y plan de visita del Ministerio de Trabajo.
60 a 85%	Moderadamente Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de mejoramiento disponible Ministerio de trabajo. ✓ Enviar reporte máximo a los 6 meses después de la autoevaluación a la ARL ✓ Plan de visita del Ministerio de Trabajo.
Mayor al 85%	Aceptable	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio de Trabajo. ✓ Incluir en el plan anual de trabajo las mejoras detectadas.

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

Tabla de valores a evaluar.

- “De acuerdo con la clasificación se deberá aplicar la evaluación de los Estándares Mínimos establecidos” (Tabla de Valores del artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019).
- “En los ítems de la Tabla de Valores que no aplican para las empresas de menos de 50 trabajadores con riesgo I, II, III, se deberá otorgar el porcentaje máximo de calificación en la columna No aplica”(Tabla de Valores del artículo 27 de la Resolución 0312 de 2019).

Tabla 11. Tabla de valores a evaluar

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST										
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN										
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE				CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA JUSTIFICA	NO APLICA NO JUSTIFICA		
I PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	0	0	
		1.1.2 Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0,5		0	0	0	0		
		1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0,5		0	0	0	0		
		1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0	0	0	0		
		1.1.5 Pago de pensión trabajadores alto riesgo	0,5		0	0	0	0		
		1.1.6 Conformación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	0		
		1.1.7 Capacitación COPASST / Vigía	0,5		0	0	0	0		
		1.1.8 Conformación Comité de Convivencia	0,5		0	0	0	0		
		1.2.1 Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2		0	0	0	0		
		1.2.2 Capacitación, Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2		0	0	0	0		
	1.2.3 Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso (50 horas)	2	0	0	0	0				
	EVALUAR	EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DEL TRABAJO (10%)	2.1.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST/Vigía	1	6	0	0	0	0	0
			2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		0	0	0	0	
			2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		0	0	0	0	
			2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	0	0	0	
			2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		0	0	0	0	
			2.1 Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	1		0	0	0	0	
			Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	1		0	0	0	0	
Evaluación inicial del SG-SST (1%)			1	0		0	0	0		
Plan Anual de Trabajo (2%)	2	0	0	0	0					
Conservación de la documentación (2%)	2	0	0	0	0					

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

5.3.11. Autoevaluación del SG-SST.

Flores de la Victoria S.A.S es una empresa de más de 50 trabajadores, por lo cual debe de cumplir los 62 estándares mínimos establecidos en los artículos 9 y 16 de la Resolución 0312 del 2019.

11 a 50 Trabajadores Riesgo I, II, III	21 Estándares
Riesgo IV, V (independiente número de trabajadores) Mas de 50 Trabajadores	62 Estándares

Figura 12. Autoevaluación del SG-SST

Fuente: <https://www.arlsura.com/index.php/documentos/category/21-resolucion-0312-de-2019>

Indicadores Mínimos del SG-SST a Evaluar.

- Cada cuanto se presentan los accidentes
- Qué tan severos son los accidentes
- Tasa de mortalidad en accidentes de trabajo
- Prevalencia de enfermedad laboral
- Incidencias de enfermedad laboral
- Incapacidades por AT o EL.

Estos indicadores se tendrán en cuenta al hacer la evaluación y permitirán seguir la evolución y controlar lo que se requiere para generar un plan de actividades necesarias para mejorar el desempeño de los indicadores el próximo año.

5.3.12. Los Sistemas de Gestión.

“El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo basa su desarrollo en la metodología del ciclo “PHVA” (Planificar-Hacer-Verificar y Actuar), su aplicación continua nos permite mejorar la calidad, reducir los costos, mejora la productividad, aumenta la participación del mercado, supervivencia de las empresas, provee nuevos puestos de trabajo, aumenta la rentabilidad”. (fxtrader 2010)

“Muchas de las normas ISO están basadas en el ciclo “PHVA” y por lo tanto los sistemas de gestión pueden integrarse, y a través de esta integración las empresas pueden compartir herramientas y metodologías sistemáticas en la gestión de varias áreas y de este modo cumplir con los requisitos establecidos por las distintas normas o modelos de gestión. Los sistemas de gestión de calidad pueden integrarse con los de medio ambiente y con el SGSST según la ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 respectivamente”.(ISOTools 2014)

Cuando se integran diferentes sistemas se busca alcanzar un nivel de calidad alto en las empresas además de simplificar sus procesos, y esto dentro de una organización es un factor importante que genera satisfacción a sus clientes, empleados y accionistas, y provee herramientas prácticas para una gestión integral. Para desarrollar mercados exigentes se es necesario aplicar estándares de calidad para poder ser competitivos; para lograrlo se debe mejorar continuamente en los procesos de la empresa hasta lograr su estandarización y traducir esto en satisfacer a los clientes. la ISO 900 que es un conjunto de control de calidad y gestión de calidad donde es una

norma que se puede utilizar para implementar un sistema que busca la estandarización de todos los procesos dentro de una empresa y es establecida por la Organización Internacional de Normalización (ISO).(bitaliana, 2015)

La ISO 9001 es una norma internacional muy reconocida, que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC), “su objetivo es implementar un sistema de gestión de calidad dentro de una organización, aumentar la productividad, reducir los costos innecesarios y garantizar la calidad de los procesos y productos”.(Perry J 2018)

El objetivo de la ISO es llegar a un consenso respecto a las que las empresas cumplan con las exigencias comerciales y sociales (tanto para los clientes como para los usuarios). Estas normas se cumplen de forma voluntaria ya que la ISO, siendo una entidad no gubernamental, no cuenta con la autoridad para exigir su cumplimiento.(bitaliana, 2015)

5.3.13. OHSAS 18001 DEL 2007.

“La OHSAS 18001 de 2007 (Occupational Health and Safety Assessment Series) se utiliza para realizar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, siendo una forma internacional de evaluar esta herramienta para manejar los desafíos a los que se enfrentan las empresas de diferentes sectores y tamaños”.(Escuela Europea de Excelencia 2015)

“La implementación de OHSAS 18001 2007, trata de llevar a cabo una gestión ordenada para prevenir riesgos laborales y así obtener un clima laboral sano, disminuir el absentismo y aumentar la productividad laboral. El tipo de estructura que adoptan para la OHSAS 18001 de 2007, se basa en un ciclo de mejora continua llamado ciclo “PHVA” (Planificar-Hacer-Verificar y Actuar), siendo una herramienta cíclica donde el mejoramiento del SGSST en la empresa es permanente”. (Escuela Europea de Excelencia 2015)

Los beneficios de la OHSAS 18001 se traduce en ambientes laborales más seguros ayudando a identificar peligros, prevenir riesgos y ejecutar controles necesarios en las áreas de trabajo para evitar accidentes y enfermedades laborales, esto permite incrementar la confianza de los accionistas, ya que indica a las empresas lo que deben cumplir para brindar mayor confianza en sus actividades. Se busca un claro compromiso con la seguridad del personal, dotándolo de confianza en su trabajo para que lo ejerza con motivación y profesionalismo, permite reducir costos, dado que las inversiones van enfocadas a identificar peligros y valorar los riesgos en un área de trabajo específica, y mantiene una supervisión por medio de las auditorías de seguimiento por el cual se mantiene supervisado el sistema de gestión para evidenciar su mejora continua, y lo más importante permite la integración con otros sistemas como el de calidad 9001 y medio ambiente 14001.(Steel Solutions 2020)

5.3.14. ILO OSH 2001.

Norma elaborada por la OIT (Organización Internacional del Trabajo), en inglés ILO (International Labour Organization), que establece procedimientos en cuanto a los SGSST.

El Sistema de gestión planteado en la ILO-OSH 2001 para prevenir los riesgos laborales es muy semejante al expuesto en la norma británica OHSAS 18001 de BSI (British Standard Institute). Da normas referentes a los sistemas de gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, estas normas propenden a la protección de los trabajadores eliminándolos peligros y las lesiones, como también previniendo enfermedades, incidentes y muertes ocasionadas en el trabajo.(Organización Internacional del Trabajo 2002)

Este sistema es un modelo internacional único, compatible en lineamientos con otros Sistemas de Gestión, no tiene carácter obligatorio, flexibilidad de aplicación, reflejan intereses de la OIT, no es necesario de certificar, pero se puede hacer; muestra indicaciones para implementarse, el objetivo de la ILO-OSH es la mejorar la SST de forma continua. Se enfatiza que para alcanzar el éxito en la SST es un compromiso no sólo del gerente de la empresa y de las áreas especializadas como también de la participación permanente de todos los trabajadores.(Organización Internacional del Trabajo 2002)

5.4.Marco Legal

Un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), debe garantizar el bienestar de los trabajadores, por lo cual se debe conocer la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo para evaluarlo inicialmente. (Alvarado 2019)

Tabla 12. Normatividad Colombiana en SG-SST

NORMATIVIDAD	ARTICULO	DESCRIPCIÓN
EL CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO DE 1950	Capítulo 2	En este código se mencionan Accidentes de trabajo y Enfermedades laborales y se trata su relación con la Higiene y Seguridad en el Trabajo (Titulo IX)
RESOLUCIÓN 2400 de 1979	Artículos 1 al 45, y del 63 al 204	Dispone sobre la higiene y seguridad en las áreas de trabajo y también establece normas que deben cumplir las empresas sobre riesgos físicos, químicos y biológicos.
LEY 9ª De 1979	TÍTULO III	Trata de la conservación y el mejoramiento de la salud de los

<p>DECRETO 614 de 1984</p>	<p>Artículos 1 al 49.</p>	<p>trabajadores en sus ambientes laborales.</p>
<p>RESOLUCION 2013 de 1986</p>	<p>Artículos 1 al 19.</p>	<p>Reglamenta cómo se debe organizar y administrar la Salud Ocupacional en el país, con el fin de crear un plan para prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades laborales, y mejorar las condiciones de trabajo.</p> <p>Crea y pone en funcionamiento los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en las empresas.</p>
<p>RESOLUCIÓN 1016 DE 1989</p>	<p>Artículos 1 al 18.</p>	<p>Da origen a la realización de los programas de Salud ocupacional que deben ser implementados por todas las empresas.</p>
<p>LEY 100 DE 1993</p>	<p>Artículos 1 al 45.</p>	<p>Esta es la ley que regula la integración de todo el sistema de seguridad social en el país.</p>
<p>DECRETO 1295 DE 1994</p>	<p>Artículos 1 al 20.</p>	<p>En este decreto el Sistema General de Riesgos Profesionales se crea con todos sus requisitos y entra en vigor.</p>

LEY 1010 DE 2006	Artículos 1 al 18.	Describe cómo se previene, corrige y se sanciona el acoso laboral en los ambientes de trabajo. Se define el procedimiento para investigar incidentes y accidentes de trabajo, y así determinar por qué se generaron estos hechos, con el fin de tomar las medidas correctivas para prevenir que estos hechos se repitan en el futuro y eliminarlos.
RESOLUCION 1401 DE 2007	Artículos 1 al 16.	Establece la realización de evaluaciones médicas laborales, y también cómo se debe manejar la información contenida en las historias clínicas laborales de los trabajadores. Se refiere a la prevención permanente de los factores de riesgo psicosocial en las empresas, e identifica responsables que lo se debe evaluar e intervenir, y también determinar qué patologías son causadas por el estrés laboral.
RESOLUCION 2346 DE 2007	Artículos 1 al 20.	
RESOLUCION 2646 DE 2008	Artículos 1 al 21.	

RESOLUCION 1956 DE 2008	Artículos 1 al 10.	Se refiere a tomar acciones y medidas para prevenir el tabaquismo.
CIRCULAR 0038 DE 2010	Numerales 1 al 6	Regula espacios libres de humo y de otras sustancias psicoactivas dentro de las empresas.
RESOLUCION 0652 DE 2012	Artículos 1 al 14.	Describe cómo se crea y cómo funciona un Comité de Convivencia Laboral en cualquier tipo de empresas y también cómo prevenir el acoso laboral.
RESOLUCION 4502 DE 2012	Artículos 1 al 13.	Describe el procedimiento y requisitos a seguir para obtener o renovar licencias de salud ocupacional.
RESOLUCION 1409 DE 2012	Artículos 1 al 29.	Contiene el reglamento a ser utilizado en la seguridad para proteger personas que trabajan en alturas.
DECRETO 1477 DE 2014	Artículos 1 al 5 y Anexo técnico.	Se define cuales son las enfermedades que se clasifican como de origen laboral
DECRETO 1072 DE 2015	Libro 2 Parte 2 Título 4 Capítulo 6	Se implementa el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y los

RESOLUCION 0312
DE 2019

Artículos 1 al 37.

requisitos que deben cumplir las empresas.

En esta resolución se definen en una matriz los estándares que deben seguir las empresas y el cumplimiento en porcentaje que debe tener el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST de cualquier empresa.

Fuente: Elaboración propia.

5.5.Marco Metodológico

La metodología que se utilizó para lograr el cumplimiento del objetivo general del presente documento de investigación se plasmó en una secuencia lógica de ejecución en un flujograma de procesos, subsecuentemente se abordará cada uno con el fin de contextualizar las características de cada elemento del diseño metodológico.

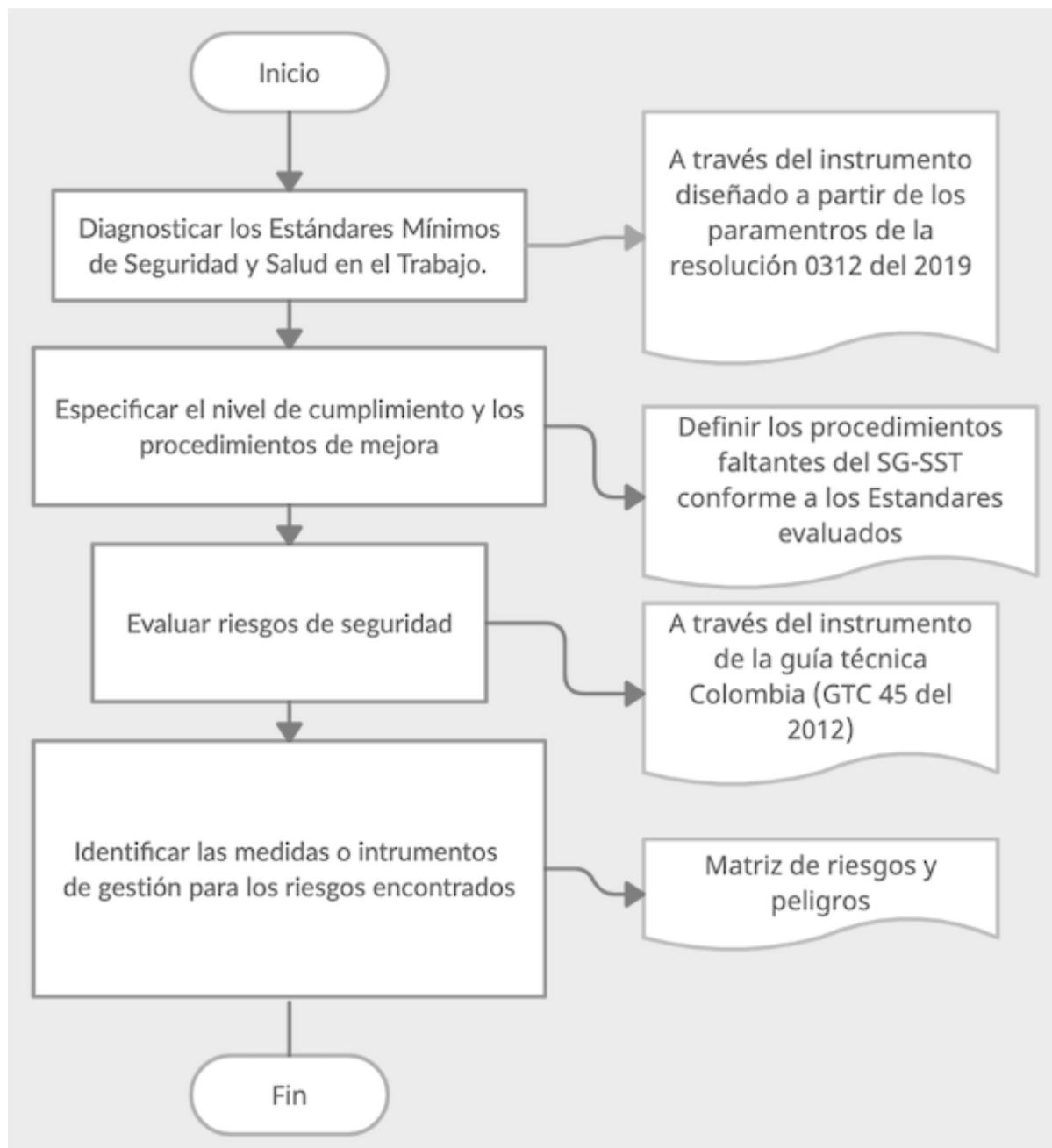


Figura 13. Elementos del diseño metodológico

Fuente: Elaboración Propia

5.6.Cronograma

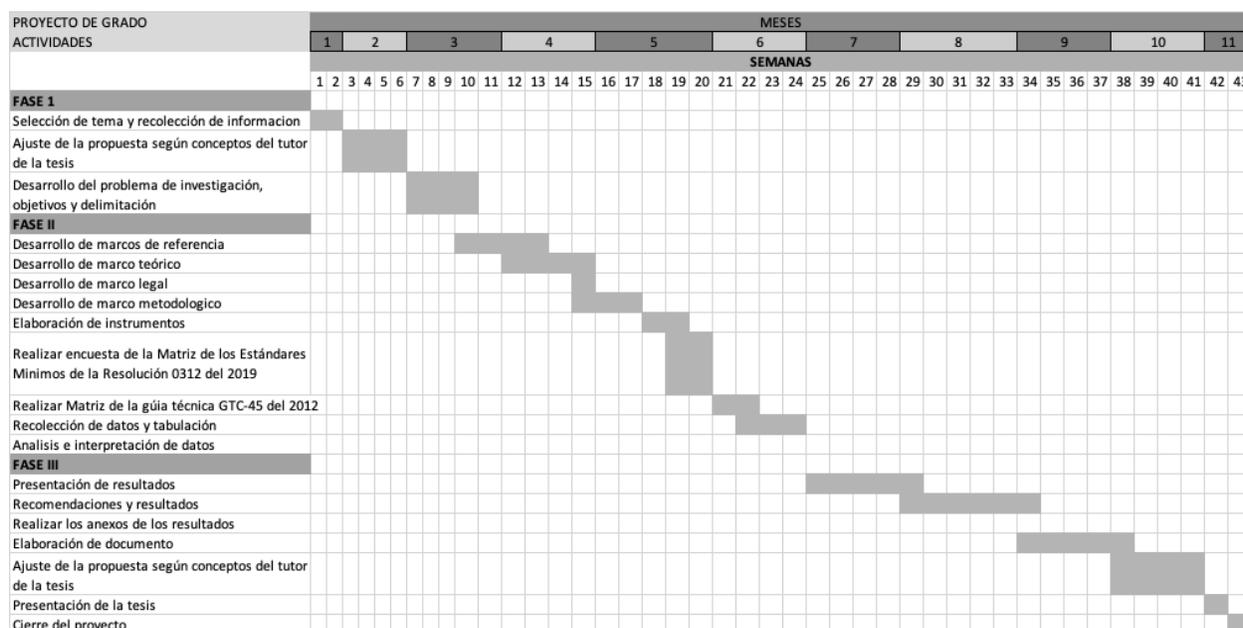


Figura 14. Cronograma

Fuente: Elaboración propia

5.7.Paradigma

El paradigma es de tipo Positivista, cuantitativo debido a que se utiliza la matriz de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, lo cual comprende 62 estándares medibles cuantitativamente, para obtener el estado real y absoluto en que se encuentra el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa Flores de la Victoria S.A.S, permitiendo así dar respuesta a la pregunta de investigación propuesta.

5.8. Tipo de Investigación

Estudio cuantitativo, es un tipo de estudio que tiene por finalidad la cuantificación de la información recolectada, la técnica utilizada para la recolección de los datos es la encuesta a través de la Matriz de Estándares Mínimos definida por la Resolución 0312 del 2019 en la cual se evaluarán 62 estándares.

5.9. Discusión

La industria de las flores en Colombia lleva ya cinco décadas en desarrollo y los avances se han dado en todas las áreas de esta industria, tanto en el tema de las mejoras en la obtención de más y mejores variedades de flores y de la forma de cultivarlas y comercializarlas como también los avances en el área humana y laboral con las normas que se han ido implementando a lo largo de los años con el fin de lograr ambientes laborales seguros y sanos para los trabajadores del sector.

Es por lo anterior que se hizo este proyecto y se le planteó a la gerencia y a el área directiva de la empresa Flores de la Victoria s.a.s. la necesidad de conocer a fondo el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del cual la empresa disponía y aplicaba en pro del bienestar de sus empleados. Se les mostró a estas personas el porque su empresa debía estar en sintonía con las normas vigentes en el país referentes a la protección de los empleados y sus ambientes laborales y los beneficios que el cumplimiento de las normas trae para la empresa y sus empleados.

En el proyecto se utilizó la Resolución 0312 de 2019 como herramienta principal de evaluación, apoyada también por herramientas como la Matriz de Riesgos de la norma GTC-45 de 2012 y en la Matriz Legal. Los resultados obtenidos para esta empresa floricultora, que cuenta con 220 empleados, después de la aplicación de las matrices mencionadas mostraron que su SGSST estaba en un punto crítico (16.5%) muy por debajo de lo requerido en Resolución 0312 de 2019 (Mínimo 85% de cumplimiento). Muchos de los 62 Estándares no se estaban siguiendo o aplicando en la empresa, por lo cual se corría el peligro de aumentar los riesgos de accidentes de trabajo y de enfermedades laborales entre sus empleados, además la exposición de la empresa Flores de La Victoria s.a.s a ser multada o cerrada por el Ministerio del Trabajo.

Con base en los resultados obtenidos en la investigación se le presentó a la empresa una serie de recomendaciones acompañadas de los instrumentos necesarios para ser aplicados y ejecutados en un periodo de tiempo de tres meses, con el ánimo de corregir y llenar todos los vacíos que su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo tiene hasta la presentación de este proyecto.

El proyecto tiene la limitación de su aplicación en la empresa por parte de sus autores, por tema de tiempo de ejecución después de su presentación, y esta debe ser ejecutada por las personas elegidas para liderar el proceso de mejora de su Sistema de Gestión de SST, y también el seguimiento y control final de los buenos resultados que se obtengan durante la ejecución de

este proyecto tendrán como base el compromiso de todos y cada uno de los empleados dentro de la empresa y del líder elegido para dirigir su SGSST.

5.10. Fases de estudio

Etapas en las que se dividió el proyecto fueron:

5.10.1 Etapa o Fase inicial.

En esta se hizo el acercamiento a la empresa Flores de Victoria s.a.s, se conoció que tan grande es, cuantas personas trabajan en ella, se investigó acerca del tipo de industria que es la floricultura, que hace, como lo hacen, que productos venden y las áreas en las que sus empleados desarrollan sus actividades laborales y cómo las hacen. También se investigó que se ha hecho en el estado del arte referente al sector floricultor. Aquí se le planteó al área administrativa y gerencial cual era el propósito del proyecto y los beneficios que les acarrearía y de la ayuda que se ellos debían prestar en términos de tiempo y de información para llevarlo a cabo.

5.10.2 Etapa o Fase Central.

Esta fue la etapa de la investigación en campo. En esta fase se hicieron las entrevistas dentro de la empresa a las personas del área directiva y a la persona encargada del SGSST. La meta era aplicar la matriz de Estándares Mínimos de la Resolución 0312 de 2019 con la información suministrada por su área de SST y evaluar el estado en que se encontraba su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en referencia al cumplimiento mínimo de los estándares establecidos en la norma y cuyo meta mínima es del 85% de cumplimiento. También se aplicó la Matriz de riesgos de la GTC-45 de 2012 con la ayuda de la líder del SGSST para conocer el tipo

de riesgos y peligros a los que están expuestos los empleados de la empresa Flores de la Victoria s.a.s. en sus ambientes laborales. En esta etapa se tomó la matriz legal para el conocimiento de todas las normas que aplican en Colombia en lo que se refiere a la seguridad y la salud en el trabajo.

5.10.3 Etapa o Fase final:

En esta fase se reunieron todos los resultados obtenidos después de aplicar las matrices utilizadas como herramientas en la etapa central o etapa de investigación. En esta fase final se hizo el análisis de los resultados y los inconvenientes encontrados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la empresa Flores de la victoria s.a.s. y su afectación en el cumplimiento de los estándares mínimos trazados en la norma. Y la meta fue, con base en el análisis de los resultados, realizar las recomendaciones y desarrollar las herramientas y procedimientos que se deben ejecutar para hacer los ajustes que se deben llevar a cabo para que la empresa cumpla a cabalidad con la normatividad colombiana en Seguridad y Salud en el Trabajo, y así lograr el como mínimo un cumplimiento del 85% de los Estándares Mínimos exigidos en la Resolución 0312 de 2019, y como consecuencia de todo lo anterior contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo que vele por el bienestar integral de todos sus empleados y de sus familias.

5.11. Inspecciones Diagnósticas

Las inspecciones diagnósticas, son visitas en cada uno de los puestos de trabajo, con el fin de identificar de manera precoz las condiciones y actos de riesgo que puedan presentarse en las diferentes áreas de trabajo, estas inspecciones se llevarán a cabo a través de un cronograma previamente aprobado por la gerencia de la empresa. Las inspecciones diagnósticas permiten identificar a manera de un “radar” como se encuentra la empresa desde el punto de vista de seguridad y salud en el trabajo.(Cindy Giovanna Carrero Duarte; Fabio Dávila Andrade, 2018)

5.12. Identificación y evaluación de peligros

Es necesario a través de una manera clara y ordenada identificar los riesgos, permitiendo al especialista evaluarlos (cuantificar el riesgo) y sugerir medidas de control, ahora bien, para este proyecto se trabajará según metodología dada en la GTC 45 del 2012 que es la última versión de la Guía Técnica Colombia 45, elaborada por el ICONTEC, la cual ofrece un modelo claro y consistente para la gestión del riesgo de seguridad y salud en el trabajo, su proceso y sus componentes. Este documento tiene en cuenta los principios fundamentales de la norma NTC-OHSAS 18001 y el Decreto 1072 del 2015 que involucra el establecimiento del contexto, la identificación de peligros, seguida del análisis, la evaluación, el tratamiento y el monitoreo de los riesgos, así como el aseguramiento de que la información se transmita de manera efectiva.(Cindy Giovanna Carrero Duarte; Fabio Dávila Andrade, 2018).

5.13. Población

La población involucrada para este proyecto de investigación son los directivos y las personas encargadas del SG-SST de la empresa Flores de la Victoria S.A.S, quienes proporcionaron la información requerida para la realización de las matriz con la que se evaluó cuantitativamente el cumplimiento de los Estándares Mínimos de acuerdo a la Resolución 0319 de 2019, se espera con los resultados obtenidos de la investigación realizar los procesos de mejora al sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa lo cual beneficiará a la población total de la empresa que son 220 empleados.

5.14. Muestra

La muestra para este proyecto de investigación fueron los funcionarios encargados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Flores de la Victoria S.A.S. Con ellos se realizó la investigación y fueron ellos quienes aportaron la información para evaluar el cumplimiento de los Estándares Mínimos con base en la Resolución 0312 de 2019.

5.15. Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con base en la GTC 45 del 2012

Se realizó la evaluación y valoración de peligros y riesgos dentro de la empresa Flores de la victoria S.A.S, para lo cual se utilizó la herramienta de Excel basada en la Guía Técnica

Colombiana GTC 45 del 2012, la evaluación se realizó por área y permitió identificar los peligros y riesgos a los que están expuestos los empleados de la empresa; a continuación, se presentan los resultados por área con su respectivo análisis.

6 Análisis de Resultados

6.1.Procedimiento: Lista de Chequeo

Un checklist o lista de chequeo es un cuestionario estructurado en donde se evidencia cada acápite a evaluar, consta de preguntas u oraciones con única o múltiple respuesta. Para el desarrollo y evidencia del grado de cumplimiento de que cuenta la empresa en lo referente al SG-SST, tomando como referencia el cumplimiento legal aplicable a seguridad y salud en el trabajo, en este caso es la resolución 0312 del 2019 para una empresa de más de 50 trabajadores, la cual debe cumplir con los siguientes estándares:

1. Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST
2. Asignación de responsabilidades en SST
3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en SST
4. Afiliación al sistema de Seguridad Social Integral
5. Identificación de trabajadores que se dediquen en forma permanente a actividades de alto riesgo y cotización de pensión especial.
6. Conformación y funcionamiento COPASST.
7. Capacitación de los integrantes del COPASST.
8. Conformación y funcionamiento del comité de convivencia Laboral.

9. Programa de capacitación anual.
10. Inducción y reinducción en el SST.
11. Curso Virtual de capacitación de cincuenta (50) horas en SST.
12. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Objetivos del SST.
14. Evaluación inicial del Sistema de Gestión
15. Plan Anual de Trabajo.
16. Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST.
17. Rendición de cuentas
18. Matriz Legal.
19. Mecanismos de comunicación.
20. Identificación y evaluación para la adquisición de bienes y servicios.
21. Evaluación y selección de proveedores y contratistas.
22. Gestión del cambio.
23. Descripción sociodemográfica y diagnóstico de las condiciones de salud de los
trabajadores.
24. Actividades de Medicina del trabajo y de prevención y promoción de salud.
25. Perfiles de cargos.
26. Evaluaciones médicas ocupacionales.
27. Custodia de las historias clínicas.
28. Restricciones y recomendaciones médico-laborales.
29. Estilos de vida y entornos saludables.

30. Servicios de higiene
31. Manejo de residuos.
32. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
33. Investigación de incidentes, Accidentes de trabajo y enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales.
34. Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
35. Frecuencia de accidentalidad.
36. Severidad de accidentalidad.
37. Proporción de accidentes de trabajo mortales.
38. Prevalencia de la enfermedad laboral.
39. Incidencia de la enfermedad laboral.
40. Ausentismo por causa médica.
41. Metodologías para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos.
42. Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos.
43. Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.
44. Mediciones ambientales.
45. Mediciones de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados.
46. Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores.
47. Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo.
48. Inspecciones a instalaciones, maquinaria y equipos.
49. Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas.
50. Entrega de los elementos de protección personal- EPP y capacitación de uso adecuado.

51. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
52. Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
53. Definición de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
54. Auditoría Anual.
55. Revisión por la alta dirección, Alcance de la auditoría del Sistema de Gestión del SST.
56. Planificación de la Auditoría con el COPASST.
57. Acciones preventivas y/o correctivas.
58. Acciones de mejora conforme a la revisión de la alta dirección.
59. Acciones de mejora con base en la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
60. Plan de mejoramiento.

6.2.Resultados de los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 del 2019

Para realizar la autoevaluación se utilizó la matriz en Excel de los Estándares Mínimos (ver figura 15) la cual cuenta con 62 ítems medibles cuantitativamente que se encuentra en la Resolución 0312 del 2019 en el Artículo 16, es la que se aplica para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores. Las empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV ó V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V, deben cumplir con los Estándares Mínimos, con el fin de proteger la salud y proporcionar ambientes seguros a los trabajadores. Las entrevistas de la evaluación se realizaron entre 18 y el 20 de noviembre del año 2020 a la líder del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y a

los directivos con la guía que tiene implementada la ARL SURA, los resultados obtenidos después de aplicar la autoevaluación de los Estándares Mínimos en la empresa Flores de la Victoria S.A.S, arrojaron como resultado un cumplimiento global de estándares mínimos del 16.5%, lo cual muestra que la empresa está muy por debajo del nivel del 85% que es el requerimiento (estándar) mínimo que cualquier empresa debe cumplir en el país en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. El porcentaje obtenido deja al SGSST de la empresa Flores de la Victoria S.A.S con evaluación crítica.



Figura 15. Calificación del nivel de cumplimiento Estándares Mínimos

Fuente: Elaboración Propia

conforme a los resultados obtenidos en la autoevaluación se obliga a realizar un plan de mejora con las siguientes condiciones:

1. Realizar y poner a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato.
2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la autoevaluación de Estándares Mínimos.
3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio del trabajo.

A continuación, se presenta en detalle el análisis de los resultados obtenidos punto por punto a través de la aplicación de la Matriz de Estándares Mínimos:

1. Flores de la Victoria SAS (La empresa) no cuenta con un responsable del SG-SST que cumpla con los requerimientos descritos en el Decreto 1072 de 2015 y la resolución 0312 de 2019.
2. La asignación de responsabilidades por cargo y por empleado no cumple con lo que establece la norma al respecto, esto porque no se le han asignado responsabilidades a la gran mayoría de los empleados, sólo a algunos jefes de área.
3. La empresa no tiene un plan anual de SG-SST estipulado , por lo tanto tampoco cuenta con un presupuesto para su aplicación y desarrollo.
4. En la empresa no se tiene claro si cuenta entre sus empleados alguno que desempeñe permanente actividades de alto riesgo de acuerdo con el decreto 2090 de 2008 para que se les vincule en una pensión especial.

5. Para certificar que la empresa se encuentra cumpliendo la norma referente al COPASST, debe presentar las evidencias que confirmen que se está haciendo todo de acuerdo con la norma.
6. La empresa no dispone de un programa anual de capacitación para la promoción y prevención de riesgos que se dé a todos los empleados.
7. La empresa tampoco presenta las evidencias de que a los empleados se les de la inducción antes de ser vinculados a sus cargos y tampoco presenta la evidencia de la reinducción. Además, como no cuenta con un programa de capacitación en SST sus empleados tampoco tienen entrenamiento en identificación de peligros y control de riesgos.
8. La empresa cuenta con una política de SST, pero debe ser revisada y se deben hacer las modificaciones pertinentes para ajustarla a la normatividad, y que sus objetivos estén diseñados para cubrir la operación de la empresa de forma segura.
9. La empresa no cuenta con un plan anual de trabajo para cumplir con el desarrollo del SG-SST.
10. La empresa no cuenta con los registros y documentos que soporten el desarrollo del SG-SST, no poseen archivo con las evidencias al respecto, por lo cual tampoco se ha hecho rendición de cuentas referente al cumplimiento de la aplicación del SG-SST.
11. La empresa cuenta con una matriz legal, pero debe ser revisada para confirmar que se encuentra actualizada con las normas vigentes hoy en el SG-SST.
12. Los mecanismos de comunicación utilizados en la empresa no son los recomendados en la norma.

13. La empresa no cuenta con un procedimiento para evaluar si las compras y adquisición de bienes están dentro de las normas de SST.
14. La empresa no ha establecido un documento donde se señalen los criterios para evaluar a contratistas y proveedores en lo referente a la SST.
15. La empresa no dispone de un procedimiento donde se evalúe cómo afectan los cambios en la empresa al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
16. Se debe verificar que la empresa posea las evidencias que certifiquen la información actualizada de la descripción sociodemográfica de todos los trabajadores y el diagnóstico de las condiciones y estadísticas de salud tanto de origen laboral como de origen común.
17. La empresa no dispone de plan periódico para desarrollar actividades de prevención y promoción de la salud y programas de vigilancia epidemiológica requeridos de acuerdo con el diagnóstico de salud y riesgos prioritarios.
18. La empresa no entrega información acerca del perfil del cargo y las tareas que realiza cada trabajador a la IPS que hace las evaluaciones ocupacionales en salud.
19. La empresa no tiene definido un plan ni un cronograma para la realización de las evaluaciones médicas a los trabajadores de acuerdo con el riesgo o peligros a los que estén expuestos.
20. La empresa no tiene claro si cuenta con un documento elaborado y firmado por el representante de la IPS que le realiza las evaluaciones médicas a los trabajadores, donde conste el compromiso de la IPS en la custodia de las historias clínicas de los trabajadores.
21. La empresa cuenta con documentos donde certifica que se ha hecho la valoración médica a los trabajadores, pero no tiene documentos que soporten las acciones para reubicar o

readaptar a los trabajadores con restricciones médicas según recomendaciones médicas al respecto.

22. La empresa no cuenta con un programa para promover estilos de vida saludable y entornos de trabajo saludables, ni programas para prevenir la farmacodependencia, alcoholismo y tabaquismo entre los trabajadores.
23. La empresa no dispone de un programa de eliminación de los residuos sólidos que se producen en su operación.
24. Se debe verificar la documentación donde la empresa haya reportado oportunamente los accidentes y enfermedades laborales de sus trabajadores a la ARL y a la EPS según sea cada caso.
25. La empresa sólo tiene registrado dos accidentes graves ocurridos en 2016, pero no tiene evidencia de la investigación de incidentes, accidentes leves, ni investigaciones de enfermedades laborales. Y tampoco se han definido acciones para mitigar riesgos de otros trabajadores expuestos a las mismas situaciones.
26. La empresa no cuenta para el 2020 con registros ni análisis estadísticos de accidentes y enfermedades laborales. Y tampoco se han realizado mediciones de frecuencia de accidentalidad ni su severidad relacionada con peligros o riesgos identificados.
27. La empresa no tiene mediciones disponibles en 2020, pero asegura que no se han presentado accidentes mortales en este periodo de 2020.
28. La empresa no ha realizado medición ni se ha constatado que hayan ocurrido enfermedades laborales ni sus causas en el 2020.

29. La empresa tampoco tiene registros para el 2020 de la incidencia de las enfermedades laborales ni su origen (relación con peligros y riesgos) y su efecto en el ausentismo.
30. La empresa no tiene definida ni escrita una metodología para la identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos de ningún tipo de origen, ni con alcance a los procesos o actividades rutinarias y no rutinarias a los que están expuestos sus trabajadores en el desarrollo de sus labores.
31. La empresa no ha realizado en el año 2020 ninguna actividad para identificar y evaluar los riesgos y peligros donde haya participación de todos los empleados de la empresa.
32. No se tiene un documento donde la empresa especifique el tipo de sustancias que manipulan sus trabajadores durante las labores diarias y tampoco el tipo y nivel de toxicidad que generan esas sustancias y cómo pueden afectar la salud de los trabajadores.
33. La empresa no ha realizado mediciones ambientales de los riesgos provenientes de peligros químicos, físicos o biológicos.
34. La empresa no ha realizado en las 2020 actividades de identificación y evaluación de riesgos y peligros, por lo tanto, no ha ejecutado alguna medida de prevención y control al respecto.
35. En la empresa no se ha aplicado ninguna medida de prevención, por que no se ha realizado la identificación de riesgos y peligros entonces no cuenta con los soportes documentales del cumplimiento de las responsabilidades en SST por parte de los trabajadores.
36. En la empresa no se han elaborado procedimientos o instructivos por actividad con alto riesgo.

37. La empresa no ha realizado las inspecciones locativas de maquinarias y equipos utilizados en su operación.
38. Se deben verificar los registros que evidencien la entrega de EPP a los trabajadores, y hacer la vigilancia a contratistas y proveedores en el cumplimiento de entrega de EPP a los trabajadores que participen en labores de la empresa.

6.3.Evidencia de los resultados Matriz de Excel de los Estándares Mínimos

ESTÁNDARES MÍNIMOS SG-SST									
TABLA DE VALORES Y CALIFICACIÓN									
CICLO	ESTÁNDAR	ÍTEM DEL ESTÁNDAR	VALOR	PESO PORCENTUAL	PUNTAJE POSIBLE			CALIFICACION DE LA EMPRESA O CONTRATANTE	
					CUMPLE TOTALMENTE	NO CUMPLE	NO APLICA		
I. PLANEAR	RECURSOS (10%)	1.1.1. Responsable del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	0,5	4	0	0	0	2,5	
		1.1.2. Responsabilidades en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0,5		0	0	0		
		1.1.3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST	0,5		0	0	0		
		1.1.4. Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales	0,5		0,5	0	0		
		1.1.5. Identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial	0,5		0,5	0	0		
		1.1.6. Conformación COPASST	0,5		0,5	0	0		
		1.1.7. Capacitación COPASST	0,5		0,5	0	0		
		1.1.8. Conformación Comité de Convivencia	0,5		0,5	0	0		
		1.2.1. Programa Capacitación promoción y prevención PYP	2		0	0	0		
		1.2.2. Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PYP	2		0	0	0		
	1.2.3. Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas	2	2	0	0				
	GESTIÓN INTEGRAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y LA SALUD EN EL TRABAJO (5%)	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (1%)	2.1 Política del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST firmada, fechada y comunicada al COPASST	1	15	1	0	0	5
		Objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo SG-SST (1%)	2.2.1 Objetivos definidos, claros, medibles, cuantificables, con metas, documentados, revisados del SG-SST	1		1	0	0	
		Evaluación inicial del SG-SST (1%)	2.3.1 Evaluación e identificación de prioridades	1		0	0	0	
		Plan Anual de Trabajo (2%)	2.4.1 Plan que identifica objetivos, metas, responsabilidad, recursos con cronograma y firmado	2		0	0	0	
		Conservación de la documentación (2%)	2.5.1 Archivo o retención documental del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	2		2	0	0	
		Rendición de cuentas (1%)	2.6.1 Rendición sobre el desempeño	1		0	0	0	
		Normatividad nacional vigente y aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo (2%)	2.7.1 Matriz legal	2		0	0	0	
		Comunicación (1%)	2.8.1 Mecanismos de comunicación, auto reporte en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		1	0	0	
		Adquisiciones (1%)	2.9.1 Identificación, evaluación, para adquisición de productos y servicios en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST	1		0	0	0	
Contratación (2%)		2.10.1 Evaluación y selección de proveedores y contratistas	2	0		0	0		
II. HACER	GESTIÓN DE LA SALUD (20%)	Condiciones de salud en el trabajo (9%)	3.1.1 Descripción sociodemográfica, Diagnóstico de Condiciones de Salud	1	9	1	0	0	4
		3.1.2 Actividades de Promoción y Prevención en Salud	1	0		0	0		
		3.1.3 Información al médico de los perfiles de cargo	1	0		0	0		
		3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad Comunicación al Trabajador	1	1		0	0		
		3.1.5 Custodia de Historias Clínicas	1	1		0	0		
		3.1.6 Restricciones y recomendaciones médico laborales	1	0		0	0		
		3.1.7 Estilos de vida y entornos saludables (controles tabaquismo, alcoholismo, farmacodependencia y otros)	1	0		0	0		
		3.1.8 Agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras	1	1		0	0		
		3.1.9 Eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos o gaseosos	1	1		0	0		
		Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, los incidentes y accidentes del trabajo (5%)	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo	2		5	2	0	
	3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales	2	0	0	0				
	3.2.3 Registro y análisis estadístico de Accidentes y Enfermedades Laborales	1	0	0	0				
	3.3.1 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	0	0	0				
	3.3.2 Medición de la severidad de la accidentalidad	1	0	0	0				
	Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores (6%)	3.3.3 Medición de la mortalidad por accidentes de trabajo	1	6	1	0	0	1	
	3.3.4 Medición de la prevalencia de Enfermedad Laboral	1	0		0	0			
	3.3.5 Medición de la incidencia de Enfermedad Laboral	1	0		0	0			
	3.3.6 Medición del ausentismo por causa médica	1	0		0	0			
	3.3.7 Medición de la frecuencia de la accidentalidad	1	0		0	0			
	GESTIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS (30%)	Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos (15%)	4.1.1 Metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos	4	15	0	0	0	0
4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa			4	0		0	0		
4.1.3 Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda.			3	0		0	0		
4.1.4 Realización mediciones ambientales, químicos, físicos y biológicos			4	0		0	0		
Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos (15%)		4.2.1 Implementación de medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados	2,5	15	0	0	0	0	
		4.2.2 Verificación de aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores	2,5		0	0	0		
		4.2.3 Elaboración de procedimientos, instructivos, fichas, protocolos	2,5		0	0	0		
		4.2.4 Realización de Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos con participación del COPASST.	2,5		0	0	0		
		4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas	2,5		0	0	0		
		4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Personal EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas	2,5		0	0	0		
GESTIÓN DE AMENAZAS (10%)	Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias (10%)	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias	5	10	0	0	0	0	
		5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada	5		0	0	0		
III. VERIFICAR	VERIFICACIÓN DEL SG-SST (5%)	6.1.1 Definición de Indicadores del SG-SST de acuerdo condiciones de la empresa	1,25	5	0	0	0	0	
		6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año	1,25		0	0	0		
		6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría	1,25		0	0	0		
		6.1.4 Planificación auditorías con el COPASST	1,25		0	0	0		
IV. ACTUAR	MEJORAMIENTO (10%)	7.1.1 Definición de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST	2,5	10	0	0	0	0	
		7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección	2,5		0	0	0		
		7.1.3 Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales	2,5		0	0	0		
		7.1.4 Elaboración Plan de mejoramiento, implementación de medidas y acciones correctivas solicitadas por autoridades y ARL	2,5		0	0	0		
TOTALES				100	16,5	0	0	0	16,5
Cuando se cumple con el ítem del estándar la calificación será la máxima del respectivo ítem, de lo contrario su calificación será igual a cero (0).									
Si el estándar No Aplica, se deberá justificar la situación y se calificará con el porcentaje máximo del ítem indicado para cada estándar. En caso de no justificarse, la calificación el estándar será igual a cero (0)									
El presente formulario es documento público, no se debe consignar hecho o manifestaciones falsas y está sujeto a las sanciones establecidas en los artículos 288 y 294 de la Ley 599 de 2000 (Código Penal Colombiano)									
FIRMA DEL EMPLEADOR O CONTRATANTE				FIRMA DEL RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DEL SG-SST					
EL NIVEL DE SU EVALUACIÓN ES:				CRITICO					

Figura 16. Resultado de la Autoevaluación de los Estándares Mínimos

Fuente: *Elaboración Propia*

Para la visualizar la Matriz completa ver el Anexos No.27

En la figura 15 se muestra la herramienta utilizada (Matriz de Estándares Mínimos con base en la Resolución 0312 de 2019) para la evaluación del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que arrojó un valor de cumplimiento del 16.5%.

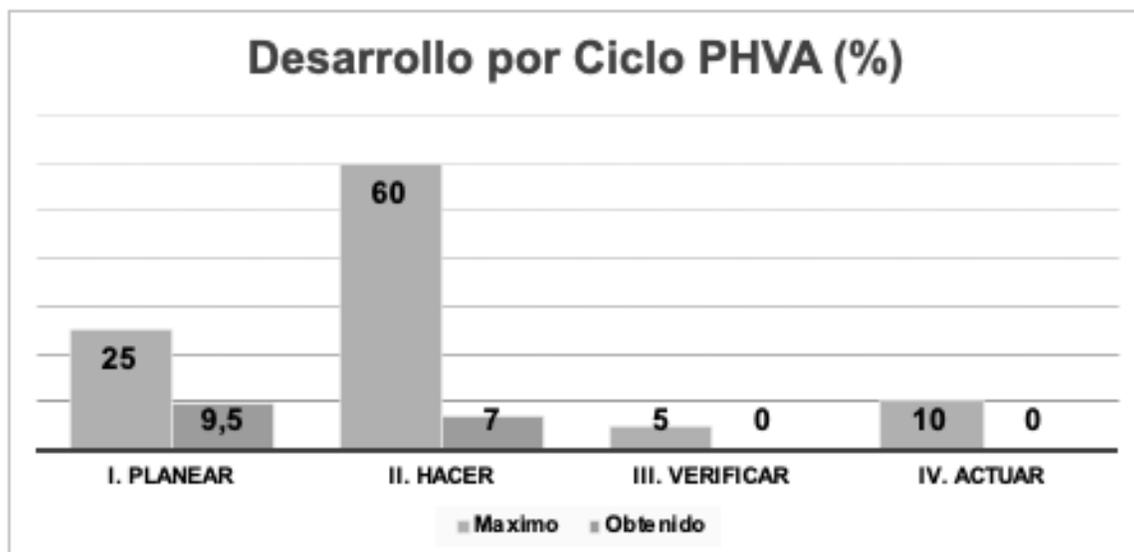


Figura 17. Resultado de acuerdo con el desarrollo del Ciclo PHVA

Fuente: *Elaboración propia*

La figura 16 muestra los porcentajes de cumplimiento de los estándares de acuerdo con el ciclo PHVA. Dando como resultado que en la etapa de planeación del SGSST la empresa Flores de La Victoria SAS sólo obtiene un 9.5% (Máximo 25%) debido a que no tiene un plan diseñado para llevar a cabo el SGSST. En la parte del ciclo referente al Hacer, la empresa sólo obtiene un

7% de cumplimiento (máximo 60%), se obtiene un porcentaje tan bajo por no tener un plan de trabajo y por lo tanto no se tienen tampoco ejecutorias en SGSST. En las fases Verificar y Actuar del Ciclo Deming, la empresa no tiene puntuación ya que no se hizo seguimiento al SGSST y por lo tanto no se actuó orientado a mejorar en el SGSST.

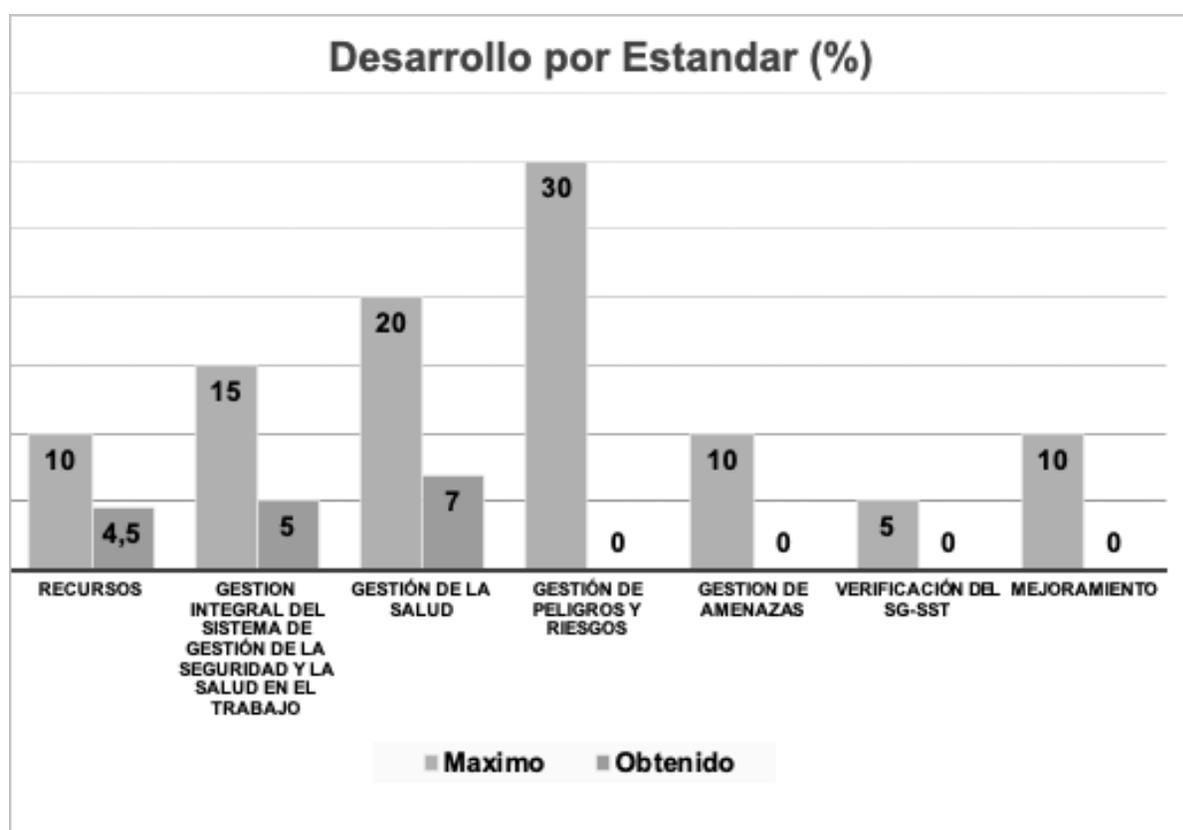


Figura 18. Resultados de acuerdo con el desarrollo por estándar

Fuente: *Elaboración Propia*

La figura 17 muestra los porcentajes de cumplimiento por estándar. Como se puede notar sólo Recursos (con un 4.5% de cumplimiento), Gestión integral del Sistema de la Seguridad y Salud

en el Trabajo (con un 5% de cumplimiento), y Gestión de la salud (con un 7% de cumplimiento) obtuvieron algún porcentaje de cumplimiento sin alcanzar alguno de estos estándares el porcentaje mínimo requerido por la Norma. Los demás estándares (Gestión de peligros y riesgos, Gestión de amenazas, Verificación del SG-SST, y Mejoramiento) obtuvieron 0% de cumplimiento debido a que no se hicieron programas de prevención y promoción, ni de capacitación, no se asignaron responsabilidades a los trabajadores referente a la seguridad y salud en el trabajo, no se realizó ninguna evaluación de peligros y riesgos en la empresa.

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:		
CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion critica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluación.

Figura 19. Matriz de evaluación de resultados de los Estándares Mínimos

Fuente: Resolución 0312 del 2019

6.4.Resultados de la Identificación de Peligros y Riesgos con base en la GTC 45 del 2012

Para realizar la identificación utilizamos la matriz de Excel para la identificación de Peligros, evaluación y valoración de Riesgos la cual fue aplicada basada en la Guía Técnica Colombiana GTC 45 del 2012. La fecha de elaboración fue el 18 de diciembre 2020, la metodología utilizada para su elaboración fue analizar las actividades rutinarias y no rutinarias dentro del cultivo Flores de la Victoria S.A.S, el cultivo cuenta con las siguientes áreas donde fue aplicada la matriz:

- **Bloque Madre:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 30 personas vinculadas a la empresa.
- **Corte:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 37 personas vinculadas a la empresa.
- **Desbotone:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 8 personas vinculadas a la empresa.
- **Siembra:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 22 personas vinculadas a la empresa.
- **Bancos:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 19 personas vinculadas a la empresa.
- **Pre-siembra:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 17 personas vinculadas a la empresa.
- **Desmalece:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 7 personas vinculadas a la empresa.
- **Mallas:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 4 personas vinculadas a la empresa.

- **Pos-cosecha:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 34 personas vinculadas a la empresa.
- **Trabajo en Alturas:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 5 personas vinculadas a la empresa.
- **Mantenimiento:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 2 personas vinculadas a la empresa.
- **Fito sanidad:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 6 personas vinculadas a la empresa.
- **Riego:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 20 personas vinculadas a la empresa.
- **Administración:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 12 personas vinculadas a la empresa.
- **Portería y seguridad física:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 9 personas vinculadas a la empresa.
- **Covit-19:** Actividad Rutinaria, la Matriz se aplicó en total a 230 personas vinculadas a la empresa.

Puede visualizar la Matriz para la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgo ver el Anexos No. 22

6.5. Análisis Financiero

Dada la normatividad en Colombia referente a la Seguridad y Salud en el trabajo, todas las empresas en todos los sectores económicos del país deben cumplir con los requerimientos establecidos en las normas y tener implementado un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), pero no todas las empresas son conscientes de la importancia de un SG-SST bien implementado y su impacto económico en la rentabilidad y productividad de la empresa partiendo del análisis de costos por incapacidades, ausentismo laboral, accidentes, etc. Pero también por que cumpliendo con la normatividad se evitan pérdidas económicas en la empresa Flores de La Victoria SAS por concepto de multas y hasta cierre de la empresa por no tener bien implementado el SG-SST de acuerdo con la normatividad.

Para la Empresa Flores de La Victoria SAS estos serían los rubros que generarían costos en la correcta implementación del SG-SST:

- Contratación de la persona adecuada para dirigir el SG-SST: el salario mensual de un Profesional en SST, en promedio es de \$4.000.000 de pesos.
- Horas de capacitación en SST de los empleados: este costo depende del plan de capacitación que tenga la empresa, y su valor se puede calcular así:

Costo Capacitación = Ccap = (# de empleados x SMLDV x Horas Capacitación)/ 8 hrs

- Reuniones del COPASST: Según la norma se deben dar 4 horas semanales a los miembros del COPASST (4 personas) para reuniones.

Costo reunión Copasst = Crcp = (4 x SMLDV x 4 horas)/ 8 hrs

- Comité de convivencia: Una reunión trimestral de una hora.

Costo Reunión Comité Convivencia = Crcc

Crcc = (# de Empleados en el comité x SMLDV x 1 hora) / 8 horas

- Capacitaciones Brigada emergencia: Dependiendo del número de trabajadores que la integren su valor se puede calcular así:

Capacitación Brigada de emergencia = Cbe

Cbe = (# de empleados en la BE x SMLDV x Horas Capacitación) / 8 horas

- Costos por incapacidad Laboral: Estos costos se calculan tomando el número de trabajadores incapacitados por área de trabajo por el tiempo de incapacidad y teniendo en cuenta su salario:

Costo por Incapacidad Laboral = Cil

Cil = # de empleados incapacitados x SMLDV x # de días incapacitados

- Costos por las horas extras pagadas para cubrir a los empleados incapacitados o por la contratación de personal de reemplazo:

Costo horas extras reemplazo = Cher

Cher = (# empleados incapacitados x horas extras adicionales x SMLDV) / 8 horas

- Costo de los Equipos de Protección Personal (EPP): El monto se obtiene categorizando por áreas los riesgos de los trabajadores para dotarlos del EPP adecuado a la situación de trabajo en que laboren.

El beneficio económico por tener correctamente implementado el SG-SST se ve reflejado en las siguientes variables:

- **Disminución ausentismo:** Al disminuir el ausentismo disminuyen los gastos por personal en horas extras para cubrir a las personas ausentes por incapacidad, también se ahorran costos en la contratación de personal nuevo para reemplazar a los incapacitados, cuando se presentan incapacidades por periodos largos de tiempo. Por lo tanto, el SG-SST debe tener como objetivo brindar la capacitación en la promoción y prevención de los peligros y riesgos laborales con el fin de tener situaciones de trabajo sanas y buenos

ambientes laborales que disminuyan el número de empleados incapacitados por accidentes de trabajo o enfermedades laborales.

- **Mejora de la productividad:** Esta se da debido a que personas sanas y trabajando en ambientes de trabajo saludables tienden a ser más productivas, además que son quienes conocen los procesos productivos y se evita la capacitación de personas nuevas para reemplazar a empleados incapacitados por AT o por EL.
- **Evitar Sanciones por incumplimiento de las normas:** Cuando la empresa cumple con los estándares establecidos en la Normatividad y su SGSST trabaja para beneficiar en materia de prevención y capacitación aplicadas a todos empleados, y todos los resultados en materia de seguridad y salud están documentados y archivados como evidencia de lo que se hace, la empresa se evitará sanciones por parte de las instituciones del estado que vigilan en Colombia el cumplimiento de la normatividad, multas que pueden llegar hasta los 500 SMLMV o de cierres temporales hasta definitivos de la empresa. (Artículo 91 del Decreto Ley 1295 de 1994).

Es claro que al implementar adecuadamente el SG-SST en cualquier empresa los beneficios económicos son mucho mayores a los costos que pueda generar el funcionamiento del SG-SST, también hay que agregar el beneficio social implícito por el bienestar generado en los trabajadores y en su entorno laboral y familiar.

7 Recomendaciones y Conclusiones

7.1.Recomendaciones

Con base en el análisis de los resultados obtenidos al aplicar la Matriz de Estándares Mínimos en la empresa Flores de La Victoria S.A.S, donde se encuentra un cumplimiento Crítico (16.5%) de los Estándares Mínimos de acuerdo a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019, y cumpliendo con los objetivos trazados en la investigación, a continuación, se realizan las siguientes recomendaciones que deben quedar incluidas en el Plan de mejoramiento del SG-SST para el 2021:

7.1.1. Estándar: Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole

requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

1. Según la normatividad colombiana, el sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa con más de 50 empleados debe ser dirigido por un profesional o por un especialista en SST, por lo tanto, se recomienda a la empresa Flores de la Victoria S.A.S contratar en el primer trimestre de 2021 un profesional adecuado de acuerdo con la norma y debe ser ese profesional quien dirija y diseñe el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. La empresa debe tener por escrito la designación del profesional

responsable del SGSST, donde se especifiquen sus funciones de acuerdo con la norma, y debe ir firmado por la gerencia y los demás involucrados.

Tabla 13. Acta designación responsable SGSST.

Descripción	Documento	Anexo N°
Acta designación responsable SGSST.	FV-SST-ADR-01	1

Fuente: Propia

2. Se recomienda asignar las responsabilidades en SST específicas para cada cargo en la empresa (todos los empleados), incluyendo la parte directiva; estas responsabilidades deben quedar documentadas, socializadas y firmadas por cada empleado en todas las áreas, incluyendo la gerencia.

Tabla 14. Formato de responsabilidades por cargo SGSST.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato de responsabilidades por cargo.	FV-SST-FRC-01	2

Fuente: Propia

3. El profesional contratado debe presentar a la gerencia de la empresa el plan de trabajo y los objetivos para el desarrollo del SG-SST, solicitar los recursos financieros, técnicos y humanos necesarios para la implementación y mantenimiento del SG-SST para el periodo establecido en el 2021, este presupuesto debe ser aceptado y firmado por la gerencia.

Tabla 15. Formato para plan anual SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato Plan Anual SGSST	FV-SST-FPAN-01	3

Fuente: Propia

Dentro del plan anual se recomienda realizar un archivo con las evidencias mensuales de los aportes que hace la empresa al sistema de seguridad social de todos los empleados.

Estas evidencias deben documentarse y guardarse.

4. Se recomienda a la empresa cumplir con el decreto 2090 de 2003 y tener identificados a los trabajadores que realicen actividades de alto riesgo descritas en dicha norma. Esta documentación se debe archivar mensualmente como evidencia de que la empresa cumple con la norma, solicitando a recursos humanos la evidencia de los pagos hechos cada mes a la ARL.

Tabla 16. Actividades alto riesgo SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Decreto 2090 de 2003 Actividades de Alto riesgo SGSST	FV-SST-AAR-01	4

Fuente: Propia

5. Según la resolución 2013 de 1986 y la ley 1526 de 2012, una empresa que tenga entre 50 y 499 empleados debe conformar el COPASST con dos representantes por parte de los trabajadores y con dos representantes por partes del empleador, y debe contar con sus respectivos suplentes. Por lo anterior se recomienda a la empresa, la cual cuenta con 220 empleados, que antes de terminar el primer trimestre de 2021 observar el tiempo de vigencia del actual COPASST en la empresa y proceder al cambio de los miembros, si los actuales llevan dos años en el comité. Se debe guardar la evidencia de las votaciones donde se eligen los integrantes por parte de los trabajadores, el acta de conformación del comité y las actas de las reuniones que se estén efectuando una vez al mes como mínimo, esta documentación debe archiversse.

Tabla 17. Elección y conformación COPASST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato registro votaciones COPASST.	FV-SST-FRVC-01	5
Acta Constitución COPASST.	FV-SST-ACC-01	6

Fuente: Propia

6. Según la resolución 2013 de 1986 los miembros del COPASST deben estar capacitados en investigación de incidentes y accidentes laborales, en realización de inspecciones, en sus funciones y también deben tener la capacitación virtual en SGSST de 50 horas según Resolución 4927 de 2016. Se recomienda a la empresa dentro del plan del SG-SST realizar un programa para capacitar a los miembros del COPASST según lo especificado

en la norma y tener documentada y archivada la evidencia de estas capacitaciones. (Para cumplir con el Estándar en el Numeral 1.1.7 de la Matriz de Estándares Mínimos del anexo XX).

Tabla 18. Formato plan de capacitaciones SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato plan de capacitaciones SGSST	FV-SST-FPC-01	7

Fuente: Propia

- De acuerdo con lo establecido en las Resoluciones 652 y 1356 de 2012, se recomienda a la empresa conformar el comité de convivencia laboral, este proceso debe estar incluido dentro del plan de SG-SST e implementarse antes del primer semestre de 2021. Dado el número de empleados que tiene la empresa, este comité debe estar conformado por 4 personas y sus respectivos suplentes.

Tabla 19. Elección y conformación del comité de convivencia.

Descripción	Documento	Anexo N°
Acta Constitución comité de convivencia.	FV-SST-ACC-01	6

Fuente: Propia

8. Se recomienda a la empresa elaborar un plan de capacitación anual firmado por el representante legal y debe ser realizado con participación del COPASST teniendo en cuenta: Cumplimiento de requisitos legales, Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos e Intervenciones a incidentes y accidentes laborales

Tabla 20. Formato plan de capacitaciones en SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato Plan Capacitaciones SGSST	FV-SST-FPC-01	7

Fuente: Propia

9. Se recomienda a la empresa implementar un procedimiento escrito para garantizar que a todos los trabajadores, sin injerencia en su forma de contratación, incluyendo contratistas, se les realicen todos los exámenes antes de iniciar sus labores, teniendo en cuenta la normatividad. Se debe conservar la evidencia de su realización.

Tabla 21. Formato seguimiento evaluaciones médicas empleados

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato seguimiento evaluaciones médicas empleados.	FV-SST-FSEM-01	16

Fuente: Propia

10. Se recomienda a la empresa garantizar que el profesional responsable del SG-SST y sus asesores hayan realizado el curso virtual de SGSST de 50 horas, cumpliendo con lo

establecido en la Resolución 4927 de 2016. Se debe documentar y archivar la evidencia de estas capacitaciones.

Tabla 22. Formato plan de capacitaciones SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato plan de capacitaciones SGSST	FV-SST-FPC-01	7

Fuente: Propia

7.1.2. Estándar: Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

11. Se recomienda a la empresa contar con una política de SG-SST documentada, firmada por el representante legal, actualizada, publicada y divulgada a todos los empleados de la empresa; esta debe contemplar y cumplir todos los criterios establecidos en la normatividad. Esta política debe expresar el compromiso de la alta dirección, el alcance sobre todos los centros de trabajo y todos sus trabajadores independientemente de su forma de vinculación y/o contratación, esta política debe ser revisada como mínimo una vez al año, hacer parte de las políticas de gestión de la empresa, debe ser difundida y estar accesible a todos los niveles de la organización. Incluye como mínimo el compromiso en:

- La identificación de los peligros, evaluación y valoración de los riesgos y con los respectivos controles.

- Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores mediante la mejora continua.
- El cumplimiento de la normatividad vigente aplicable en materia de riesgos laborales.

Se recomienda garantizar que los objetivos determinados para el SGSST:

- Sean coherentes con la política SGSST de la empresa,
- Tengan definidos su forma de seguimiento y medición
- Se encuentren firmados, documentos y divulgados a toda la organización.

12. Se recomienda a la empresa, después que empiece a aplicar el plan de trabajo anual de SG-SST en el 2021, programar la evaluación periódica del Sistema de Gestión de SST mediante la matriz legal, matriz de peligros y evaluación de riesgos, verificación de controles, lista de asistencia a capacitaciones, análisis de puestos de trabajo, exámenes médicos de ingreso y periódicos, y seguimiento de indicadores, entre otros, identificando las prioridades para establecer estrategias de mejoramiento continuo con base en el ciclo PHVA.

13. Se recomienda a la empresa definir anualmente un plan de trabajo que parte de lo que tenga establecido en la evaluación, la planeación del SGSST, de la política establecida por la gerencia, y de los objetivos. Adicionalmente dentro del plan se deben incluir las

oportunidades de correcciones y mejoras a las que haya lugar. Este plan se debe realizar teniendo en cuenta: Actividades, Responsables, Recursos, Metas y Fechas de ejecución.

Tabla 23. Formato para plan anual SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato Plan Anual SGSST	FV-SST-FPAN-01	3

Fuente: Propia

14. Se recomienda diseñar un procedimiento para mejorar el sistema de archivo y retención documental, aunque la empresa actualmente dispone de la información archivada, no maneja un sistema de archivo electrónico con aseguramiento en la nube o un drive externo, para permitir la protección de la información a través del tiempo.

Tabla 24. Listado maestro para registrar y archivar documentos de SST.

Descripción	Documento	Anexo N°
Listado maestro para registrar y archivar Documentos de SST.	FV-SST-LMD-01	9

Fuente: Propia

15. Se recomienda diseñar un plan de inducción y reinducción de los empleados en sus cargos cuando inician (recién contratados) y periódicamente durante su vida laboral.

Tabla 25. Formato de inducción y reinducción empleados

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato de inducción y reinducción empleados.	FV-SST-FIRE-01	8

Fuente: Propia

16. Se recomienda a la empresa revisar y actualizar la normatividad legal en SG-SST y definir cuáles normas aplican de acuerdo con sus actividades y procesos para determinar cómo va a ser su cumplimiento y definir su seguimiento y medición. Para esto puede basarse en la herramienta proporcionada llamada Matriz Legal. Es de aclarar que como este numeral es de carácter legal reglamentario se debe cumplir al 100%, tener en cuenta incluir lo referente a las normas que aplican a la pandemia del Covid-19.

Tabla 26. Matriz Legal SGSST.

Descripción	Documento	Anexo N°
Matriz Legal SST.	FV-SST-ML-01	10

Fuente: Propia

17. Se recomienda realizar los procedimientos y mecanismos de comunicación establecidos en el Decreto 1072 de 2015. Estos se hacen con base en el artículo 14, donde se especifica que el empleador debe establecer mecanismos eficaces para:

- Recibir, documentar y responder adecuadamente a las comunicaciones internas y externas relativas a la SST.
- Garantizar que se dé a conocer el SGSST a los trabajadores y contratistas.
- Disponer de canales que permitan recolectar inquietudes, ideas y aportes de los trabajadores en materia de SST para que sean consideradas y atendidas por los responsables en la empresa, deben quedar documentados.

Tabla 27. Matriz de comunicaciones.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato Matriz de Comunicaciones.	FV-SST-FMCO-01	11

Fuente: Propia

18. Se recomienda definir un procedimiento donde se especifiquen los requisitos de compras y adquisición de bienes en SST para la organización y que deben cumplir los proveedores y contratistas, de lo cual se debe dejar evidencia.

Tabla 28. Procedimiento para gestión de compras y adquisición de bienes SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Procedimiento para gestión de compras y adquisición de bienes SGSST.	FV-SST-PGC-01	12

Fuente: Propia

19. Se recomienda definir los criterios de selección y evaluación de proveedores en términos de cumplimientos de la norma en SST y calificarlos de acuerdo con los resultados obtenidos en sus evaluaciones.

Tabla 29. Formato para evaluar contratistas y proveedores SGSST

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato para evaluar contratistas y proveedores SGSST	FV-SST-FEPC-01	13

Fuente: Propia

20. Se recomienda definir una metodología para gestionar los cambios en la empresa que puedan impactar el SG-SST.

Tabla 30. Procedimiento para evaluar cambios en la empresa y su efecto en la SST

Descripción	Documento	Anexo N°
Procedimiento gestión de cambios en la empresa y su efecto en la SST	FV-SST-PGC-01	14

Fuente: Propia

7.1.3. Estándar: Gestión de la Salud.

21. Se recomienda hacer el estudio de descripción sociodemográfica y diagnóstico de las condiciones de salud de sus empleados, recolectar las evidencias que soporten que la empresa está cumpliendo con la descripción, documentarlas y archivarlas.
22. Se recomienda Implementar programas de vigilancia epidemiológica (PVE) de acuerdo con los riesgos y peligros identificados en la empresa según información recopilada en la matriz de riesgos de la GTC 45 de 2012.

Tabla 31. Matriz de Riesgos – GTC 45.

Descripción	Documento	Anexo N°
Matriz de identificación de Peligros y valoración de riesgos Metodología GTC 45.	FV-SST-MTR-01	22

Fuente: Propia

23. Se recomienda realizar y documentar los perfiles de los trabajadores de acuerdo con su cargo con el fin de identificar los riesgos y peligros a los que están expuestos, y enviar esta información a la IPS que hace las evaluaciones médicas periódicas de los empleados de la empresa.

Tabla 32. Formato seguimiento de evaluaciones médicas empleados.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato seguimiento evaluaciones médicas empleados	FV-SST-FSEM-01	16

Fuente: Propia

24. Se recomienda realizar y ejecutar un programa de evaluaciones médicas para todos los empleados y archivar los conceptos emitidos por el médico laboral para cada trabajador, para así cumplir con la norma Resolución 2347 de 2007.

Tabla 33. Formato Control de evaluaciones médicas empleados.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato seguimiento evaluaciones médicas	FV-SST-FSEM-01	16

Fuente: Propia

25. Se recomienda solicitar y archivar el soporte documental donde la IPS que presta sus servicios a la empresa se compromete a guardar las historias clínicas de los trabajadores por mínimo 20 años después de terminada la relación laboral.

Tabla 34. Documento compromiso custodia historias clínicas de los empleados

Descripción	Documento	Anexo N°
Documento compromiso custodia historias clínicas de los empleados	FV-SST-DCCH-01	26

Fuente: Propia

26. Se recomienda definir y poner en marcha un programa de reubicación y readaptación para los trabajadores a los que se le diagnostiquen restricciones laborales.

Tabla 35. Documento soporte reubicación de empleados

Descripción	Documento	Anexo N°
Acta reubicación de empleados.	FV-SST-ARE-01	17

Fuente: Propia

27. Se recomienda a la empresa desarrollar y ejecutar un programa de estilos de vida saludable para sus trabajadores.

Tabla 36. Programa promoción estilos de vida saludable

Descripción	Documento	Anexo N°
Programa estilos de vida saludable	FV-SST-PEVS-01	15

Fuente: Propia

28. Se recomienda a la empresa realizar un programa de manejo de residuos, donde se contemplen todos los residuos generados en la operación de la empresa y su correcta disposición, y adjuntar evidencia gráfica de que se cumple con los servicios de higiene.

Tabla 37. Instructivo para manejo de residuos.

Descripción	Documento	Anexo N°
Instructivo manejo residuos sólidos.	FV-SST-IMRS-01	18

Fuente: Propia

29. Se recomienda a la empresa mantener un archivo con la evidencia documental de los reportes de accidentes de trabajo (FURAT) y de enfermedades laborales (FUREL) enviados a la ARL o EPS dentro del tiempo estipulado para hacerlo, según Resolución 1401 de 2007.

Tabla 38. Formato único de registro enfermedades laborales y su origen

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato único de Registro de Enfermedades Laborales y su origen.	FV-SST-FUREL-01	21

Fuente: Propia

Tabla 39. Formato único de registro de accidentes de trabajo.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato único de Registro de accidentes de trabajo.	FV-SST-FURAT-01	20

Fuente: Propia

30. Se recomienda a la empresa el cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1401 de 2007, donde se especifica que todos los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales se deben investigar por un grupo conformado por un representante del COPASST, el líder de SST y el jefe inmediato donde se establezcan las causas, realizar plan de acción para eliminar esas causas dentro de los 15 días siguientes al hecho. Para esto la empresa debe tener definidos a priori los integrantes que conforman este grupo de investigación y se debe guardar registro y hacer seguimiento de los casos que se presenten. Se recomienda a la empresa registrar, analizar y documentar los eventos de incidentes y accidentes laborales y sus causas para realizar el seguimiento a los planes de mejoramiento para evitar que se presenten de nuevo.

Tabla 40. Formato para investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato para Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales.	FV-SST-FIAE-01	19

Fuente: Propia

31. Se recomienda a la empresa utilizar una metodología para la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos como puede ser la Guía Técnica Colombia (GTC 45 del 2012) para realizar las Inspecciones a las Instalaciones Eléctricas, locativas (muros, techos, humedad, puertas, escaleras etc.), Orden y aseo, luminarias, equipos de

control de incendios, clasificación de residuos, adecuación de puestos de trabajo, eficiencia de los controles, Cumplimiento de las normas de higiene y seguridad.

Tabla 41. Formato inspecciones locativas, maquinaria y equipos.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato inspecciones locativas, maquinaria y equipos.	FV-SST-FILM-01	24

Fuente: Propia

32. Se recomienda a la empresa disponer de mecanismos e instructivos internos donde pueda presentar a sus colaboradores lo referente a protocolos de SST y sobre la pandemia Covid-19, y se tenga un acta donde se especifique la fecha y nombre del funcionario que recibió la información, realizar reunión de COPASST con el fin de realizar seguimiento y control de las acciones.

Tabla 42. Matriz de comunicaciones SST.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato Matriz de Comunicaciones.	FV-SST-FMCO-01	11

Fuente: Propia

33. Se recomienda a la empresa realizar una lista actualizada por cada una de las áreas de la empresa para realizar una identificación de las materias primas e insumos, productos

intermedios o finales, subproductos y desechos y verificar si estas son o están compuestas por agentes o sustancias catalogadas como carcinógenas en el grupo 1 de la clasificación de la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) y con toxicidad aguda según los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (categorías I y II).

Tabla 43. Formato para registro de sustancias peligrosas utilizadas

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato para Registro de sustancias peligrosas utilizadas.	FV-SST-FRSP-01	23

Fuente: Propia

34. Se recomienda a la empresa realizar las mediciones ambientales con personal técnico experto, y los resultados se deben presentar al comité paritario de seguridad y salud en el Trabajo, esta información debe quedar archivada y documentada, para poder incluirla en la matriz de identificación de riesgos.

35. Se recomienda a la empresa tener documentado todos los mantenimientos tanto preventivos y/o correctivos que se le realicen a las máquinas, herramientas de acuerdo con los manuales de uso y esta información esté documentada en archivo y también sea compartida al personal encargado de estas máquinas, herramientas o equipos.

Tabla 44. Formato de mantenimiento de equipos

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato de mantenimiento de equipos	FV-SST-FME	28

Fuente: Propia

36. Se recomienda a la empresa tener un documento o formato para el registro de entrega de EPP a trabajadores propios y contratistas, para llevar el control y poder determinar un presupuesto para incluirlo en el plan anual de trabajo, el reemplazo o compra de nuevos elementos de protección personal.

Tabla 45. Formato para registro de entrega de EPP a trabajadores propios y contratistas.

Descripción	Documento	Anexo N°
Formato para Registro de entrega de EPP a trabajadores propios y contratistas.	FV-SST-FEPP -01	25
Inspección control, uso y estado de EPP	FV-SST-FEPP-02	33

Fuente: Propia

37. Se recomienda a la empresa implementar el plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, realizar la conformación de la brigada de emergencia que se certifique con acta de constitución y se dé la adecuada capacitación al comité de brigada de emergencia y realizar los documentos que evidencian los soportes de la realización de los simulacros y análisis de los mismos y validar que las recomendaciones emitidas con base

en dicho análisis hayan sido tenidas en cuenta en el mejoramiento del plan de emergencias, como también la inspección de botiquín y camilla para atención de las emergencias.

Tabla 46. Formatos para Plan de emergencias

Descripción	Documento	Anexo N°
Inspección de botiquín y camilla	FV-SST-RGBC	29
Formato de evaluación simulacro	FV-SST-RGES	30
Inspección de Extintores	FV-SST-RGEXT	32

Fuente: Propia

38. Se recomienda a la empresa debe tener actualizados los indicadores relacionados en el artículo 30 de la resolución 0312 de 2019 y con base en el artículo 2.2.4.6.19 del decreto 1072 de 2015.

Tabla 47. Matriz de los estándares mínimos de la resolución 0312 del 2018

39. Descripción	Documento	Anexo N°
Matriz de los Estándares Mínimos de la Resolución 2012	FV-SST-MTR-02	27

Fuente: Propia

40. Se recomienda a la empresa, debido a la situación de la pandemia generada por el SARS-CoV-2/COVID-19 realizar la inspección de lineamientos y seguimiento de protocolo de bioseguridad en prevención de la COVIT-19 de acuerdo con la Resolución 0666 del 2020.

Tabla 48. Inspección protocolo bioseguridad Covid19

Descripción	Documento	Anexo N°
Inspección de lineamiento y seguimiento de protocolo de bioseguridad en prevención del COVIT-19	FV-SST-RGCOVIT19	31

Fuente: Propia

7.2.Conclusiones

En el presente trabajo se realizó una investigación dentro de la empresa Flores de la Victoria S.A.S para evidenciar de una forma cuantitativa en qué estado se encuentra la empresa frente al nivel de cumplimiento de los Estándares Mínimos de la Resolución 0312 del 2019.

El cumplimiento de los Estándares Mínimos debe generar un lugar de trabajo más seguro y saludable para todos los trabajadores, contratistas y demás personal adscrito a la empresa; pasar del nivel Crítico en el cual se encuentra la empresa a un nivel de cumplimiento superior. Las recomendaciones que se presentan de acuerdo con el estudio se deben de cumplir en un periodo inferior a 3 meses, debido a que la empresa puede incurrir en problemas de tipo legal por no cumplir con los requisitos de ley obligatorios establecidos por el Ministerio del Trabajo en Colombia.

Al realizar el diagnóstico inicial se concluye en un nivel crítico con un 16.5% de cumplimiento, y por lo tanto se hacen las recomendaciones para cada caso, en resumen, se hace necesario realizar de forma organizada un plan de trabajo que debe tener llevar al incremento del porcentaje del cumplimiento de los Estándares en un tiempo inferior a 3 meses; en este plan se deben relacionar, actividades, herramientas, responsables, recursos y tiempo. Este plan de trabajo debe volver a evaluarse periódicamente para verificar el progreso en el porcentaje de cumplimiento de los Estándares Mínimos.

Se realizó por medio del instrumento de la matriz de los Estándares Mínimos una evaluación de todos los elementos en los cuales no está cumpliendo y se anexó a este trabajo como evidencia, para que la empresa pueda utilizar esta matriz como instrumento de referencia para llevar a cabo las recomendaciones realizadas.

Con el plan de trabajo propuesto en la investigación basado en la Resolución 0312 del 2019 se propone que la empresa pueda incrementar el nivel de cumplimiento en un porcentaje superior al 85% y así clasificar la empresa en una valoración aceptable del SG-SST donde se evidencie el mejoramiento continuo de la seguridad y salud de los trabajadores.

Se busca al final de este trabajo tener actividades concretas a desarrollar, que la empresa Flores de la Victoria S.A.S tenga personas idóneas para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se establezca un plazo determinado para que pueda lograr un cumplimiento aceptable en el sistema, que disponga de recursos financieros y administrativos para las actividades planteadas en el plan de trabajo, que disponga de fundamentos y soportes en la implementación del sistema. Logrando el cumplimiento de los Estándares Mínimos podrá establecer, verificar y controlar las condiciones básicas de la capacidad tecnológica, técnico y administrativa de la empresa, los cuales son indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de las actividades además de incrementar su productividad.

8 Referencias Bibliográficas.

- Alvarado, Claudia Victoria. 2019. «Normatividad SGSST». *Pensemos*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://gestion.pensemos.com/normatividad-sgsst>).
- Asocolflores. 2020. «Defensa y Representación». *Asocolflores*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://asocolflores.org/es/defensa-y-representacion/>).
- Bustos M. 2020. «Diseño de una herramienta de control para la optimización de procesos de Seguridad y Salud Ocupacional en el sector florícola». Trabajos de grado - Pregrado, Universidad Internacional SEK, Ecuador.
- Ceron W. 2018. «Análisis de las oportunidades del sector Floricultor exportador Colombiano Frente a las actuales condiciones del mercado en costa rica». Trabajos de grado - Especialización, Fundación Universidad de América, Bogotá.
- César G. Lizarazoa, Javier M. Fajardoa, Shyrle Berrioa, Leonardo Quintanaa. 2018. «BREVE HISTORIA DE LA SALUD OCUPACIONAL EN COLOMBIA». Recuperado 28 de julio de 2020 (https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/11/2-Breve_historia_sobre_la_salud_ocupacional_en_Colombia1.pdf).
- DANE-DIAN. 2017. «Comercio exterior por cadena web». *Tableau Software*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (https://public.tableau.com/views/Comercioexteriorporcadenaweb/Comercioexteriorporcadenaproductiva?:embed=y&:display_count=yes%E2%80%8B&:showVizHome=no).
- Díaz, A. V. 2019. «Análisis de costos por accidentes de trabajo en las empresas del sector floricultor en el municipio de Tocancipá 2017-2018». Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá.
- Duarte, C. G. C., & Andrade, F. D. 2018. «Evaluación de las condiciones de seguridad en el trabajo del sector de la floricultura en Nayre Flowers Colombia S.A.S». Investigación, UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, Bogotá.
- EAE Business School. 2020. «Radiografía de la exportación de flores en Colombia». *Radiografía de la exportación de flores en Colombia*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://www.eaprogramas.es/blog/internacionalizacion/radiografia-de-la-exportacion-de-flores-en-colombia>).
- Escuela Europea de Excelencia. 2015. «¿Qué es OHSAS 18001 de 2007?» *Nueva ISO 45001*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://www.nueva-iso-45001.com/2015/10/que-es-ohsas-18001-de-2007/>).

- Flórez, A. M. 2015. «Importancia de implementar en las organizaciones floricultoras de Colombia un Sistema Integrado de Gestión como beneficio para incursionar en el Comercio Internacional». UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, Bogotá.
- Forero D, Gómez C, Murillo D. 2018. «Evaluación del programa de ergonomía enfocado al riesgo biomecánico en una empresa del sector floricultor». Investigación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.
- fxtrader. 2010. «El ciclo PHVA y las normas ISO 9000». *Emprendices*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://www.emprendices.co/el-ciclo-phva-y-las-normas-iso-9000/>).
- Gallo Ó, Hawkins D, Luna-García JE, Torres-Tovar M. 2019. «Trabajo decente y saludable en la agroindustria en América Latina. Revisión sistemática resumida». *31/05/2019* 7-21.
- Hector, H. 2020. «El Oriente Antioqueño se beneficia con la Agenda estratégica 2030 para el sector floricultor». *Orientese co*. Recuperado 9 de marzo de 2021 (<https://orientese.co/el-oriente-antioqueno-se-beneficia-con-la-agenda-estrategica-2030-para-el-sector-floricultor/>).
- Herrera Garcés, Solimar; Chorlango Valencia, Deisy Maribel. 2017. «La aplicación de políticas en seguridad y salud en el trabajo por parte del GAD cantonal de Pedro Moncayo en las florícolas en el año 2016 - 2017». Proyecto de Investigación previo a la obtención del Título de Abogada, Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Iglesias Mejía, L.F., y López Rodríguez, D.C., 2017. «Documentación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para las actividades de operación de Epopeya Colombia S.A.S». Trabajos de grado - Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá.
- ISOTools. 2014. «¿Qué es la integración de sistemas de gestión?» *Blog Calidad y Excelencia*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://www.isotools.org/2014/04/07/que-es-la-integracion-de-sistemas-de-gestion/>).
- ITC Calculations TRADE MAP. 2019. «List of importing markets for a product exported by Colombia in 2019 | Product : 0603 Cut flowers and flower buds of a kind suitable for bouquets or for ornamental purposes, fresh, dried, dyed, bleached, impregnated or otherwise prepared».
- López Arias, A. 2019. «Colombia: la tierra de las flores». *Revista BIA 2019*. Recuperado 9 de marzo de 2021 (<http://adn.com.co/wp-content/uploads/2019/08/Revista-BIA-345-.pdf>).
- Manrique Ramírez, L. 2014. «Floricultura colombiana en contexto: experiencias y oportunidades en Asia pacífico». *Online Journal Mundo Asia Pacífico* 3(5):52-79. doi: 10.17230/map.v3.i5.03.
- Ministerio de agricultura y Desarrollo rural. 2019. «Cadena de Flores».

- Ministerio del trabajo. 2021. «Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ministerio del trabajo». *Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado 9 de marzo de 2021 (<https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>).
- Organización Internacional del Trabajo. 2002. «Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001)». Recuperado 10 de marzo de 2021 (http://www.ilo.org/global/publications/ilo-bookstore/order-online/books/WCMS_PUBL_9223116341_ES/lang--es/index.htm).
- Perry J. 2018. «Beneficios ISO 9000». Recuperado 10 de marzo de 2021 (<http://www.pjr.mx/standards/iso-90012008/benefits-of-iso-9000>).
- Procolombia. 2019. «Sector floricultor colombiano - Funcionamiento | Portal de Exportaciones - Colombia Trade». *¿Como funciona el sector floricultor en Colombia?* Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://www.colombiatrade.com.co/noticias/como-funciona-el-sector-floricultor-en-colombia>).
- Quevedo L, Bernaola M. 2014. «La Floricultura y sus riesgos». *Seguridad y salud en el trabajo*, 38-55.
- Quirós, M. 2012. «La Floricultura en Colombia en el marco de la globalización: Aproximaciones hacia un análisis micro y macroeconómico | Revista Universidad EAFIT». *Revista Universidad EAFIT*.
- Steel Solutions. 2020. «🏆 Norma OHSAS 18001 ► ¿Qué es y para qué sirve?» *SGSST | Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado 10 de marzo de 2021 (<https://www.steel.net.co/norma-ohsas-18001/>).
- SURA ARL. 2019.«Resolución 0312 del 2019 Estándares Mínimos del SG-SST».
- Vela Y. 2019. «Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma internacional ISO 45001 en la empresa “EMSAPETROL LTDA” en la ciudad de Bogotá». Trabajos de grado - Pregrado, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá.