



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Resolución: RPC-SO-22-No.477-2020

PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

Título del proyecto:

Diseño de un Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador

Línea de Investigación:

Gestión integrada de organización y competitividad sostenible

Campo amplio de conocimiento:

Servicios

Autor/a:

Karla Beatriz Bastidas Salcedo

Tutor/a:

Esteban Rodrigo Carrera Álvarez

Quito – Ecuador

2022

APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Esteba Carrera Álvarez con C.I: 1716390107 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Diseño de un Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

Elaborado por: Karla Beatriz Bastidas Salcedo, de C.I: 0401928668, estudiante de la Maestría: Seguridad y Salud Ocupacional de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 01 de septiembre de 2022



firmas digitales
ESTEBAN RODRIGO
CARRERA ALVAREZ

Firma

DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Bastidas Salcedo Karla Beatriz con C.I: 0401928668, autor/a del proyecto de titulación denominado: Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador. Previo a la obtención del título de Magister en Seguridad y Salud Ocupacional.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor@ del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 01 de septiembre de 2022



FORMA AUTENTICADA DEL
KARLA BEATRIZ
BASTIDAS
SALCEDO

Firma

Tabla de contenidos

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE.....	iii
INFORMACIÓN GENERAL	1
Contextualización del tema.....	1
Problema de investigación	3
Objetivo general.....	3
Objetivos específicos.....	3
Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos.....	4
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5
1.1. Contextualización general del estado del arte.....	5
1.2. Proceso investigativo metodológico.....	8
1.3. Análisis de resultados	12
CAPÍTULO II: PROPUESTA	45
2.1. Fundamentos teóricos aplicados	45
2.2. Descripción de la propuesta	48
OBJETIVO	49
2.3. Validación de la propuesta	61
2.4. Matriz de articulación de la propuesta	62
CONCLUSIONES.....	63
RECOMENDACIONES.....	64
BIBLIOGRAFÍA.....	65
ANEXOS.....	68

Índice de tablas

Tabla 1 Departamentos y cargos empresa Spring Roses Ecuador	9
Tabla 2 Ítems de cumplimiento Norma del Ministerio de Trabajo	10
Tabla 3 Nivel - Riesgo	11
Tabla 4 Criterios - Valoración	11
Tabla 5 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores de Cultivo y Cosecha	13
Tabla 6 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Cultivo y Cosecha	15
Tabla 7 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Fumigación	16
Tabla 8 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Fumigación....	18
Tabla 9 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Recepción-Inmersión20	
Tabla 10 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Recepción e Inmersión	22
Tabla 11 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Clasificado	23
Tabla 12 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Clasificado ...	25
Tabla 13 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Embonche.....	26
Tabla 14 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Embonche ...	28
Tabla 15 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajador de Corte	29
Tabla 16 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Corte	30
Tabla 17 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores de Empaque.....	31
Tabla 18 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Empaque	33
Tabla 19 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Asistente Contable	34
Tabla 20 Identificación de Peligros y Estimación de Riesgos Vendedor.....	36
Tabla 21 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos secretaria.....	38
Tabla 22 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Coordinador	40
Tabla 23 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el Área Administrativa (Asistente Contable, Vendedor, Secretaria y Coordinador).....	42
Tabla 24 Estimación de Riesgo Puesto de trabajo de la empresa	43
Tabla 25 Matriz articulación	62

Índice de figuras

Figura 1. Porcentaje cumplimiento de la lista de normativa legal en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Spring Roses Ecuador	12
Figura 2 Trabajadores de Cultivo y Cosecha	13
Figura 3 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Cultivo y Cosecha .	14
Figura 4 Trabajador de Fumigación	16
Figura 5 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Fumigación	18
Figura 6 Trabajadores de Recepción e Inmersión	20
Figura 7 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Recepción e Inmersión	21
Figura 8 Trabajadores de Clasificado	23
Figura 9 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Clasificado	24
Figura 10 Trabajadores de Embonche	26
Figura 11 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Embonche	27
Figura 12 Trabajadores de Corte	28
Figura 13 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajador de Corte	30
Figura 14 Trabajadores de Empaque	31
Figura 15 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajador de Empaque	33
Figura 16 Asistente Contable.....	34
Figura 17 Resultados de Estimación del Riesgo para Asistente Contable	35
Figura 18 Trabajador de Ventas	36
Figura 19 Resultados de Estimación del Riesgo para Vendedor	37
Figura 20 Secretaria.....	38
Figura 21 Resultados de Estimación del Riesgo para secretaria	39
Figura 22 Coordinador.....	40
Figura 23 Resultados de Estimación del Riesgo para Coordinador	41
Figura 24 Resultados de Estimación del Riesgo por puesto de trabajo	43
Figura 25 Estructura General.....	48

INFORMACIÓN GENERAL

Contextualización del tema

El sector florícola en el país se encuentra ubicado en segundo lugar en los últimos años en producción y exportación de flores de la mejor calidad, contemplando un mayor beneficio en el crecimiento económico del país. Ecuador cultiva producto de exportación con diversidades de flores de alta calidad, esto se debe a su clima particular, sus características principales del suelo que lo hace perfecto para cultivos y su ubicación (Villavicencio et al., 2021). Es por tal razón que las empresas dedicadas al sector florícola contribuyen al crecimiento y progreso financiero, ya que además de ser fuente de ingresos generan trabajo y sostenibilidad a familias de los sectores productores. Según Expoflores (2022) en su reporte estadístico mensual en el primer bimestre del presente año existe un incremento del 7% en exportaciones flores con relación al año 2021 ya que alcanzó alrededor de 197 millones. Es por tal motivo que el éxito de estos porcentajes está dado por la fertilidad de los suelos donde se cultivan, considerándose una industria dinámica, fuerte y sustentable.

A nivel mundial existe una alta demanda de flores ecuatorianas esto se basa en las condiciones técnicas agrícolas y cualidades que son empleados en los procesos productivos, las flores presentan características como tallo grande, colores vivos con mayor tiempo de duración generando una gran aceptación y competitividad a nivel internacional. Se debe tener en cuenta que este mercado es estacional y su demanda depende de las fiestas y tipo de compradores (Villavicencio et al., 2021). Para que el mercado florícola ecuatoriano puede generar ingresos es fundamental que cumpla con normas, reglas, certificaciones e implementación de manuales establecidos a nivel interno como externo.

Un Manual de Seguridad e Higiene es el instrumento que se encarga de normar condiciones generales de seguridad y los protocolos de salud en los ambientes de trabajo y esparcimiento de la institución, el cual facilita la reducción de los riesgos y accidentes laborales para los empleados y personal contratado, equivalentemente procede en que su observancia es de carácter general y de condición obligatorio (Godinez et al., 2018). La Seguridad e Higiene en el Trabajo se encuentra enfocada en la prevención de riesgos de los trabajadores; encaminada en el manteniendo de puestos de trabajo seguros y en condiciones dignas para que realicen sus funciones. De igual manera buscando evitar el deterioro de la salud y sin comprometer la seguridad personal.

Es importante señalar que la SSO en el trabajo es una de las áreas más relevantes de las empresas del siglo XXI, no obstante, se puede sufrir grandes pérdidas económicas y fundamentalmente vidas, sino se suministra la debida atención a los procesos de Seguridad y Salud Ocupacional en los lugares de trabajo. En este orden de ideas, el Ecuador según estadísticas del IESS, se han producido muchos accidentes señalando que el 56,5 % de accidentes han sido reportados en el lugar de trabajo (Martínez et al, 2019).

Lo anterior mente expuesto conlleva a realizar la presente investigación que nace de la problemática de no contar en la empresa con un manual guía en manejo de Seguridad y procesos de Higiene.

La empresa florícola Spring Roses Ecuador es fundada en el año 2021, considera nueva en el mercado por su producción de flores de alta montaña que se encuentra entre los 2000 a 3000 metros sobre el nivel del mar, se encuentra ubicada en la Provincia del Carchi, Cantón Espejo, Parroquia San Isidro y La Libertad. La empresa en la actualidad tiene su producto de exportación enfocado en Rusia, ya que es una de los principales compradores a nivel nacional, pero debido a factores externos como los conflictos que enfrenta este país existe una alta vulnerabilidad, generando impactos en los procesos de exportación, por lo que es necesario la implementación de mejoras y nuevas estrategias de ventas. Contar con un instrumento base para cumplir los lineamientos legales establecidos es primordial para grandes y pequeñas empresas, debido a la presencia riesgos laborales que pueden transformarse en incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales.

Como lo señala el Decreto Ejecutivo 2393 en sus obligaciones de las empresas públicas y privadas en su artículo 11 “Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad” (Decreto Ejecutivo 2393, 1986). Por consiguiente, el manejo adecuado y apegado a las leyes vigentes de todas las áreas de procesos en la empresa florícola, acarrea un manejo optimo y adecuado de sus técnicas de producción.

Todo lo antes expuesto nos servirá para poder trabajar con instrucciones seguras, apegados a las normativas y con equipo adecuado para los trabajadores en la empresa, analizando los riesgos que se encuentran sometidos y buscando asegurar un entorno laboral con factores de riesgo controlado, acarreando la reducción de presentarse incidentes, accidentes laborales o el desarrollo de una enfermedad ocupacional.

Problema de investigación

¿Cómo afecta la ausencia del manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador?

Los factores de riesgo que presentan las empresas florícolas se dan por el uso intensivo de fertilizantes, aplicación de plaguicidas en lugares cerrados como los invernaderos generando un riesgo de exposición cutáneo y respiratorio. Además, se dan otros riesgos menos exponenciales como posturas estáticas por periodos largos de tiempos, movimientos repetitivos e intensos y uso de tijeras por extensos periodos; produciendo trastornos musco-esqueléticos como el síndrome de túnel carpiano, alteraciones a la movilidad de hombros y tendinitis de codo y muñeca (Cheong, 2017). Considerando todos riesgos a la salud y las posibles afecciones que se pueden generar es importante contar con un documento que proporcione la información en materia de procedimientos adecuados a nivel general en cada uno de los departamentos de la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

Objetivo general

Diseñar un manual de procedimientos de Seguridad e Higiene del Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

Objetivos específicos

- Contextualizar los fundamentos teóricos sobre los componentes del manual de procedimientos de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Evaluar los riesgos del personal en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.
- Desarrollar los procedimientos de Seguridad e Higiene de acuerdo a la evaluación de riesgos del personal de la empresa para conformar un manual.
- Valorar a través de criterio de especialistas el manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos

El presente manual enfocado en los procedimientos en la florícola Spring Roses Ecuador pretende beneficiar a todos los trabajadores y empleadores, ya que contará con una guía de procedimientos seguros para las actividades a ejecutarse diariamente, buscando crear mejores condiciones en donde se incorporen medidas preventivas necesarias, uso adecuado de equipo de protección, máquinas y herramientas. Este documento persigue dar observancia a las normativas y reglamentos de las entidades regulatorias y de control; buscando un diseño de mejora de los procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo, optimizando el ambiente laboral, originando una disminución de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

Esta investigación sirve de aporte al igual que guía para futuras empresas que estén iniciando sus actividades o empresas que aún no lo hayan implementado en florícolas de altura, ya que permite minimizar los riesgos producidos por las actividades; enfocándose en realizar un trabajo óptimo, seguro y apegado a las leyes y normativas vigentes en el Ecuador. Es por tal iniciativa que sector florícola contempla una gran demanda de personal para cumplir con todas sus actividades por lo que la empresa se enfoca en contratar personal de la zona generando fuentes de trabajo para el sustento de las familias de estas dos parroquias. Las cuales mediante esta guía de procesos pueden estar seguros de contar con un trabajo que no afecte a la salud y bienestar físico y mental, permitiendo certificar acciones seguras que conllevan a la prevención de los accidentes de trabajo y de las enfermedades laborales en la florícola Spring Roses Ecuador.

El diseño de este manual de procedimientos brinda un aporte inicial de base y consulta, para las empresas florícola. Ya que se enfoca mejorar de las actividades que realiza los trabajadores, orientado a prevenir futuros accidentes o enfermedades ocupacionales por el desconocimiento o falta de aplicación en los lugares de trabajo, usando correctamente los PPE personales y colectivos que proporciona la empresa. Este estudio pretende evaluar riesgos para cada uno de los puestos de trabajo, enmarcado en la seguridad y manejo óptimo del bienestar laboral.

CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1. Contextualización general del estado del arte

Los riesgos laborales pueden producir lesiones corporales o afecciones a la salud, esta puede ser tanto dentro del trabajo como de camino a él (Celi, 2022). Es por tal razón que contar con directrices de procedimientos en donde se enfocó en prevenir los riesgos y minimizar accidentes es un aporte de gran ayuda para la seguridad e higiene en la empresa. El Decreto 2393 señala que es fundamental instruirse sobre los riesgos de trabajo y buscar métodos y formas para mejorarlo (Decreto Ejecutivo 2393, 1986).

En lo que va del año Agosto-2022 según el Sistema de Avisos de Registro del Seguro de Riesgos de Trabajo (SRSRT) del IESS, existe un reporte de accidentes en el centro o lugar de trabajo de 4.755, en el año 2021 se reportaron 7.049 accidentes, considerando que septiembre y octubre fueron los meses con mayores novedades. Es fundamental señalar que el mayor tipo de incapacidad fue temporal presento un 59,13% y la mayor naturaleza de lesión fue traumatismo, y fracturas respectivamente (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, 2022).

Es por todas estas razones que el desarrollo de un manual de procedimientos en seguridad e higiene permite que los empleados como el empleador cuenten con un marco referencial para prevenir lesiones o cualquier daño asociado con el trabajo (Cujilema, 2022). Por lo que es de gran importancia establecer medidas de control que se enfoquen en prevenir y tratar los riesgos que se desarrollan en las actividades diarias de la empresa, enfocándose en tratar de mejorar sus prácticas técnicas de trabajo.

En un estudio correspondiente al Ministerio de del Ambiente y Espacios Públicos en Argentina en el año 2019, ubicado en un Ecoparque Interactivo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el cual se encuentra enfocado en la creación de un manual de higiene y seguridad, destinado a toda persona que preste servicios en el lugar , contempla aspectos de Seguridad e Higiene en el ámbito laboral por quienes realizan tareas en la vida cotidiana, quienes deben conocer y respetar las normas básicas, enfatizando la importancia de prevenir los riesgos laborales mediante medidas de corrección y control de acciones (Ministerio del Ambiente y Espacios Públicos, 2019).

En Guatemala se crea en 2018 un manual de higiene enfocado en la seguridad en el trabajo para el Registro Catastral, la presente investigación señala contar con un instrumento guía ya que su implementación ayudara a prevenir cualquier enfermedad ocasionada por actividades

laborales, así como avalar la seguridad para los funcionarios en la prevención de accidentes o lesiones que pongan en peligro su integridad física (Godinez et al., 2018).

En el país el Instituto Superior Tecnológico Japón ISTJ, se enfoca en la creación de un manual de seguridad industrial, salud ocupacional y ambiente, enfocado en proveer guías para prevenir la ocurrencia de eventos perjudiciales (accidentes, incidentes, no conformidades y enfermedades ocupacionales) (Martinez et al, 2019). Buscando promover la mejora de los ambientes de trabajo y elevar el nivel de protección de la seguridad, salud de sus colaboradores en el trabajo. “Este manual se basadas en las leyes y regulaciones ecuatorianas considerando que está dirigido a sus colaboradores y proveedores quienes tienen la obligación de conocer y cumplir los requerimientos básicos de estas normas permanentemente” (p. 14).

En la investigación realiza por Carpio, (2022) al desarrollar un diseño para la incorporación de manual de SSO para la mecánica automotriz CST, en la cual aplica la técnica del Ministerio de Trabajo en su formato de inspección para la identificación de peligros cumpliendo un 18.63% evidenciando su implementación. Además de evaluar riesgos mediante el método del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo INSHT, para cada uno de las actividades de los puestos de trabajo para poder evaluar sus riesgos y proponer procedimientos adecuados de uso de equipos de protección, manuales y herramientas.

Todos los antecedentes anteriormente citas son la base para el diseño del manual en la empresa florícola la Spring Roses Ecuador ya que están orientados a salvaguardar y prevenir los riesgos en el trabajo en sus diferentes campos de estudio evidenciando los riesgos a los que están expuestos los trabajadores. En estos estudios existen algunas falencias en materia de identificación de peligros y métodos a utilizarse los cuales podrían implementarse para un mejor manejo del riesgo.

Marco Legal

El marco jurídico de este trabajo de investigación está sustentado por las principales leyes y normativas vigentes tanto nacionales como internacionales.

La Constitución - Republica del Ecuador (2008), base fundamental de marco de la legislación ecuatoriana en donde se sustenta el derecho al trabajo y su ambiente adecuado (Constitución de la Republica del Ecuador, 2008).

Convenio de Basilea sobre el control del movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación, (1992) promueve el cumplimiento de las obligaciones a las partes precautelando el manejo ambientalmente frente a los efectos nocivos resultantes.

Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, (2010) este convenio pretende eliminar y reducir la producción, uso y vertido de los contaminantes orgánicos persistentes.

Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad, Salud en el Trabajo, (2004) en donde Ecuador es miembro; la cual previene los daños en la integridad física y mental de los empleados.

Resolución 957-Reglamento del instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2008) encargado de regular y normar las actividades enfocadas en el desarrollo laboral de los países miembros.

Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas, (FAO), (2010) normas reconocidas mundialmente para la administración de plaguicidas la cual busca asegurando que los plaguicidas son seguros para el propósito para el que fueron destinados y que no representan un riesgo para la salud humana o animal o para el medioambiente.

Código de trabajo del Ecuador, 2015 en su Art. 410. "Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida" (p. 87). (Código de Trabajo, 2012)

Norma INEN- ISO 45001:2018 en su clausula 6.1.2.1 Identificación de peligros en donde se establecen, implementan y mantienen procesos de identificación continua de los peligros y en su cláusula 8.1.2 Eliminar peligros y reducir riesgos en donde la organización se enfoca en establecer implementar y mantener procesos para eliminar peligros y reducir los riesgos. (INEN-ISO 45001, 2018).

NTE INEN 2266:2013 enfocada en el transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos en su clausula 6.1.1.3 en donde señala la incorporación de un procedimiento de manejo de sustancias.

Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente (Decreto 2393), (1986) en el cual se describen las medidas de seguridad generales que los empleadores conviene adoptar en bienestar de sus colaboradores, para minimizar cualquier riesgo que se presente a la hora de ejecutar las actividades laborales

Resolución CD-513 Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo, (2016) busca enfocarse en el desarrollo e investigación de accidentes y enfermedades ocupaciones para los trabajadores mediante la vigilancia laboral y salud de los trabajadores.

Reglamento de uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores, (1990) enfocado en regular el uso y aplicación de Plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores.

1.2. Proceso investigativo metodológico

Enfoque de la investigación

La presente investigación presenta enfoque mixto, el cual combina las dos formas de investigación cuantitativo y cualitativo; argumentando que al tratar una teoría a través de dos métodos pueden obtenerse resultados más confiables.

Tipo de investigación

Este manual está enfocado en implementar una investigación Proyectiva, Documental y Descriptiva.

La investigación Proyectiva basada en fundamentar una propuesta, un plan o procedimiento como medio a un problema de tipo práctico a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, de los procesos explicativos y de las tendencias futuras (Universidad Simón Bolívar, 2018). De igual manera, Tómalá (2016) argumenta la investigación Documental como la consulta documental, como libros, revistas, etc.; y la Descriptiva para detallar y analizar los factores de riesgos que se encuentran expuestos.

Población y muestra

La empresa florícola Spring Roses Ecuador ubicada en Cantón Espejo, parroquia San Isidro y La Libertad cuenta con una población pequeña de trabajadores de 30 personas. En cada uno de los departamentos se encuentran laborando los empleados en las diferentes áreas de acuerdo a su competencia como indica la tabla 1.

Tabla 1 Departamentos y cargos empresa Spring Roses Ecuador

DEPARTAMENTOS	CARGO	CANTIDAD
CULTIVO Y COSECHA	Trabajadores de Cultivo y Cosecha	14
	Fumigadores	3
POSTCOSECHA	Trabador de recepción e inmersión	1
	Trabadores de clasificado	2
	Trabadores de enbonche	3
	Trabador de corte	1
	Trabadores de empaque	2
ADMINISTRATIVO FINANCIERO	Asistente Contable	1
	Secretaria	1
	Coordinadora	1
	Vendedor	1
TOTAL TRABAJADORES		30

Fuente: Nomina Spring Roses Ecuador

Elaborado por: Bastidas, 2022

Métodos, técnicas e instrumentos

Para dar cumplimiento a los objetivos definidos en esta investigación se pretende utilizar dos herramientas de vital importancia, las cuales permitirán identificar los peligros del personal de trabajo y posteriormente evaluar riesgos a los que se ven expuesto.

1. Formato de inspección técnica, Ministerio de Trabajo, el cual mediante la observación directa se estimará su cumplimiento de 10 a más trabajadores.
2. Método general de evaluación del Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT.

Formato de Inspección del Ministerio de Trabajo

La entidad plantea 2 formularios de inspección uno de 1 a 10 trabajadores y otro de 10 a más trabajadores en el caso puntual de la empresa florícola Spring Roses Ecuador se va a desarrollar el segundo formato de acuerdo al número de trabajadores y empleados que dispone es 30.

Esta fórmula tiene por objetivo identificar riesgos que existen en la empresa y poder determinar el cumplimiento de los escenarios de seguridad y peligro que puede afectar de manera administrativa y legal, buscando implementar condiciones óptimas y adecuadas en espacios, lugares, maquinarias y equipos que se utilizan en el desarrollo productivo de la materia de exportación (Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales, 2016).

Este formato cuenta con 6 ítems de porcentaje de cumplimiento (Anexo 1), como se detalla en la siguiente tabla 1.

Tabla 2 *Ítems de cumplimiento Norma del Ministerio de Trabajo*

ÍTEMS	PORCENAJE DE CUMPLIMIENTO
Gestión de Talento Humano	20%
Gestión Documental	15%
Gestión de Prevención de Riesgos Laborales	20%
Amenazas Naturales y Riesgos Antrópicos	15%
Gestión en Salud en el Trabajo	20%
Servicios Permanentes	10%
TOTAL ÍTEMS	100%

Fuente: Ministerio de Trabajo

Elaborado por: Bastidas, 2022

Método de evaluación General de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT

El método de evaluación general del INSHT se basa en una técnica de análisis de variables, identificar peligros, estimado riesgos y valorándolos para determinar si son o no son aceptables para el trabajador (Carpio, 2022).

Para su análisis se utiliza las variables:

$$\text{Probabilidad} \times \text{Consecuencia} = \text{RIESGO}$$

En donde la probabilidad se divide en: baja, media y alta a diferencia de la consecuencia que se divide en ligeramente dañino, dañino y extremadamente dañino de acuerdo a la tabla 3.

Tabla 3 Nivel - Riesgo

		CONSECUENCIAS		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
PROBABILIDAD	Baja B	Riesgo Trivial T	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO
	Media M	Riesgo Tolerable TO	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I
	Alta A	Riesgo Moderado MO	Riesgo Importante I	Riesgo Intolerable IN

Fuente: INSHT

Después de obtener los resultados y se evidencia el criterio de valoración del INSHT el criterio de lo categoriza en: trivial, tolerable, moderado, importante e intolerable de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 4 Criterios - Valoración

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

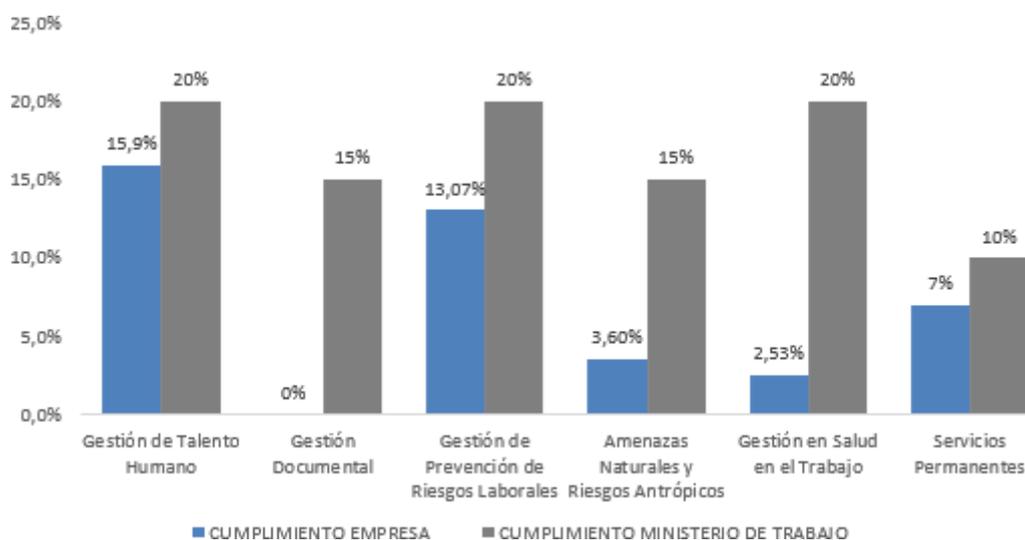
Fuente: INSHT

1.3. Análisis de resultados

Al proceder a implementar este formato de inspección de normas de Seguridad y Salud de Trabajo como primer punto se concretó un día visita de observación en jornada laboral en donde el Gerente General estuvo presente en toda la visita, sustentando cada ítem del formato y se pudo observar que en la empresa Spring Roses Ecuador contempla un porcentaje de cumplimiento de 42,1 %.

El formato de verificación de cumplimiento de la normativa legal de Seguridad y Salud de Trabajo fue desarrollado de acuerdo a los criterios que contempla sus bases en materia de cumplimiento de acuerdo a los temas expuestos en la tabla 1.

Figura 1. Porcentaje cumplimiento de la lista de normativa legal en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Spring Roses Ecuador



Fuente: Ministerio de Trabajo

Elaborado por: Bastidas, 2022

Se puede evidenciar que el ítem de mayor cumplimiento es el de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales el cual cuenta con un mayor índice de cumplimiento. Es importante señalar que el ítem de Gestión Documental es notablemente incumplido por la empresa por lo que fundamental que se tomen acciones para su posible mejora.

La evaluación de riesgos en la empresa Spring Roses Ecuador se realiza en todos los puestos de trabajo de acuerdo a sus actividades ejecutadas por cada persona como se detalla a continuación:

Trabajador Cultivo y Cosecha

Figura 2 Trabajadores de Cultivo y Cosecha



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 5 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores de Cultivo y Cosecha

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Localización:		Invernadero						Evaluación:				
Puestos de trabajo:		Cultivo y Cosecha						<input checked="" type="checkbox"/> Inicial				
N.º de trabajadores:		14						<input type="checkbox"/> Periódica				
Cada trabajador se encuentra encargado de un área específica de terreno en donde tiene que realizar las siguientes actividades: preparar el terreno, elaborar las camas, mover y acomodar la tierra, sembrar la planta, solicitar materiales y equipos, regar el agua en las plantas, verificar que los botones no tengan plagas, cortar los botones, colocar los botones en la malla de plástico. El horario de trabajo de lunes a viernes del personal de siembra y cultivo es de 6 horas diarias de 6:30 a 1:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 6:30 a 11:30.							Fecha		Evaluación:			
							20/08/22					
							Fecha		última evaluación:			
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Caída de personas al mismo nivel	x			x			T				
2	Pisada sobre objetos	X			X			T				
3	Choque contra objetos inmóviles	X			X			T				
4	Golpes/cortes por objetos herramientas		X		X				TO			
5	Estrés térmico		X			X				M		

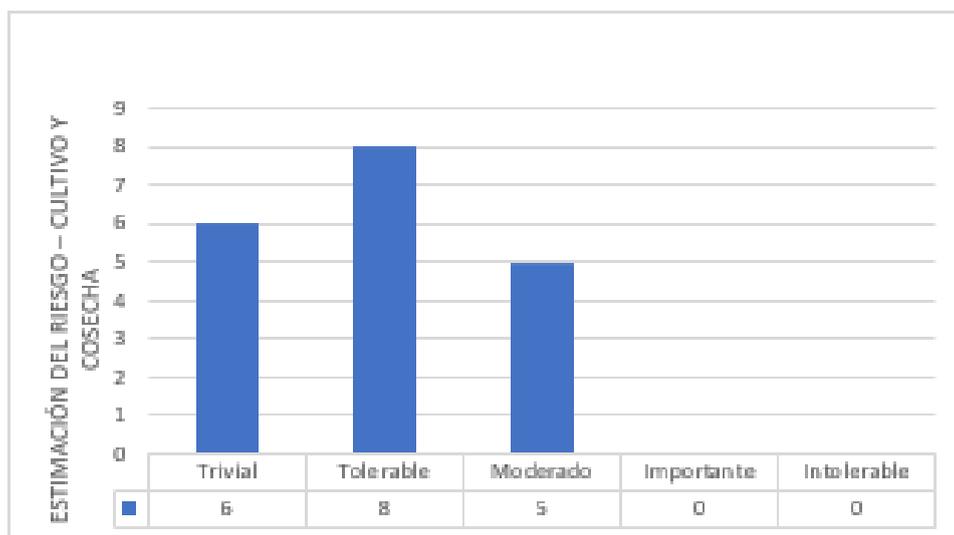
6	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T				
7	Iluminación		X		X				TO			
8	Exposición a virus	X				X			TO			
9	Exposición a bacterias	X			X			T				
10	Exposición a hongos	X			X			T				
11	Exposición a derivados orgánicos	X			X			T				
12	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M		
13	Sobrecarga	X				X			TO			
14	Posturas forzadas		X			X				M		
15	Movimientos repetitivos		X			X				M		
16	Disconfort térmico		X		X				TO			
17	Organización del trabajo		X			X				M		
18	Distribución del trabajo		X		X				TO			
19	Carga Mental	X				X			TO			

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 3 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Cultivo y Cosecha



Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo para el puesto de Cultivo y Cosecha es necesario implantar acciones principalmente en: estrés térmico producido por las bajas temperaturas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, sobre esfuerzo físico y organización del trabajo ya son factores de riesgos que son necesarios reducirlos. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 6 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Cultivo y Cosecha

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Choque contra objetos inmóviles	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Estrés térmico	Índice WBGT y TGBH
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a derivados orgánicos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra
Disconfort térmico	Método Fanger
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Fumigador

Figura 4 Trabajador de Fumigación

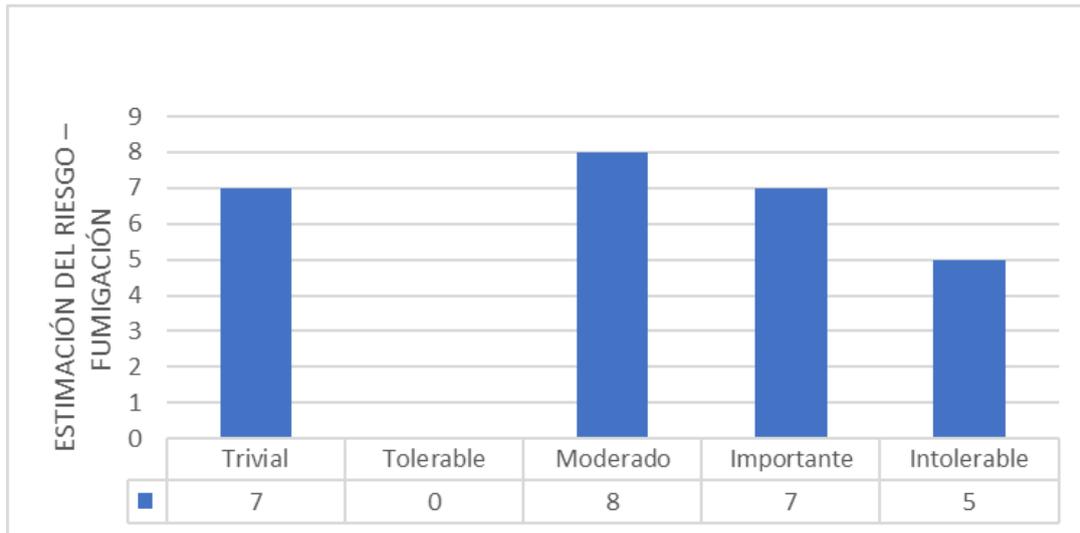


Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 7 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Fumigación

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS												
Localización:		Invernadero y Cuarto Químico						Evaluación:				
Puestos de trabajo:		Fumigadores						<input checked="" type="checkbox"/> Inicial				
N.º de trabajadores:		3						<input type="checkbox"/> Periódica				
Cada trabajador se encuentra encargado de la fumigación de un área específica de terreno en donde tiene que realizar las siguientes actividades: solicitar materiales y equipos, manipulación y mezcla de productos, esparcimiento de productos, incorporación al suelo o aplicación química, limpieza del área y clasificado de productos.							Fecha Evaluación:					
El horario de trabajo de lunes a viernes del personal de fumigación es de 6 horas diarias de 6:30 a 1:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 6:30 a 11:30.							Fecha última evaluación:					
		Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T				
2	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		X				X				I	
3	Caída de objetos en manipulación		X				X				I	
4	Pisada sobre objetos	X			X			T				
5	Choque contra objetos inmóviles		X				X				I	

Figura 5 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Fumigación



Fuente: INSHT
Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo para el puesto de Fumigación es necesario implantar acciones urgentes para que se continúe trabajando, especialmente en los riesgos Intolerables, Importantes y Moderados. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 8 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Fumigación

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Método Fine
Caída de objetos en manipulación	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Choque contra objetos inmóviles	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Incendios	Método NFPA
Explosiones	Método NFPA
Estrés térmico	Índice WBGT y TGBH
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a gases y vapores	modelo "COSHH Essentials", según NTP 750

Exposición a sustancias nocivas o tóxicas	Modelo "COSHH Essentials", según NTP 750
Contactos con Plaguicidas	Modelo "COSHH Essentials", según NTP 750
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a derivados orgánicos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra
Disconfort térmico	Método Fanger
Calidad de aire	
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Trabajador de Recepción e Inmersión

Figura 6 Trabajadores de Recepción e Inmersión



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 9 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Recepción-Inmersión

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

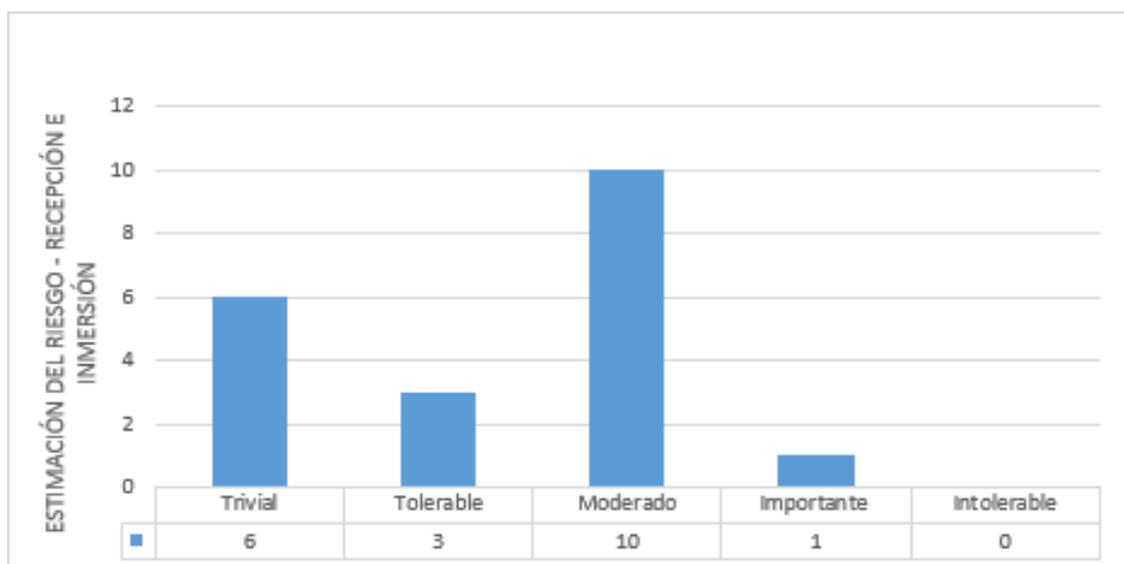
Localización:		Área de Recepción e Inmersión						Evaluación:					
Puestos de trabajo:		Recepción e Inmersión											
N.º de trabajadores:		1						<input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica					
		La persona encargada de recepción e inmersión en realizar las siguientes actividades: recibir las flores del área de cosecha, llevar al área de inmersión, lavar el forraje, colocar en las piletas de rehidratación y enviar a la unidad de cortado. El horario de trabajo de lunes a viernes de la persona de recepción e inmersión es de 6 horas diarias de 6:30 a 1:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 6:30 a 11:30.						Fecha Evaluación: 20/08/22					
								Fecha última evaluación:					
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T					
2	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		X		X				TO				
3	Caída de objetos en manipulación		X			X				M			
4	Pisada sobre objetos	X			X			T					
5	Choque contra objetos móviles		X			X				M			

6	Golpes/cortes por objetos herramientas		X		X				TO			
7	Estrés térmico		X			X				M		
8	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T				
9	Exposición a sustancias químicas			X	X					M		
10	Exposición a virus	X			X			T				
11	Exposición a bacterias	X			X			T				
12	Exposición a hongos	X			X			T				
13	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M		
14	Sobrecarga			X		X					I	
15	Posturas forzadas		X			X				M		
16	Movimientos repetitivos		X			X				M		
17	Disconfort térmico		X			X				M		
18	Organización del trabajo		X			X				M		
19	Distribución del trabajo		X			X				M		
20	Carga Mental		X		X				TO			

Fuente: INSHT
Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 7 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Recepción e Inmersión



Fuente: INSHT
Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a estimación de riesgo para el puesto de Recepción e Inmersión es necesario trabajar para poder reducir el riesgo de sobrecarga considerado Importante. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 10 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Recepción e Inmersión

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Método Fine
Caída de objetos en manipulación	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Choque contra objetos móviles	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Estrés térmico	Índice WBGT y TGBH
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Exposición a sustancias químicas	Modelo "COSHH Essentials", según NTP 750
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra
Disconfort térmico	Método Fanger
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Trabajador de Clasificado

Figura 8 Trabajadores de Clasificado



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 11 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Clasificado

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:		Área de clasificado						Evaluación:				
Puestos de trabajo:		Clasificado										
N.º de trabajadores:		2						<input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica				
<p>El personal enfocado en clasificado realiza las siguientes actividades: arrancar y cortar flores y espinas, clasificar las rosas de acuerdo al tamaño y color, separar las flores dañadas, curvadas o deformadas, controlar el punto de apertura y el tamaño de la cabeza de cada rosa, separar la flor nacional de la de exportación y enviar al área de embonche.</p> <p>El horario de trabajo de lunes a viernes del personal de fumigación es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.</p>								Fecha Evaluación:				
								20/08/22				
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T				
2	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		X			X				M		
3	Caída de objetos en manipulación		X		X				TO			
4	Pisada sobre objetos	X			X			T				
5	Choque contra objetos inmóviles		X			X				M		

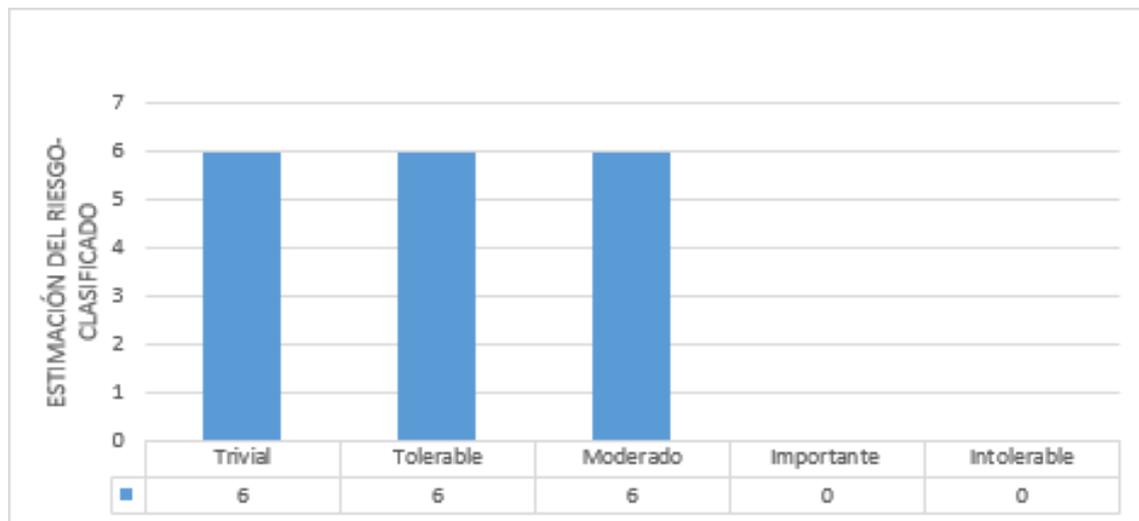
6	Golpes/cortes por objetos herramientas		X		X				TO			
7	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T				
8	Iluminación	X				X			TO			
9	Exposición a virus	X			X			T				
10	Exposición a bacterias	X			X			T				
11	Exposición a hongos	X			X			T				
12	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M		
13	Sobrecarga	X				X			TO			
14	Posturas forzadas		X			X				M		
15	Movimientos repetitivos		X			X				M		
16	Organización del trabajo		X			X				M		
17	Distribución del trabajo		X		X				TO			
18	Carga Mental		X		X				TO			

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 9 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Clasificado



Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo el puesto de Clasificado es necesario reducir los riesgos considerados moderados. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 12 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Clasificado

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Método Fine
Caída de objetos en manipulación	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Choque contra objetos inmóviles	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Trabajador de Embonche

Figura 10 Trabajadores de Embonche



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 13 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores Embonche

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:		Área de embonche						Evaluación:					
Puestos de trabajo:		Embonche											
N.º de trabajadores:		3						<input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica					
<p>Este personal realiza las siguientes actividades: Recibe las rosas del área de clasificado, observa que las rosas cumplan con la expectativa de calidad, agrupa de acuerdo a la necesidad del pedido, envuelve en cartón, sujetar con ligas, enviar al área de corte.</p> <p>El horario de trabajo de lunes a viernes del personal de fumigación es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.</p>												Fecha Evaluación: 20/08/22	
												Fecha última evaluación:	
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T					
2	Caída de objetos en manipulación		X		X				TO				
3	Pisada sobre objetos	X			X			T					
4	Golpes/cortes por objetos herramientas		X		X				TO				
5	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T					
6	Iluminación	X				X			TO				
7	Exposición a virus	X			X			T					

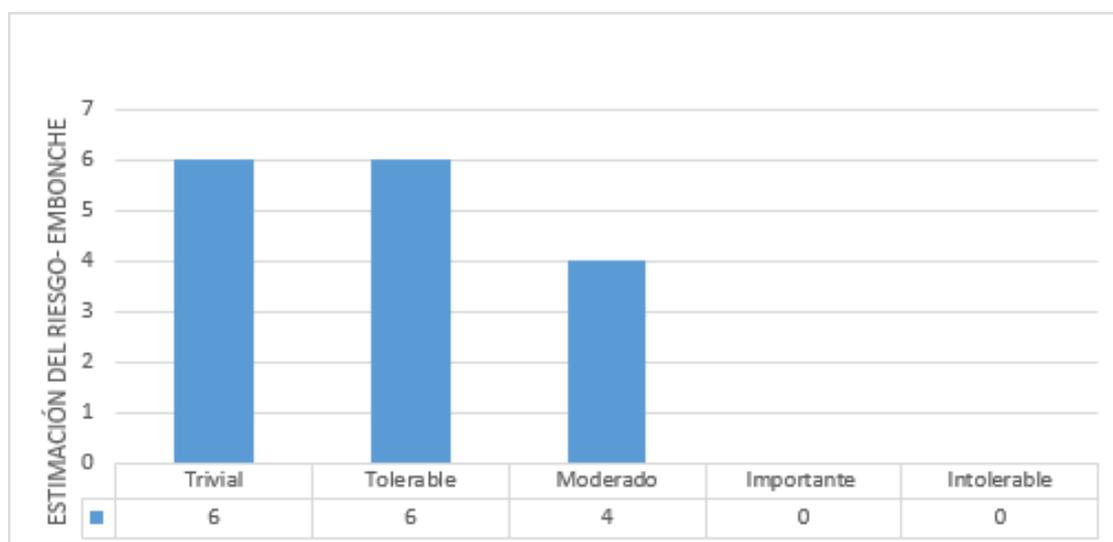
8	Exposición a bacterias	X			X			T			
9	Exposición a hongos	X			X			T			
10	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M	
11	Sobrecarga	X				X		TO			
12	Posturas forzadas		X			X				M	
13	Movimientos repetitivos		X			X				M	
14	Organización del trabajo		X			X				M	
15	Distribución del trabajo		X		X			TO			
16	Carga Mental		X		X			TO			

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 11 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajadores de Embonche



Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo el puesto de Clasificado es necesario reducir los riesgos considerados moderados. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 14 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Embonche

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Caída de objetos en manipulación	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Trabajador de Corte

Figura 12 Trabajadores de Corte



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 15 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajador de Corte

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

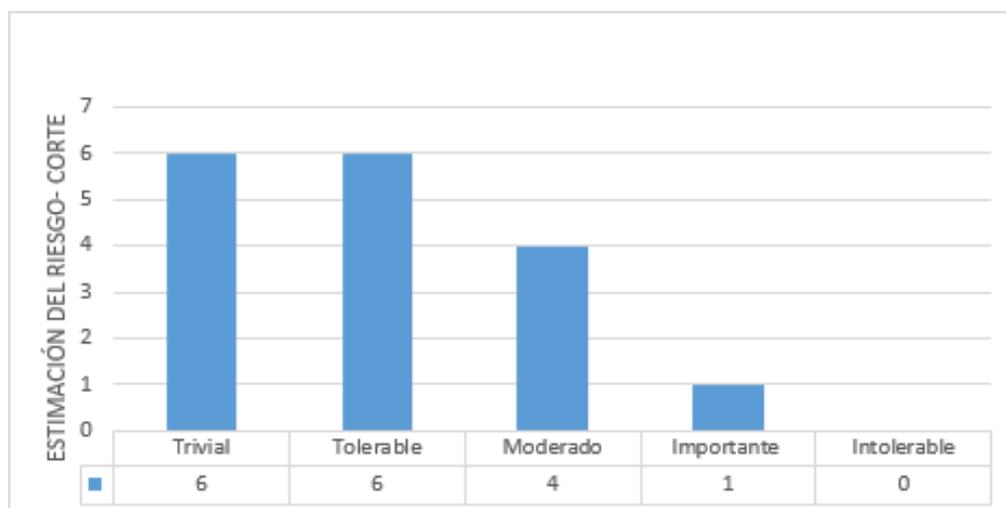
Localización:	Área de corte	Evaluación:											
Puestos de trabajo:	Corte												
N.º de trabajadores:	1	<input checked="" type="checkbox"/> Inicial	<input type="checkbox"/> Periódica										
Esta persona realiza las siguientes actividades: Recibe las rosas del área de embonche, manipulación de guillotina para el cortar del tallo de acuerdo a las medidas, empacar el bonche, llevar los bonches al área de hidratación. El horario de trabajo de lunes a viernes del personal de fumigación es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.		Fecha	Evaluación:										
		20/08/22											
		Fecha	última evaluación:										
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T					
2	Caída de objetos en manipulación		X		X				TO				
3	Pisada sobre objetos	X			X			T					
4	Golpes/cortes por objetos herramientas			X		X						I	
5	Contactos eléctricos indirectos	X				X			TO				
6	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T					
7	Iluminación	X				X			TO				
8	Exposición a virus	X			X			T					
9	Exposición a bacterias	X			X			T					
10	Exposición a hongos	X			X			T					
11	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M			
12	Sobrecarga	X				X			TO				
13	Posturas forzadas		X			X				M			
14	Movimientos repetitivos		X			X				M			
15	Organización del trabajo		X			X				M			
16	Distribución del trabajo		X		X				TO				
17	Carga Mental		X		X				TO				

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 13 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajador de Corte



Fuente: INSHT
Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo para los empleados del área de Corte es necesario reducir el riesgo importante producido por golpes cortes con equipo de protección adecuada. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 16 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Corte

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Caída de objetos en manipulación	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Contactos eléctricos indirectos	Sistema de protección NTP 71
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra

Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Trabajador de Empaque

Figura 14 Trabajadores de Empaque



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 17 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Trabajadores de Empaque

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:	Cuarto Frio	Evaluación:
Puestos de trabajo:	Empaque	
N.º de trabajadores:	2	<input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica
Esta persona realiza las siguientes actividades: Recibir las cubetas con los bonches elaborados, dejar tres horas en hidratación y tres en enfriamiento, colocar en la caja de cartón, asegurar con		Fecha Evaluación: 20/08/22

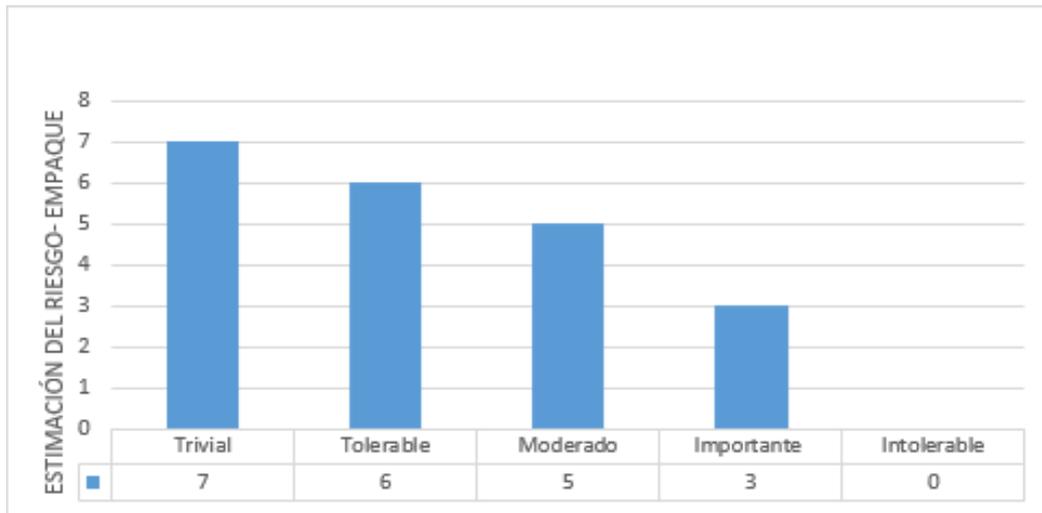
<p>sunchos, colocar las cajas en estibas, llevar un sistema de información sobre las fechas de empaque, color y fecha de entrega, trasladar las cajas al vehículo para llevar al aeropuerto, administrar la bodega y sus materiales.</p> <p>El horario de trabajo de lunes a viernes del personal de fumigación es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.</p>								<p>Fecha última evaluación:</p>					
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T					
2	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento		X		X				TO				
3	Caída de objetos en manipulación		X		X				TO				
4	Pisada sobre objetos	X			X			T					
5	Choque contra objetos móviles	X			X			T					
6	Golpes/cortes por objetos herramientas		X		X				TO				
7	Atropello o golpes por vehículos		X			X				M			
8	Estrés térmico			X		X					I		
9	Contactos eléctricos indirectos		X			X				M			
10	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T					
11	Iluminación	X				X			TO				
12	Exposición a virus	X			X			T					
13	Exposición a bacterias	X			X			T					
14	Exposición a hongos	X			X			T					
15	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M			
16	Sobrecarga			X		X					I		
17	Posturas forzadas			X		X					I		
18	Movimientos repetitivos		X			X				M			
19	Organización del trabajo		X			X				M			
20	Distribución del trabajo		X		X				TO				
21	Carga Mental		X		X				TO				

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 15 Resultados de Estimación del Riesgo para los Trabajador de Empaque



Fuente: INSHT
Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo el puesto de Empaque es necesario reducir el riesgo importante producidos por estrés térmico debido al trabajo en el cuarto frío, posturas forzadas y sobrecarga. De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados:

Tabla 18 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el puesto de Empaque

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	Método Fine
Caída de objetos en manipulación	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Choque contra objetos inmóviles	Método Fine
Golpes/cortes por objetos herramientas	Método Fine
Atropello o golpes por vehículos	Método Fine
Estrés térmico	Índice WBGT y TGBH
Contactos eléctricos indirectos	Sistema de protección NTP 71
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a hongos	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula

Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocra
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Asistente Contable

Figura 16 Asistente Contable

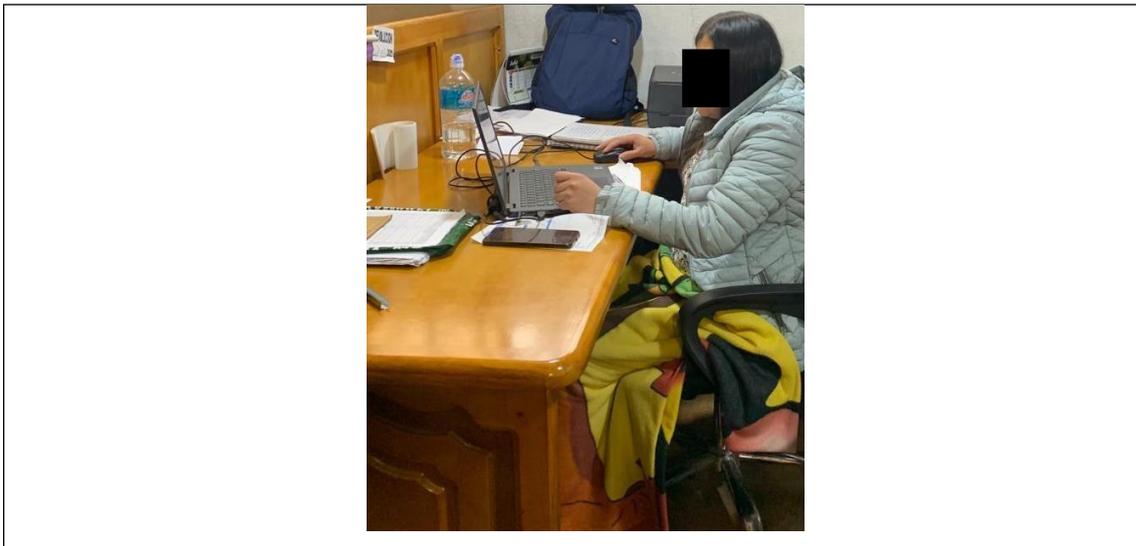


Tabla 19 Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Asistente Contable

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:	Oficina Spring Roses Ecuador	Evaluación:
Puestos de trabajo:	Asistente Contable	
N.º de trabajadores:	1	<input checked="" type="checkbox"/> Inicial
Entre sus actividades frecuentes esta la contabilidad, monitoreo de cuentas, pagos a proveedores y empleados, manejo de personal, preparación de balances.		<input type="checkbox"/> Periódica
		Fecha Evaluación: 20/08/22

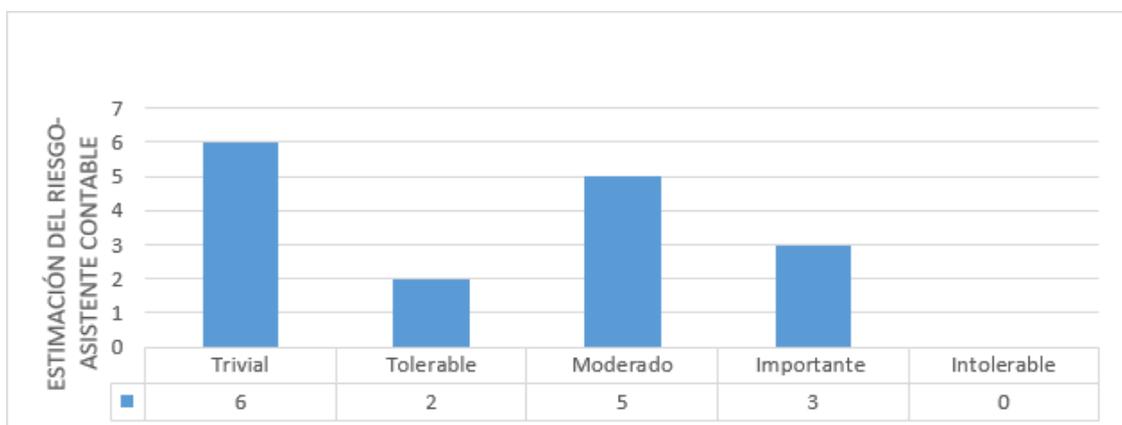
El horario de trabajo de lunes a viernes del personal administrativo es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.							Fecha última evaluación:						
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo					
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T					
2	Pisada sobre objetos	X			X			T					
3	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T					
4	Iluminación	X				X			TO				
5	Exposición a virus	X			X			T					
6	Exposición a bacterias	X			X			T					
7	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M			
8	Sobrecarga	X			X			T					
9	Posturas forzadas			X		X						I	
10	Movimientos repetitivos		X			X				M			
11	Disconfort térmico		X		X				TO				
12	Organización del trabajo		X			X				M			
13	Distribución del trabajo		X			X				M			
14	Operadores de PVD			X		X						I	
15	Contenido del Trabajo		X			X				M			
16	Carga Mental			X		X						I	

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 17 Resultados de Estimación del Riesgo para Asistente Contable



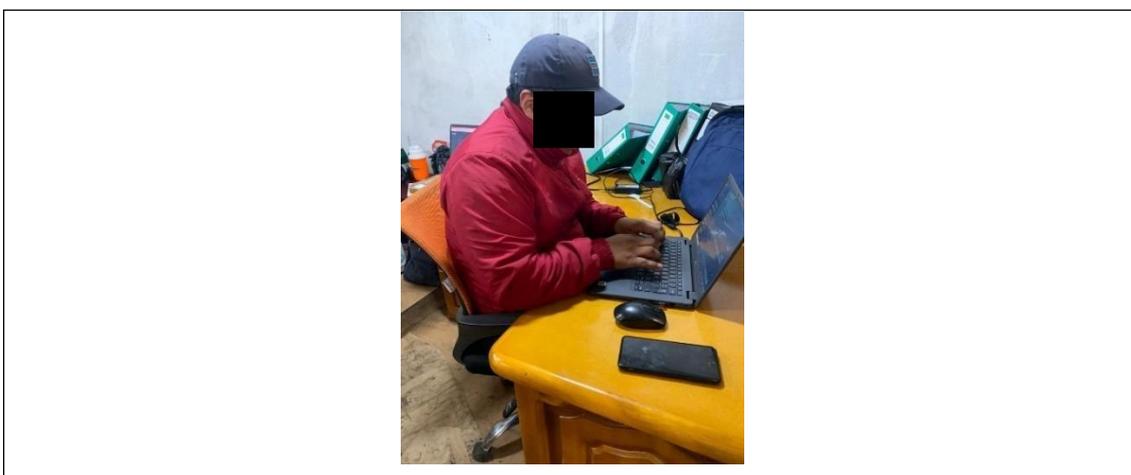
Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo el puesto de Asistente Contable es necesario intervenir en los riesgos importantes como implementar mejoras para la estimación moderada.

Vendedor

Figura 18 Trabajador de Ventas



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 20 Identificación de Peligros y Estimación de Riesgos Vendedor

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:		Oficina Spring Roses Ecuador					Evaluación:					
Puestos de trabajo:		Vendedor										
N.º de trabajadores:		1					<input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica					
		Entre sus actividades frecuentes esta gestión de compras, contacto con proveedores y compradores. El horario de trabajo de lunes a viernes del personal administrativo es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.					Fecha Evaluación:		20/08/22			
							Fecha última evaluación:					
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T				
2	Pisada sobre objetos	X			X			T				
3	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T				
4	Iluminación	X				X			TO			

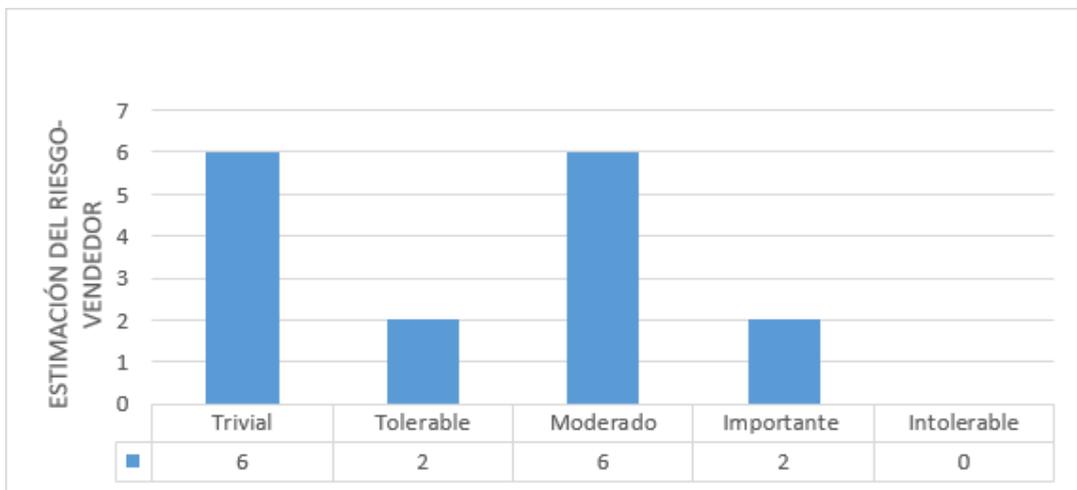
5	Exposición a virus	X			X			T			
6	Exposición a bacterias	X			X			T			
7	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M	
8	Sobrecarga	X			X			T			
9	Posturas forzadas		X			X				M	
10	Movimientos repetitivos		X			X				M	
11	Disconfort térmico		X		X			TO			
12	Organización del trabajo		X			X				M	
13	Distribución del trabajo		X			X				M	
14	Operadores de PVD			X		X					I
15	Contenido del Trabajo		X			X				M	
16	Carga Mental			X		X					I

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 19 Resultados de Estimación del Riesgo para Vendedor



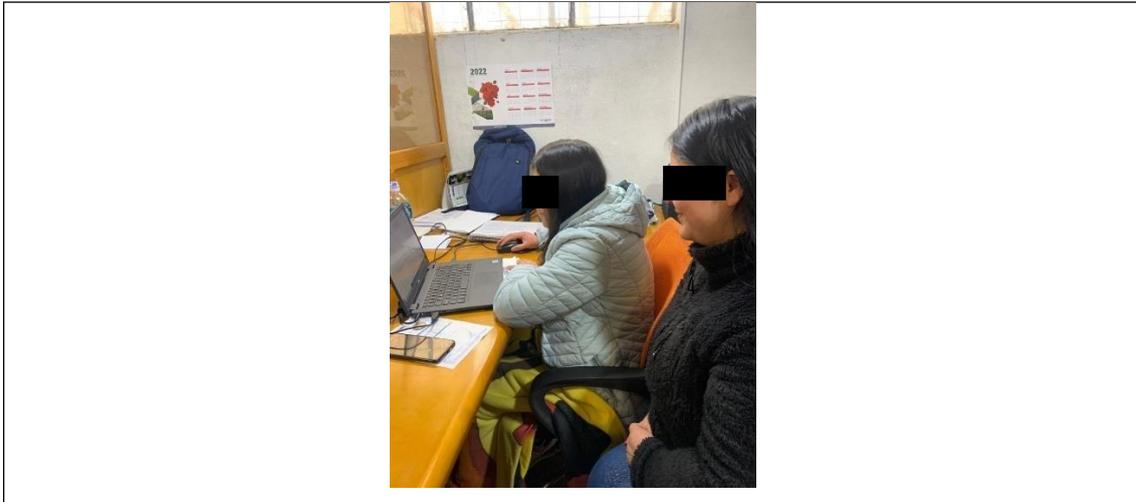
Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo para el puesto de Vendedor es necesario intervenir en los riesgos importantes como implementar mejoras para la estimación moderada.

Secretaría

Figura 20 *Secretaria*



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 21 *Identificación Peligros y Estimación de Riesgos secretaria*

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:		Oficina Spring Roses Ecuador						Evaluación: <input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica Fecha Evaluación: 20/08/22 Fecha última evaluación:				
Puestos de trabajo:		Secretaria										
N.º de trabajadores:		1										
		Entre sus actividades frecuentes contempla manejo de personal, preparación de balances y tareas administrativas, manejo de clientes y citas. El horario de trabajo de lunes a viernes del personal administrativo es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.										
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T				
2	Pisada sobre objetos	X			X			T				
3	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T				
4	Iluminación	X				X			TO			
5	Exposición a virus	X			X			T				
6	Exposición a bacterias	X			X			T				
7	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M		

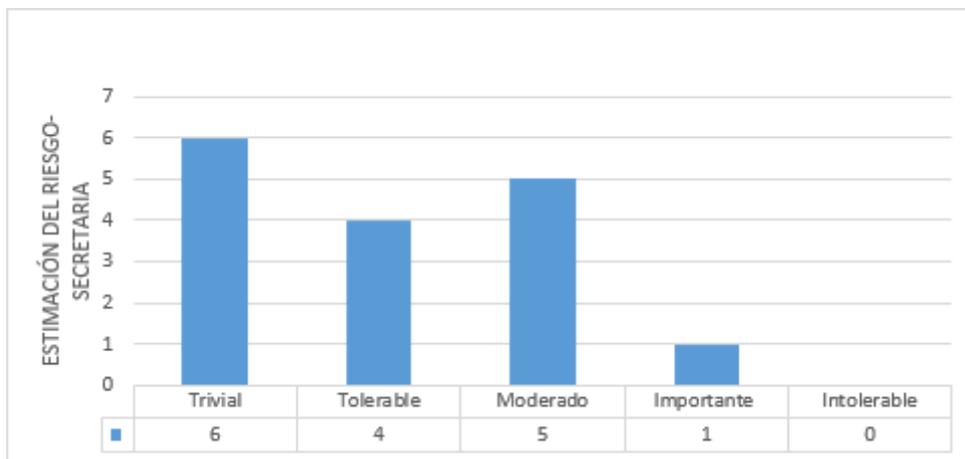
8	Sobrecarga	X			X			T			
9	Posturas forzadas		X			X			M		
10	Movimientos repetitivos		X			X			M		
11	Disconfort térmico		X		X			TO			
12	Organización del trabajo		X			X			M		
13	Distribución del trabajo		X			X			M		
14	Operadores de PVD			X		X					I
15	Contenido del Trabajo		X		X			TO			
16	Carga Mental		X		X			TO			

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se define:

Figura 21 Resultados de Estimación del Riesgo para secretaria



Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo el puesto de secretaria es necesario intervenir en el riesgo importante como implementar mejoras para la estimación moderada.

Coordinador

Figura 22 *Coordinador*



Fuente: Spring Roses Ecuador

Tabla 22 *Identificación Peligros y Estimación de Riesgos Coordinador*

IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:		Oficina Spring Roses Ecuador					Evaluación:					
Puestos de trabajo:		Coordinador										
N.º de trabajadores:		1					<input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica					
		Entre sus actividades frecuentes esta convocar reuniones con el personal, supervisar los procesos e implementar mejoras en los procesos, asistir a capacitaciones, reuniones, manejo de personal, balances y reporte a gerencia. El horario de trabajo de lunes a viernes del personal administrativo es de 6 horas diarias de 7:30 a 2:30 sin horario de almuerzo y el sábado de 7:30 a 11:30.					Fecha Evaluación: 20/08/22					
		Fecha última evaluación:										
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo				
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN
1	Caída de personas al mismo nivel	X			X			T				
2	Pisada sobre objetos	X			X			T				
3	Exposición a radiaciones no ionizantes	X			X			T				
4	Iluminación	X				X			TO			
5	Exposición a virus	X			X			T				
6	Exposición a bacterias	X			X			T				
7	Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión		X			X				M		

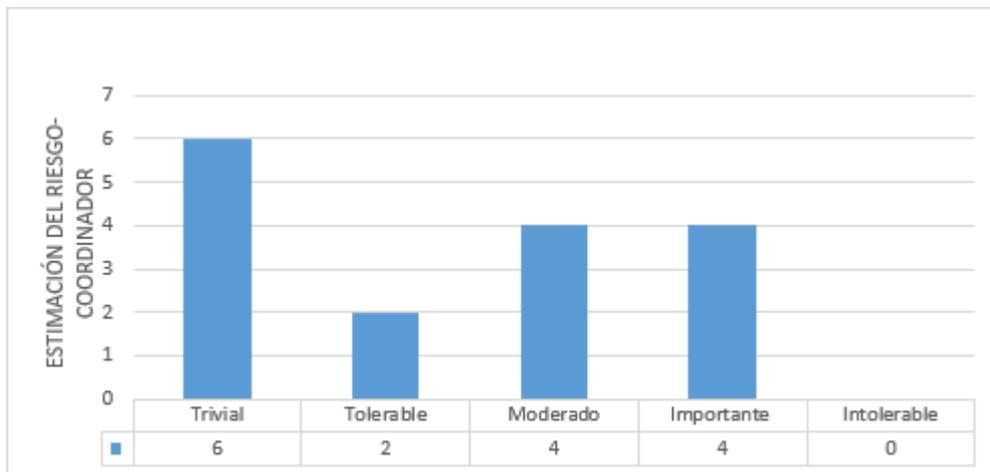
8	Sobrecarga	X			X				T			
9	Posturas forzadas			X		X						I
10	Movimientos repetitivos		X			X				M		
11	Disconfort térmico		X		X				TO			
12	Organización del trabajo		X			X				M		
13	Distribución del trabajo		X			X				M		
14	Operadores de PVD			X		X						I
15	Contenido del Trabajo			X		X						I
16	Carga Mental			X		X						I

Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la identificación y estimación se obtuvieron los siguientes resultados:

Figura 23 Resultados de Estimación del Riesgo para Coordinador



Fuente: INSHT

Elaborado por: Bastidas, 2022

De acuerdo a la estimación de riesgo el puesto de Coordinador es necesario intervenir en los riesgos importantes como implementar mejoras para la estimación moderada.

De igual forma se sugiere una metodología de evaluación para los peligros identificados para el Área Administrativa (Asistente Contable, Vendedor, Secretaria y Coordinador) ya que se identifica peligros similares, pero con diferente estimación.

Tabla 23 Metodologías a Usarse en los peligros identificados en el Área Administrativa (Asistente Contable, Vendedor, Secretaria y Coordinador)

PELIGROS IDENTIFICADOS	METODOLOGÍA A USARSE
Caída de personas al mismo nivel	Método Fine
Pisada sobre objetos	Método Fine
Exposición a radiaciones no ionizantes	Medidor de campo
Iluminación	Luxómetro
Exposición a virus	Análisis de la muestra según NTP 608
Exposición a bacterias	Análisis de la muestra según NTP 608
Sobre-esfuerzo físico / sobre tensión	Método Rula
Sobrecarga	Método Niosh
Posturas forzadas	Método Rula
Movimientos repetitivos	Método Ocro
Disconfort térmico	Método Fanger
Organización del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Distribución del trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Operadores de PVD	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Contenido del Trabajo	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS
Carga Mental	NTE INEN-ISO 10667-1/FPSICO 4.0 Cuestionario de estrés laboral OIT/OMS

Elaborado por: Bastidas, 2022

Análisis Final

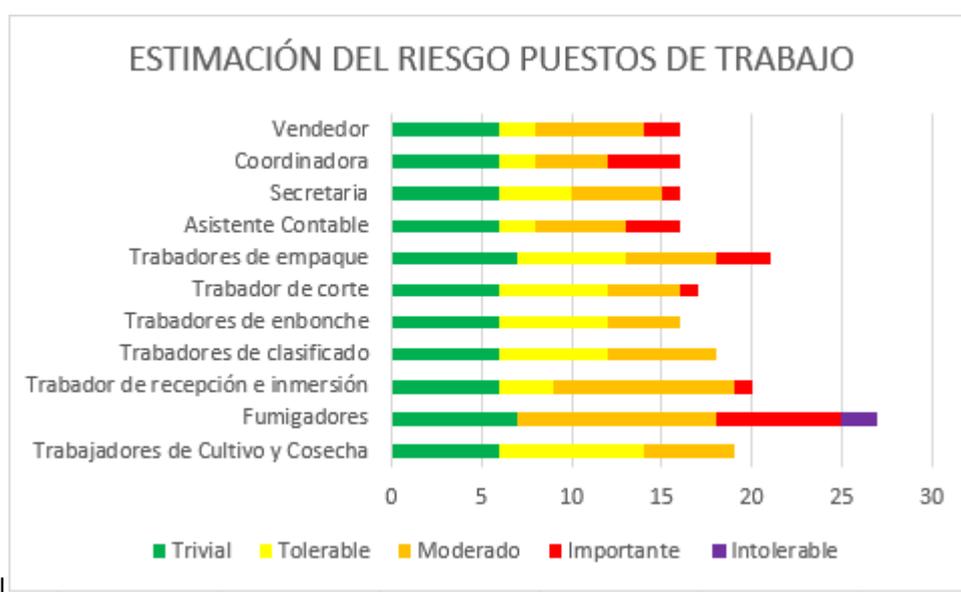
Después de evaluar cada puesto de trabajo de la empresa por el Método General se procede a identificar que puestos contemplan mayor grado de vulnerabilidad y que pueden generar un riesgo potencial para la empresa:

Tabla 24 Estimación de Riesgo Puesto de trabajo de la empresa

PUESTO DE TRABAJO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO				
	Trivial	Tolerable	Moderado	Importante	Intolerable
Trabajadores de Cultivo y Cosecha	6	8	5	0	0
Fumigadores	7	0	11	7	2
Trabajador de recepción e inmersión	6	3	10	1	0
Trabajadores de clasificado	6	6	6	0	0
Trabajadores de enbonche	6	6	4	0	0
Trabajador de corte	6	6	4	1	0
Trabajadores de empaque	7	6	5	3	0
Asistente Contable	6	2	5	3	0
Secretaria	6	4	5	1	0
Coordinadora	6	2	4	4	0
Vendedor	6	2	6	2	0

Elaborado por: Bastidas, 2022

Figura 24 Resultados de Estimación del Riesgo por puesto de trabajo



Elaborado por: Bastidas, 2022

Como se identifica el puesto de Fumigador debido a su exposición con sustancias químicas (plaguicidas), está expuesto a diferentes afecciones de salud que van desde moderadas a extremadamente dañinas. Según la evaluación es el puesto contemplado con mayor riesgo estimado como Intolerable, por lo que se debe considerar mejorar y reducir el riesgo contemplando estrechas medidas de uso de PPE y de seguridad adecuadas.

El trabajador de Recepción e Inmersión, empaque y corte contemplan riesgos importantes que deben de ser tratados, mejorar los procesos de recepción y contacto con sustancias, posturas forzadas y utilizar el equipo de protección para levantamiento de cargas adecuado, uso de guantas para guillotina.

Los puestos administrativos (Asistente Contable, Vendedor, secretaria y Coordinador) también se ven afectados por el uso contante de pantallas de visualización, posturas forzadas y sobrecarga de trabajo especialmente en fechas importantes de producción. Por lo que es fundamental el uso de equipos ergonómicos los cuales se enfocan en precautelar y prevenir los peligros existentes en el trabajo.

CAPÍTULO II: PROPUESTA

2.1. Fundamentos teóricos aplicados

Los **Manuales de Procedimientos** son relevantes en una empresa ya que establecen formalmente los métodos y técnicas que deben alcanzarse para la ejecución de las actividades en forma detallada y ordenada, reduciendo gastos generales, mejorando la eficiencia operativa. El **Manual** es un instrumento base que manejan las empresas según Fernández (2018) se constituyen como una herramienta de apoyo para las compañías, mejorando funciones operativas, administrativas y legales. El cual se basa en información documentada de los procesos a realizarse para la implementación de medidas, técnicas y manejo preventivo para el personal. Un Manual de procedimientos se ve enfocado en determinar cada actividad y promover los pasos a realizarse correctamente, detallando cada procedimiento, materiales, equipos, métodos de trabajo para la construcción de una guía confiable y segura para los trabajadores. Contar con un elemento que facilite el orden, sistematización y las directrices adecuadas en temas de seguridad; enfocados en la higiene industrial es un beneficio importante para salvaguardar y mejorar el bienestar y salud de los trabajadores. El presente trabajo contiene el significado convencional de algunos términos empleados para el uso y aplicación en el manual.

La seguridad se describe como la incorporación de medidas, técnicas de salud empleadas para prevenir accidentes, incidentes y poder erradicar las condiciones inseguras. Consolidada en enseñar y concientizar prácticas preventivas (Almachi y De la Cruz, 2013). Por lo que su guía y cumplimiento es esencial. El término **Higiene** es también parte de esta investigación enfocado en la protección física y mental, vinculado con la prevención y el manejo adecuado de la salud para un mejor desarrollo de las actividades laborales y contando con medidas para salvaguardar y evitar la ausencia por motivos de salud, diagnosticando enfermedades que pueden ser de origen laboral (Almachi y De la Cruz, 2013). Asimismo, Godínez (2018) argumenta que el término **Accidentes de trabajo** se cimentan en acción que se desarrollan en el trabajo, directa e indirectamente produciendo lesiones, enfermedades leves, graves o incluso la muerte para el trabajador.

Por lo que la identificación de **Factores de riesgo** según Martínez (2019), enfocados en los puestos de trabajo es el primer paso para poder intervenir en el manejo óptimo y adecuado, divididos por su naturaleza:

Riesgo Ergonómico es la actividad realizada en el área de trabajo debido a las jornadas extensas posturas, actividades y factores ambientales que desencadenan un déficit en la salud

del personal. Por otra parte, **Riesgo Psicosocial** se encuentra basado en la interacción de trabajadores y sus diferentes mandos de trabajo, el cual no evidencia daño físico visible (Cabrera, 2020).

Riesgo Químico se deriva de la exposición producida por agentes químicos que pueden ser perjudiciales para la salud considerándose agentes toxicológicos dañino. Al contrario del **Riesgo Físico** el cual contempla la exposición a las propiedades físicas de los cuerpos combinado con el ambiente y puede desencadenar hasta la muerte (Carpio, 2022). **Riesgo Biológico** es ocasionada por la exposición y el contacto con agentes biológicos como: virus, bacterias y microorganismos que producen enfermedades infecciosas. Por otra parte, el **Riesgo Mecánico** es producido por la interacción mecánica de un elemento y la persona, produciendo daños graves (Cujilema, 2022).

Para poder realizar una evaluación correcta es fundamental empezar por la **Identificación de peligros**, ya que hace referencia a la identificación de factores de riesgo producidos en el lugar de trabajo los cuales pueden desencadenar consecuencias graves si no son manejados correctamente. Cada riesgo identificado es fundamental que sea analizado adecuadamente mediante la **Estimación del riesgo**, definiendo las consecuencias que se pueden producir y su grado de importancia. Al analizar la información se da paso a una **Valoración del riesgo** la cual permite examinar el grado de vulnerabilidad que este puede generar al personal que está expuesto para implementar su control y manejo adecuado. (Fernández, 2018)

Según Martínez (2019) realizar un **Control del Riesgo** permite analizar el funcionamiento y cumplimiento de las medidas de prevención, para poder realizar cambio en actividades y procedimiento apegados a la normativa y con parámetros técnicos adecuados. Las **Medidas Preventivas** se fundamentan en operaciones que se implementan para evitar los riesgos provenientes del trabajo, puestos en marcha para proteger la salud y contra aquellas circunstancias de trabajo que crean daños durante el cumplimiento de labores, estas medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad, 2004).

La Constitución de la Republica del Ecuador (2008), señala la implementación de acciones en seguridad y salud en el trabajo, en su Art. 326, numeral 5, establece que “todos trabajadores tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” (p. 101). Basado en este fundamento todo trabajador debe de estar informado acerca sobre los riesgos laborales de su actividad de trabajo según lo normado (Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad, 2004).

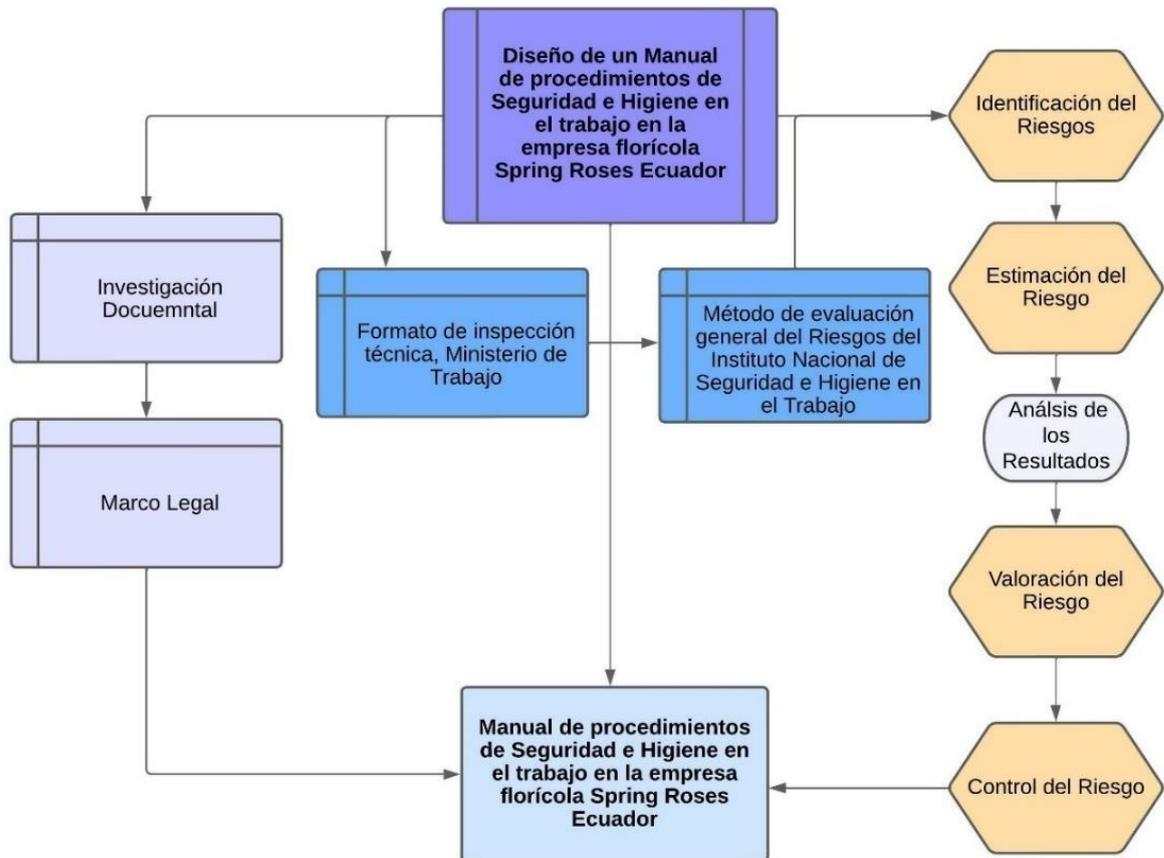
El Código de Trabajo (2012), en su Art. 46 prohíbe poner en peligro la seguridad de los trabajadores y de sus compañeros en todos los lugares de trabajo. De igual forma la legislación también estipula obligaciones enfocada en los trabajadores en mejora de sus actividades, mediante el uso correcto de sus medios de protección personal y colectivos, la información de los riesgos que se pueden generar y convertir en accidentes laborales, mantener una capacitación en prevención de riesgos laborales (Decreto Ejecutivo 2393, 1986).

La correcta implementación de estas bases legales da paso a un manejo de equipo adecuado de procesos y uso correcto de equipos promoviendo en el caso puntual de la florícola en plaguicidas que entrañen un riesgo bajo para la salud del personal que manipula estas sustancias (Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de plaguicidas, 2010). EL Reglamento de uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores, (1990) señala que el riesgo ocasionado por la toxicidad de las sustancias químicas incorporadas se puede controlar siempre y cuando exista el respeto a las medidas de seguridad que exige el manejo de plaguicidas.

2.2. Descripción de la propuesta

a. Estructura general

Figura 25 Estructura General



Elaborado por: Bastidas, 2022

b. Explicación del aporte

En el siguiente apartado se detallan las principales características consideradas en el desarrollo de este proyecto:

<p align="center">MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA FLORÍCOLA SPRING ROSES ECUADOR</p>	
	<p>FECHA: 27/08/2022</p>

1. OBJETIVO

Diseñar un Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo para el control de los factores de riesgo a los que se expone el personal de la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

2. ALCANCE

Este manual está enfocado para todo el personal de la planta de producción florícola Spring Roses Ecuador con el propósito de ser una herramienta guía para las actividades de producción y minimizar los factores de riesgo que pueden desencadenar incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

3. DEFINICIONES

Seguridad

La seguridad se considera un estado en donde se pueden controlar las condiciones que puedan ocasionar daño, conservando la salud y bienestar de las personas y su entorno.

Higiene

Es un ciencia y arte de identificar, evaluar, medir y controlar los contaminantes en el puesto de trabajo.

Accidente de trabajo

Se define como todo hecho ocasionado en el lugar de la actividad laboral que pueda ocasionar lesión por consecuencia de este.

Peligro

Es todo aquello que puede producir un daño o un deterioro de la calidad de la vida individual o colectiva de las personas y los equipos.

Riesgo

Considerado como la probabilidad de que se materialice un peligro y de estar probablemente expuesto.

4.

RESPONSABLE

Delegado en Seguridad y Salud Ocupacional

5.

EJECUTANTE

Personal de la empresa florícola Spring Roses Ecuador

6. BASE LEGAL

7.

- ✓ La Constitución de la Republica del Ecuador (2008)
- ✓ Decisión 584- Instrumento Andino de Seguridad, Salud en el Trabajo, (2004)
- ✓ Resolución 957-Reglamento del instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2008)
- ✓ Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas, (FAO) (2010)
- ✓ Código de trabajo del Ecuador (2015)
- ✓ Norma INEN- ISO 45001:2018
- ✓ NTE INEN 2266:2013 Transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos
- ✓ (Decreto 2393) Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente (1986)
- ✓ NTE INEN-ISO 9241-1: 1997 Requisitos para trabajo de oficina con PVD
- ✓ Resolución CD-513 Reglamento del seguro general de riegos del trabajo (2016)
- ✓ Reglamento de uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores, (1990).
- ✓ Resolución 957-Reglamento del instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2008)

**PROCEDIMIENTO N.º 1
USO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL EPP**



MARCO LEGAL:

Decisión 584. Artículo-11. Literal c.

Decreto Ejecutivo 2393. Artículo-11. Numeral 5, Artículo-178,179, 180,181,182 y 184.

Reglamento uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores. Numeral 8

KIT FUMIGACIÓN



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Careta de PVC – Para Fumigación resistente a químicos	El EPP garantiza la protección e impide el contacto con agroquímicos, este equipo debe cubrir toda la parte superior por encima de los hombros.
Vías respiratorias (Mascarilla) filtro P100 con el respirador de cartucho químico 3M	Impide que el fumigador respire sustancias químicas peligrosas, a través de otras sustancias (carbón activado) la cual filtra las sustancias peligrosas. Es importante que la mascarilla se fije bien a la nariz y a la boca, sus filtros deben renovarse periódicamente. <ul style="list-style-type: none"> • NTE INEN 2348:2003
Guantes de nitrilo	Los guantes son importantes para la manipulación de sustancias como plaguicidas debido a que estos son absorbidos por la piel. Se considera que deben tener un mínimo de 0,4 mm.

	<ul style="list-style-type: none"> NTE INEN-EN 374-1 2017 IDT
Calzados impermeables de suela gruesa	<p>Para la manipulación de sustancias es importante utilizar calzado impermeable anticorrosivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Norma ASTM 2413
Traje impermeable y aislante de protección corporal	<p>EL EPP debe contar con una elaboración en tela PVC y termosellado para proteger al trabajador de sustancias químicas nocivas en la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> UNE-EN 943-2:2002,

ACCIONES REQUERIDAS:

- Los trabajadores deberán utilizar correctamente el equipo de protección personal en todas las actividades correspondientes al proceso de fumigación.
- El personal de fumigación de la empresa debe tener conocimiento a los riesgos que está expuesto por la actividad y sobre las medidas preventivas de protección.
- El personal debe ser participe en la selección de los EPP.
- Verificar y mantener el estado de equipo de protección, el cual debe estar en buenas condiciones.
- Todo equipo de protección en mal estado debe de ser informados si presentan desgaste o mal funcionamiento para su reposición antes de realizar cualquier actividad.
- Al momento de realizar la mezcla de cualquier tipo de plaguicida es necesario el uso obligatorio del EPP.
- El delegado de SSO debe realizar la entrega del equipo de protección mediante un registro.
- Los equipos que tengan contacto con ojos, boca y piel deben ser higienizados después de cada proceso de fumigación.
- Todos los trabajadores que realicen actividades de fumigación deberán ser capacitados sobre el uso adecuado de EPP.

KIT PERSONAL ÁREA CULTIVO Y POSTCOSECHA



EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Gafas de protección	Los lentes de seguridad deben cumplir con un estándar más alto de resistencia al impacto debido a que se podría producir el contacto con espinas y hojas. <ul style="list-style-type: none"> • NTE INEN 3125
Calzado (botas de protección)	Este equipo es resistente a hongos, bacterias, ambientes refrigerados, ácidos, aceites y solventes que está expuesto el trabajador. <ul style="list-style-type: none"> • Norma ASTM 2413
Traje Térmico	Este equipo está enfocado en los trabajadores del cuarto frío ayudando al cuerpo a mantener su temperatura debido a la exposición con temperaturas bajas. <ul style="list-style-type: none"> • UNE-EN 342:2004
Guantes anti punción	Se utiliza este EPP para la manipulación con productos punzantes es primordial este equipo de protección resistente a pinchazos y cortes. <ul style="list-style-type: none"> • UNE EN 1082-2:2001

ACCIONES REQUERIDAS:

- Los trabajadores deberán utilizar correctamente el equipo de protección personal.
- Emplear el uso de guantes anti punción en la manipulación de materiales perforantes.
- Verificar el estado de equipo de protección, el cual debe estar en buenas condiciones.
- El personal de cortado debe utilizar equipo sin pliegues que pueden ser captadas por la parte giratoria.
- Todo equipo de protección en mal estado debe de ser informados si presentan desgaste o mal funcionamiento para su reposición antes de realizar cualquier actividad.
- El delegado de Seguridad y Salud Ocupacional debe realizar la entrega del equipo de protección mediante un registro.
 - El equipo de protección que se encuentre en mas estado debe ser destruido para su posterior desecho.

SEGUIMIENTO Y CONTROL:

El delegado de SSO realizará un seguimiento y control del uso de los EPP, además llevará un registro y actas entrega recepción de todos los PPE.

PROCEDIMIENTO N.º 2
MANIPULACIÓN DE SUSTANCIAS QUIÍMICAS (PLAGUICIDAS)



MARCO LEGAL:

Código Internacional de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas.

Artículo- 3

Decisión 584. Artículo-11. Literal b y c.

NTE INEN 2266:2013 Clausula 6.1.1.3

Decreto Ejecutivo 2393. Artículo-136. Numeral 1 y 5 Artículo-138. Numeral 2.

Reglamento de uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores. Numeral 5

ACCIONES REQUERIDAS:

Transporte



- Los pesticidas se deben transportar en envases seguros y etiquetados.
- No se deben transportar junto con equipos de protección, alimentos, bebidas.
- Si existiera un derrame se debe utilizar un kit anti- derrames.
- Se debe higienizar el medio de transporte utilizado para su transporte.

Almacenamiento



- Los pesticidas deben almacenarse ordenadamente con iluminación y ventilación adecuada identificado su nivel de toxicidad.
- Se implementará letreros de no fumar, beber o comer.
- Se adecuará extintores de polvo químico y espuma.
- Se mantendrán los pesticidas en sus embaces originales.

Aplicación



- Lavar las manos siempre que exista contacto directo con los pesticidas.
- Controlar la calidad y cantidad de productos a utilizarse.
- Seguir estrictamente las instrucciones del jefe inmediato durante el manejo de plaguicidas, nunca ponerse en contacto directo con el agroquímico.
- No ingerir comida, bebidas ni mascar chicle durante la fumigación.
- La fumigación debe hacerse periódicamente y no por más de 4 horas diarias.
- Contar con un control frecuente de las aplicaciones.
- Rotular e identificar los embaces de mezcla de acuerdo a la norma adecuada.
- Ninguna persona debe ingresar al invernadero cuando el proceso de aplicación de pesticidas.
- Establecer un protocolo de fumigación.

Después de la Aplicación

- El equipo de protección utilizado debe lavarse y ser higienizado correctamente.
- Los fumigadores posteriores a la aplicación deben bañarse y cambiarse de ropa.
- La mascarilla después de su uso debe lavarse y limpiarse los filtros.
- Los trabajadores serán sometidos a evaluaciones médicas periódicas.

Equipo y Materiales

- Perforar embaces para inutilizarlos y colocar en un lugar seguro para su correcto desecho.
- Después de cada fumigación es necesario verificar el estado de los equipos de protección y materiales utilizados mediante una lista de verificación.

SEGUIMIENTO Y CONTROL:

El delegado de SSO y gerencia realizará un seguimiento de la compra, control, uso y aplicación de plaguicidas.

PROCEDIMIENTO N.º 3
MANEJO DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS



MARCO LEGAL:

Decisión 584. Artículo-8. Literal b, Artículo-24. Literal d.

Resolución 957 Artículo-5. Literal e

Decreto Ejecutivo 2393. Artículo-76.



ACCIONES REQUERIDAS:

- Antes de utilizar la maquinaria es necesario verificar que no exista ningún objeto que impida el funcionamiento normal y que los protectores estén colocados correctamente.
- El equipo de protección no debe contar con pliegues o colgantes que puedan quedar atrapados.
- Es importantes verificar el estado de la maquina y relazar su mantenimiento siempre que esta se encuentre apagada.
- Las herramientas deben estar siempre limpias, secas y lubricadas.
- Cada herramienta está diseñada para un uso y debe utilizarse únicamente para el trabajo que está diseñado.
- El transporte de herramientas manuales cortantes o punzantes será en estuches adecuadas.
- Es fundamental programas fechas para ejecutar mantenimientos de máquinas y herramientas.

SEGUIMIENTO Y CONTROL:

El delegado de SSO y gerencia realizarán la verificación de todas las propuestas antes mencionadas.

PROCEDIMIENTO N.º 4
MANIPULACIÓN Y TRASPORTE DE CARGAS



MARCO LEGAL:

Decisión 584. Artículo -11. Literal b,c,d.

Decreto Ejecutivo 2393. Artículo-11. Numeral 2 y Artículo. 128.

Acuerdo Ministerial 174. Artículo 64.



ACCIONES REQUERIDAS:

- Si el levantamiento es por dos o más trabajadores una persona es la que dirige el movimiento.
- El peso máximo de levantamiento en mujeres es de 20 kg y en hombres de 23kg.
- Es importante que se utilice de preferencia carretillas y bandas transportadoras.
- El área donde se realiza manipulación de cargas debe estar completamente despejado.
- Los trabajadores deben estar previamente instruidos de la forma segura y adecuada de levantamiento de cargas.
- Los trabajadores serán sometidos a evaluaciones médicas periódicas.
- El calzado debe ser adecuado anti deslizante.

SEGUIMIENTO Y CONTROL:

El delegado de SSO y Coordinador y Gerencia verificaran el cumplimiento y adecuada practica de estas indicaciones.

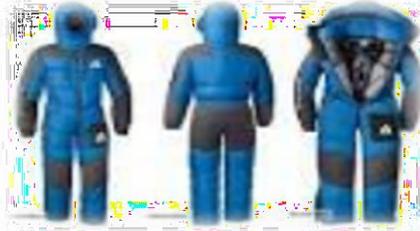
PROCEDIMIENTO N.º 5
MANEJO CUARTO FRIO- BAJAS TEMPERATURAS



MARCO LEGAL:

Decisión 584. Artículo -11. Literal c

Decreto Ejecutivo 2393. Artículo-53 Artículo-11. numera 5, Artículo-184



ACCIONES REQUERIDAS:

- El personal que trabaja en el cuarto frío será dotado de trajes térmicos, gorras, calzado aislante y cualquier otra protección contra temperaturas bajas y será escogido utilizando el método IREQ (Índice de aislamiento térmico requerido).
- El uso equipo térmico será obligatorio en el cuarto frío.
- El trabajador será sometido a exámenes médicos periódicos.
- El cuarto contara con un megáfono de emergencia.

PROCEDIMIENTO N.º 6
USO DE USO DE LA PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS
PVD

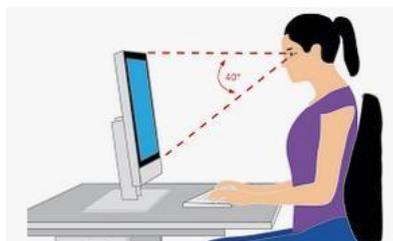


MARCO LEGAL:

Decisión 584. Artículo. 11. Literal b, c y e

NTE INEN-ISO 9241

Decreto Ejecutivo 2393. Artículo. 11. Numeral 2.



ACCIONES REQUERIDAS:

Se debe instaurar pausas y cambios de actividad para reducir la carga de trabajo en la pantalla.

Es necesario que exista una variación de tareas para evitar estar por mucho tiempo con la misma postura.

La pantalla debe ser estable y tener controles lumínicos.

La pantalla debe ser legible con ángulos de visión de hasta 40° grados y situarla a una distancia superior a 40 Cm.

El mouse debe adaptarse a la curva de la mano además su manejo debe ser posible tanto para diestros como para zurdos.

La postura del cuerpo debe contemplar: muslos horizontales y piernas verticales, brazos verticales y antebrazos horizontales y columna vertebral recta sin torsión de tronco.

Se recomienda el uso de mobiliario adecuado con materiales como sillas ergonómicas con material transpirable y bordes redondeados.

El ancho de los pasillos y el diseño de los puestos debe de ser acorde para no estorbar el acceso de los usuarios a sus puestos de trabajo.

Controlar los factores medioambientales los cuales deben estar acordes como: Iluminación, ruido y condiciones termo higrométricas.

PROCEDIMIENTO N.º 7
VIGILANCIA DE LA SALUD



MARCO LEGAL:

Decisión 584. Art. 14.

Reglamento a la LOSEP. Art. 230.

Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6.

Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal c).

Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y c).

ACCIONES REQUERIDAS:

Establecer controles de salud periódicos.

Llevar un registro de controles de salud ficha médica.

Contar con el certificado de aptitud de trabajo.

Exámenes de inicio, fin de gestión y vigilancia.

Protocolo de vigilancia a mujeres embarazadas.

Establecer programas de acuerdo a la ley vigente:

Programa preventivo de Riesgo Psicosocial

Programa de inmunización

Programa de uso y consumo de drogas, tabaco y alcohol

Programa de salud sexual y reproductiva



ELABORADO POR:

Karla Bastidas

REVISADO POR:

Delegado de SSO

APROBADO POR:

Gerencia

c. Estrategias y/o técnicas

En la presente investigación se utilizó como técnica la observación ya que se recorrió todas las instalaciones de la empresa y se habló con la mayor parte de trabajadores y gerencia para recabar información. De igual forma se aplicó el formato de inspección del Ministerio de trabajo para más de 10 trabajadores ver Anexo 1. Al obtener un resultado de 42,1% en cumplimiento, se realizó la evaluación de riesgos de todos los puestos de trabajo de la empresa, identificado peligros, estimando y valorando riesgos obteniendo información relevante para tomar medidas preventivas enfocadas en el manual de S&H. Adicionalmente se incorpora los métodos y técnicas de evaluación de los peligros identificados a nivel nacional como internacional.

2.3. Validación de la propuesta

Para una correcta validación de la propuesta se vinculó criterios de experto en la materia.

Experto 1: MSc. Álvaro Elías Dávila Avila

Ingeniero Geógrafo en Gestión Ambiental titulado en la Universidad Católica del Ecuador y Magister en Salud y Seguridad Ocupacional mención Prevención de Riesgos Laborales en la Universidad Internacional SEK, cuenta con 5 años de experiencia en manejo de SSO además de ser experto en Licenciamiento Ambiental.

Experto 2: MSc. Giovana del Pilar Carpio Quito

Ingeniera Agrónoma de la Universidad Central del Ecuador y Magister en Seguridad y Salud Ocupacional de la Universidad Tecnológica Israel. Cuenta con 7 años de experiencia en el campo de la SSO y manejo agronómico de ornamentales de exportación, cumpliendo los estándares de calidad fitosanitarios.

2.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

Tabla 25
Matriz articulación

EJES O PARTES PRINCIPALES	SUSTENTO TEÓRICO	SUSTENTO METODOLÓGICO	ESTRATEGIAS / TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS	INSTRUMENTOS APLICADOS
Diseño de un Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.	Legislación Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT.	Método de Evaluación General de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT.	Observación Formato de inspección de 10 a más trabajadores del Ministerio de Trabajo.	La empresa cuenta con un porcentaje de cumplimiento de 42,1% de acuerdo al formato del cumplimiento del Ministerio de Trabajo. El método de evaluación general determino que el personal de fumigación es el más expuesto.	Método de Evaluación General de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT.

CONCLUSIONES

Es importante que el personal de la empresa cuente con la suficiente destreza, conocimiento y guía para el correcto manejo de un peligro o riesgo, los cuales podrían producir exposición del personal principalmente en manejo de plaguicidas, funguicidas y pesticidas, contar con protocolos de fumigación además de proveer y promover el uso de equipos de protección para minimizar cualquier riesgo a los que se podrían ver expuestos los trabajadores.

Se determinó que la empresa cuenta con un desempeño del 42,1 % de acuerdo al formato de cumplimiento elaborado por el Ministerio de Trabajo, aplicado a empresas que cuentan con más de 10 trabajadores. De igual forma este estudio revela que de acuerdo a la estimación existen riesgos Moderados, Importantes e Intolerables que deben de ser minimizados estableciendo procedimientos para su adecuado manejo y medidas de prevención.

Al implementar el método de Evaluación General por puesto de trabajo se evidencio que para los departamentos de cultivo, cosecha y postcosecha en proceso de fumigación con el uso de plaguicidas como Cofidor y Foliogol, el manejo de herramientas y maquinaria, el uso del cuarto frio pueden ser los principales causantes de enfermedades ocupacionales. Asimismo, el uso de PVD en los puestos administrativos son los principales riesgos a intervenir por lo que es de vital importancia tomar medidas correctivas.

Este instrumento cuenta con una marco legal y medidas correctivas apegadas a la normativa vigente convirtiéndose en un instrumento guía para el cumplimiento de los requisitos legales y validado por expertos en la materia para su correcto manejo e incorporación en la empresa.

RECOMENDACIONES

Se recomienda que la empresa para mejorar las condiciones de seguridad cuente con un delegado de seguridad y salud ocupacional que se encargue de incorporar procedimientos seguros y apegados a las leyes y normativas vigentes, el cual representará a los trabajadores velando por la prevención de los riesgos de origen laboral.

Es fundamental que la empresa incorpore un Sistema de SSO permitiendo identificar, prevenir y proponer medidas enmarcadas en los riesgos laborales, incorporando un compromiso en el desarrollo de las actividades y la seguridad ya que genera menos accidentes y optimiza recursos humanos.

Es importante que la empresa de acuerdo a los métodos sugeridos de evaluación realice estudios como: valoraciones químicas de exposición, físicas en el área de empaque, mecánicas enfocado en el cuarto frío, ergonómicas enmarcadas en posturas y uso de PVD y de vigilancia a la salud que sean periódicas enfocadas en el personal para la mejor identificación y manejo de los riesgos a los que se exponen el personal que labora en la empresa.

Se recomienda que la empresa trabaje en la elaboración de un profesiograma documento encargado de detallar las funciones, lo más conciso y detallado de acuerdo a la actividad que desempeña los trabajadores de la empresa.

BIBLIOGRAFÍA

- Armas, G. (Noviembre de 2009). *Diseño de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales para la empresa florícola Jardines Piaveri Cía. Ltda basado en el Modelo Ecuador*. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/157/1/94388.pdf>
- Cabrera, K. (2020). *Manual de Seguridad y Salud Ocupacional para el Seguro Social Campesino Distrito*. Obtenido de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/2569/1/UISRAEL-EC-MASTER-ADMP-378.242-2020-030.pdf>
- Carpio, G. (2022). *DISEÑO DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA UN TALLER MECÁNICO CST(CENTRO DE SOLUCIONES TÉCNICAS)*. Obtenido de Repositorio Digital Universidad Israel: <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3050>
- Celi. (2022). *DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN LA NORMA ISO 45001 PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO MUNICIPAL DE CATAMAYO*. Obtenido de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3051>
- Cheong, F. (2017). *Patologías de Origen Laboral en florícolas de Ecuador*. Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/2658/2/Patolog%C3%ADas%20de%20Origen%20Laboral%20en%20flor%C3%ADcolas%20de%20Ecuador%20final%20para%20imprimir.pdf>
- Código de Trabajo. (Septiembre de 2012). *CODIGO DEL TRABAJO*. Obtenido de <https://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/11/C%C3%B3digo-de-Tabajo-PDF.pdf>
- Código internacional de conducta sobre la distribución y utilización de plaguicidas. (2010). *Directrices para el registro de plaguicidas*. Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/70602/WHO_HTM_NTD_WHOPES_2010.7_spa.pdf;jsessionid=A27E89C8C0D6BD45093B096F6F63CFA5?sequence=1
- Constitución de la Republica del Ecuador. (20 de Octubre de 2008). *Constitución de la Republica del Ecuador* . Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Convenio de Basilea sobre el control del movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación. (1992). *PNUMA*. Obtenido de <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>
- Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes. (2010). *PNUMA*. Obtenido de http://chm.pops.int/Portals/0/sc10/files/c/ridding_the_world_of_pops_s.pdf
- Cujilema, S. (2022). *DISEÑO DE UN MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL TALLER AUTOMOTRIZ TECNIAUTO*. Obtenido de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/handle/47000/3053>
- Decisión 584. (12 de marzo de 2004). *Instrumento Andino de Seguridad, Salud en el Trabajo* .

- Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad, S. e. (2004). *Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad, Salud en el Trabajo* . Obtenido de <https://www.comunidadandina.org/StaticFiles/DocOf/DEC548.pdf>
- Decreto Ejecutivo 2393. (1986). *Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente*. Obtenido de <https://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>
- eliminación, C. d. (1992). Obtenido de PNUMA: <https://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>
- Expoflores. (Abril de 2022). *Reporte Estadístico Mensual* . Obtenido de <https://expoflores.com/wp-content/uploads/2022/04/Expoflores-abril-2022.pdf>
- Fernández, L. (2018). *Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales*. . Obtenido de https://www.cnae.com/ficheros/files/prl/Manual_procedimientos.pdf
- Godinez et al. (13 de Febrero de 2018). *MANUAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO* . Obtenido de Registro de información Catastral Guatemala: https://portal.ric.gob.gt/sites/default/files/2019-09/manual_de_higiene_y_seguridad_ric.pdf
- INEN-ISO 45001. (Marzo de 2018). *Sistema de Gestión de la seguridad y salud en el Trabajo*. Obtenido de Traducción oficial.
- Instituto de Hidrología y Meteorología y Estudios Ambientales, I. (26 de Diciembre de 2016). *Procedimiento de Inspección de Seguridad*. Obtenido de <http://sgi.ideam.gov.co/documents/412030/41385887/E-SGI-ST-P002.+PROCEDIMIENTO+INSPECCIONES+DE+SEGURIDAD.pdf/cacce2c2-7fbb-4218-8ba3-697870edfaa4?version=1.0>
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS. (2022). *Sistema de Avisos de Registro del Seguro de Riesgos de Trabajo (SRSRT)* . Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiMGRhOGQyZWItOTlhYS00MmE4LWI4ZWYtODVhMGMGFkOWM0MGI0liwidCI6IjZhNmNlOGVkbTBMIGYtNDY4YS05Yzg1LWU3Y2U0ZjJxZjRmMij9>
- Ley de Gestión Ambiental del Ecuador. (10 de Septiembre de 2004). *EY DE GESTION AMBIENTAL, CODIFICACION*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/LEY-DE-GESTION-AMBIENTAL.pdf>
- Martinez et al, .. (Febrero de 2019). *LA IMPORTANCIA DE IMPLEMENTAR UN MANUAL DE PROCESOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL EN LAS EMPRESAS DEL ECUADOR*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2019/02/manual-seguridad-industrial.html>
- Ministerio del Ambiente y Espacios Públicos, M. (24 de Octubre de 2019). *Manual de higiene y seguridad*. Obtenido de <https://documentosboletinoficial.buenosaires.gob.ar/publico/PE-DIS-MAYEPGC-UGGOAALUPEEI-55-19-ANX.pdf>

- NTE INEN 2266. (2013). *TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y MANEJO DE MATERIALES PELIGROSOS. REQUISITOS*. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/05/NTE-INEN-2266-Transporte-almacenamiento-y-manejo-de-materiales-peligrosos.pdf>
- NTE INEN-ISO 9241-1. (1997). *REQUISITOS ERGONÓMICOS PARA TRABAJOS DE OFICINA CON PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PVD). PARTE 1*. Obtenido de https://www.normalizacion.gob.ec/buzon/normas/nte_inen_iso_9241-1.pdf
- Reglamento de uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores. (22 de Mayo de 1990). *Reglamento de uso y aplicación de plaguicidas en las plantaciones dedicadas al cultivo de flores*. Obtenido de <https://prosigma.com.ec/pdf/gso/Reglamento-del-Us-y-Aplicacion-de-Plaguicidas.pdf>
- Resolución CD-513 Reglamento del seguro general de riegos del trabajo. (2016). *Resolución CD-513 Reglamento del seguro general de riegos del trabajo*. Obtenido de https://sart.iesgob.ec/DSGRT/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf
- Valarezo, C. (Octubre de 2020). *DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL DE UNA EMPRESA DE CONSTRUCCIÓN DE SAMBORONDON*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53819/1/VALAREZO%20PL%c3%9aA%20CARLOS%20ELISAUL.pdf>
- Villavicencio et al. (julio- diciembre de 2021). *El sector florícola del Ecuador y su aporte a la Balanza Comercial Agropecuaria: período 2009 – 2020*. Obtenido de Universidad Técnica de Machala, Ecuador.: <https://incyt.upse.edu.ec/ciencia/revistas/index.php/rctu/article/view/549/510>

ANEXOS

ANEXO 1

FORMATO DE INSPECCIÓN MÁS DE 10 TRABAJADORES

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA					
TIPO DE EMPRESA: EMPRESA PÚBLICA <input type="checkbox"/> EMPRESA PRIVADA <input type="checkbox"/>					
RUC:					
RAZÓN SOCIAL:					
ACTIVIDAD ECONÓMICA:					
NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA EMPRESA:					
HOMBRES: <input type="text"/> MUJERES: <input type="text"/> PERSONAS CON DISCAPACIDAD: <input type="text"/> ADOLESCENTES / NIÑOS: <input type="text"/>					
LISTA DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO					
NORMATIVA LEGAL ES SEGURIDAD Y SALUD	CUMPLIMIENTO LEGAL	INSPECCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
GESTIÓN TALENTO HUMANO					
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15.	1	1. ¿Cuenta con Unidad de Seguridad e Higiene (SH)?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15.	2	2. ¿Cuenta con Técnico de Seguridad e Higiene que dirija la Unidad de SH?			
Decisión 584. Art. 11. Literal a). Acuerdo Ministerial 135. Art. 11. Literal c).	3	3. ¿Cuenta con Responsable de la Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Gestión Integral de Riesgos?			
Decisión 584. Art. 14. Código del Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 0174. Art. 16. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 6.	4	4. ¿Cuenta con médico ocupacional para realizar la gestión de salud en el trabajo?			
Decisión 584. Art. 11. Literal a). Código del Trabajo. Art. 430. Numeral 2. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 16. Reglamento General a la LOSEP. Art. 228. ACUERDO INTERMINISTERIAL No. MDT-MSP-2016-00000104 reformado con el ACUERDO INTERMINISTERIAL MSP-MDT-2018-0001. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 4, 7.	5	5. ¿Cuenta con servicio médico con la planta física adecuada?			
Acuerdo Ministerial 0174. Reformado por el Acuerdo Ministerial 067.	6	6. ¿El personal que realiza trabajos de construcción y obra civil, cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?			
Acuerdo Ministerial 013. Reformado por el Acuerdo Ministerial 068.	7	7. ¿El personal que realiza trabajos eléctricos cuenta con la certificación de competencias laborales en prevención de riesgos laborales o licencia de prevención de riesgos laborales?			
Reglamento a Ley de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial. Art. 132. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 132. Numeral 3.	8	8. ¿El personal que opera vehículos (Motorizados, automóviles, equipo pesado, montacargas, etc.) tiene la licencia respectiva de conducción?			
GESTIÓN DOCUMENTAL					
Resolución 957. Art. 10. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 1. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	1	9. ¿Cuenta con el registro del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo, en el Sistema Único de Trabajo (SUT)?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 2. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	2	10. ¿Cuenta con el registro del Subcomité de Seguridad e Higiene del Trabajo en el Sistema Único de Trabajo?			
Resolución 957. Art. 13, 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	3	11. ¿Cuenta con el registro del Delegado de Seguridad y Salud Ocupacional en el en el Sistema Único de Trabajo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 7. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	4	12. ¿Cuenta con el registro del informe anual de la gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal i. Art 15.	5	13. ¿Cuenta con los respaldos de lo reportado y declarado en el informe anual de la gestión del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Resolución 957. Art. 10.11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 7. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	6	14. ¿Cuenta con el acta de constitución del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Resolución 957. Art. 10. 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	7	15. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Resolución 957. Art. 10. 11. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	8	16. ¿Se ha realizado sesiones bimensuales del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 14. Numeral 8.	9	17. ¿Se ha realizado sesiones mensuales del Sub Comité de Seguridad e Higiene del trabajo?			
Decisión 584. Art. 11. Literal a).	10	18. ¿La política de Seguridad y Salud en el Trabajo ha sido formulada?			

Decisión 584. Art. 11. Literal a).	11	19. ¿Se ha dado a conocer a todo el personal de la empresa la política de seguridad y salud en el trabajo?			
Código del Trabajo. Art. 434. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	12	20. ¿Cuentan con la resolución de aprobación del Reglamento de Higiene y Seguridad en el Sistema Único de Trabajo?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 12.	13	21. ¿Se ha entregado a cada trabajador un ejemplar del Reglamento de Higiene y Seguridad?			
Acuerdo Ministerial 082. Art. 9. Acuerdo Ministerial 135.	14	22. ¿Cuenta con el certificado de registro de la planificación del programa de prevención de riesgos psicosociales?			
Acuerdo Ministerial 082. Art. 9. Acuerdo Ministerial 135.	15	23. ¿Cuenta con el certificado de registro del programa de prevención de riesgo psicosocial?			
Acuerdo Ministerial 082. Acuerdo Ministerial 398. VIH-SIDA.	16	24. ¿Se ha implementado el programa de prevención de riesgo psicosocial? (Verificación de inclusión en la gestión de vigilancia de la salud para Empresas / Instituciones con mas diez de trabajadores).			
Acuerdo Ministerial 135.	17	25. ¿Cuenta con el registro del programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en espacios laborales públicos y privados?			
Acuerdo Interinstitucional 001-A.	18	26. ¿Se ha implementado el programa de prevención integral al uso y consumo de drogas en espacios laborales? (Verificación de inclusión en la gestión de vigilancia de la salud aplica para Empresas / Instituciones con diez o más trabajadores).			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	19	27. ¿Cuenta con el certificado de registro de riesgos de la empresa y plan de acción?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	20	28. ¿Cuenta con el registro de planificación de capacitaciones para la empresa en el SUT?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	21	29. ¿Cuenta con el reporte de número de capacitaciones realizadas?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	22	30. ¿Cuenta con el reporte de número de trabajadores capacitados?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	23	31. ¿Cuenta con el registro de vigilancia de salud de los trabajadores?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	24	32. ¿Cuenta con el registro de actividades de la promoción y prevención de salud en el trabajo?			
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10.	25	33. ¿Cuenta con el certificado de prevención de amenazas naturales y riesgos antrópicos?			
Decisión 584. Art. 11. Literal e). Resolución 957. Art. 1. Acuerdo Ministerial 136. Jornadas especiales de trabajo.	26	34. ¿Cuenta con la resolución de aprobación de jornadas especiales de trabajo?			
GESTIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES			CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584. Art. 11. Literal h), i), Art. 23. Resolución 957. Art. 1. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 9, 10.	1	35. Evidencia de capacitación, formación e información recibida por los trabajadores en Seguridad y Salud en el trabajo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 15. Numeral 2.	2	36. Examen inicial o diagnóstico de factores de riesgos laborales cualificado o ponderado por puesto de trabajo. (matriz de identificación de riesgos laborales).			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	3	37. Riesgos físicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	4	38. Riesgos mecánicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	5	39. Riesgos químicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	6	40. Riesgos biológicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	7	41. Riesgos ergonómicos (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal b) y c). Resolución 957. Art. 1. Literal b). Numeral 1, 2. Decreto Ejecutivo 2393. Numeral 2. Literal a).	8	42. Riesgos psicosociales (metodologías, métodos, norma técnica) para la evaluación y control del riesgo.			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 177.	9	43. Equipos de protección individual para el cráneo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 176.	10	44. Equipos de protección individual para el cuerpo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 178.	11	45. Equipos de protección de para cara y ojos. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 179.	12	46. Equipos de protección auditiva. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 180.	13	47. Equipos de protección para vías respiratorias. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 181.	14	48. Equipos de protección para las extremidades superiores. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 182.	15	49. Equipos de protección para extremidades inferiores. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			
Decisión 584. Art. 11. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 5, Art. 184.	16	50. Ropa de trabajo. <input type="checkbox"/> Uso Correcto <input type="checkbox"/> Buen Estado <input type="checkbox"/> Acorde a la Exposición			

RIESGO MECÁNICO				
Estructura de prevención contra caída de objetos y personas				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 29.	17	51. ¿Las plataformas de trabajo en buen estado y bajo norma?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 32.	18	52. ¿Las barandillas y rodapiés en buen estado y bajo norma?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 26.	19	53. ¿Las escaleras fijas y de servicio en buen estado y bajo norma?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110.	20	54. ¿Las cadenas, cuerdas, cables, eslingas, ganchos, poleas, tambores de izar están en buen estado y bajo norma?		
Orden y Limpieza				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 34.	21	55. ¿Los locales se encuentran limpios?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24. Numeral 4.	22	56. ¿Los pasillos, galerías y corredores libres de obstáculos y objetos almacenados?		
Máquinas y herramientas				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 85. Numeral 5, Art. 88.	23	57. ¿Los dispositivos de paradas, pulsadores de parada y dispositivos de parada de emergencia están perfectamente señalizados, fácilmente accesibles y están en un lugar seguro?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 76.	24	58. ¿Todas las partes fijas o móviles de motores, órganos de transmisión y máquinas cuentan con resguardos u otros dispositivos de seguridad?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 95. Numeral 5.	25	59. ¿Las herramientas de mano se encuentran en buenas condiciones de uso?		
RIESGO FÍSICO				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	26	60. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Ruido?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 55.	27	61. ¿Se han tomado medidas de prevención de riesgos por Vibraciones?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 56.	28	62. ¿Se han tomado medidas de prevención por falta o sobre iluminación?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	29	63. ¿Se han tomado medidas de prevención de Temperaturas Extremas (frío/caliente)?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 62.	30	64. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ionizantes?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 61.	31	65. ¿Se han tomado medidas de prevención de Radiaciones Ultravioletas?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 53.	32	66. ¿Se ha realizado gestión de ventilación, renovación de aire y condiciones de ambiente de trabajo?		
RIESGO QUÍMICO				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 1.	33	67. ¿Los productos y materiales inflamables se almacenarán en locales distintos a los de trabajo y en caso de que no fuera posible se mantiene en recintos completamente aislados?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 136. Numeral 5.	34	68. ¿Los recipientes de líquidos o sustancias inflamables se encuentran rotulados indicando su contenido, peligrosidad y precauciones necesarias para su empleo.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 138. Numeral 2.	35	69. ¿Los bidones, baldes, barriles, garfarras, tanques y en general cualquier tipo de recipiente que tenga productos corrosivos o cáusticos, están rotulados con indicaciones de tal peligro y precauciones para su uso?		
RIESGO BIOLÓGICO				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1.	36	70. ¿Se aplica medidas de higiene personal y desinfección del puesto de trabajo en donde se manipule microorganismos o sustancias de origen animal o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto contagiosas?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 2.	37	71. ¿Los espacios de trabajo están libres de acumulación de materias orgánicas en estado de putrefacción?		
RIESGO ERGONOMICO				
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2 y Art. 128. Acuerdo Ministerial 174. Art. 64.	38	72. ¿Se han tomado medidas de prevención para el levantamiento manual de cargas?		
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	39	73. ¿Se han tomado medidas de prevención para posiciones forzadas?		
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	40	74. ¿Se han tomado medidas de prevención para movimientos repetitivos?		
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 2.	41	75. ¿Se han tomado medidas de prevención para la exposición de pantallas de visualización de datos (PVD)?		
RIESGO PSICOSOCIAL				
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c) y e).	42	76. ¿Se ha realizado gestión en la prevención de riesgos psicosociales?		
TRABAJOS DE ALTO RIESGO				
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal b), Art. 62, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118.	43	77. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Altura?		
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal a).	44	78. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Caliente?		
Acuerdo Ministerial 174. Art. 59. Literal b) y Art. 60. Literal f).	45	79. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Espacios Confinados?		
Acuerdo Ministerial 013. Art. 14.	46	80. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos con en instalaciones eléctricas energizadas?		
Acuerdo Ministerial 174. Art. 41.	47	81. ¿Se ha realizado gestión de Trabajos en Excavaciones?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119.	48	82. ¿Se ha realizado gestión de izajes de cargas (Montacargas / Grúas)?		
SEÑALIZACIÓN				
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	49	83. Señalización preventiva. *Cumple con la normativa.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	50	84. Señalización prohibitiva. *Cumple con la normativa.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	51	85. Señalización de información. *Cumple con la normativa.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 167, 168, 169, 170, 171. NTE INEN-ISO 3864-1.	52	86. Señalización de obligación. *Cumple con la normativa.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 1. NTE INEN-ISO 3864-1.	53	87. Señalización de equipos contra incendio. *Cumple con la normativa.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 160, 161, 166.	54	88. Señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.		

AMENAZAS NATURALES Y RIESGOS ANTRÓPICOS		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Decisión 584. Art. 16. Resolución 957. Art. 1. Literal d). Numeral 4. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 13. Numeral 1 y 2. Art. 160. Numeral 6.	1	89. ¿Cuenta con el plan de emergencia / autoprotección?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 160. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literales m).	2	90. ¿Cuenta con brigadas o responsable de Emergencia?		
Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literales m).	3	91. ¿Se ha realizado simulacros en el año en curso?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 24. Art. 33. Art. 160. Art. 161. Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios. Art. 17. Tabla 1.	4	92. ¿La empresa cuenta con puertas y salidas de emergencia? Libres de obstáculos.		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 154. Numeral 2.	5	93. ¿La empresa ha instalado sistemas de detección de humo?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 159. Numeral 4.	6	94. ¿Los extintores se encuentran en lugares de fácil visibilidad y acceso?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 156.	7	95. ¿La empresa cuenta con Bocas de Incendio?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 58.	8	96. ¿La empresa cuenta con dispositivos de iluminación de emergencia?		
GESTIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código del Trabajo. Art. 412. Numeral 5. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y Art. 13.	1	97. ¿Cuenta con Historial de exposición laboral de los trabajadores (Historia Médica Ocupacional)?		
Decisión 584. Art. 14 y 22. Resolución 957. Art. 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal b). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal a).	2	98. ¿Se ha realizado el examen médico de inicio o ingreso a los trabajadores?		
Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art. 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal c). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal b) y c).	3	99. ¿Se ha realizado el examen médico periódico a los trabajadores?		
Decisión 584. Art. 14. Resolución 957. Art. 5. Literal h). Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Literal 6.	4	100. ¿Se ha realizado el examen médico de retiro a los trabajadores?		
Código del Trabajo. Art. 412. Acuerdo Ministerial 1404.	5	101. ¿Se ha comunicado los resultados de los exámenes médicos ocupacionales practicados con ocasión de la relación laboral?		
Decisión 584. Art. 22. Resolución 957. Art. 17. Código del Trabajo. Capítulo VII. Acuerdo Ministerial 174. Art. 57. Literal a) Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal c), Numeral 5. Literal a).	6	102. ¿Cuenta con el Certificado de aptitud médica de los trabajadores? (Certificado de aptitud médica de ingreso, periódico).		
Decisión 584. Art. 11. Literal f) y g). Resolución 957. Art. 5. Literal m) y n). Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 31. Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal a) Acuerdo Ministerial 174. Art. 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 3. Literal b), c) y d). Resolución CD 513.	7	103. ¿Se han producido accidentes de trabajo del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.		
Decisión 584. Art. 11. Literal f) y g). Resolución 957. Art. 5. Literal m) y n). Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 31. Reglamento a la LOSEP. Art. 230. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 11. Numeral 14. Acuerdo Ministerial 135. Art. 10. Literal a) Acuerdo Ministerial 174. Art. 11, 136, 137. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 3. Literal b), c) y d). Resolución CD 513.	8	104. ¿Se han producido presunciones de enfermedad profesional u ocupacional del año en curso? *Reporte al IESS. *Medidas de correctivas y preventivas. *Historia médica de seguimiento.		
Resolución 957. Art. 5. Literal k). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 4. Literal a) y b).	9	105. ¿Se mantiene la formación preventiva de la salud, mediante actividades, programas, campañas, conferencias, charlas, concursos, actividades deportivas, recreaciones?		
Decisión 584. Art. 11. Literal b), c), e), h), k). Art. 18, 25. Ley Orgánica de Discapacidades. Art. 16, 19, 45, 52. Código del Trabajo. Art. 42. Numeral 33, 34, 35. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal c). Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 5. Literal b).	10	106. ¿Se ha realizado la Identificación de grupos de atención prioritaria y condiciones de vulnerabilidad?		
Resolución 957. Art. 5. Literal c). Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45. Acuerdo Ministerial 1404. Art. 11. Numeral 1. Literal d).	11	107. ¿Cuenta con registros y estadísticas de ausentismo al trabajo (enfermedad común o laboral, accidentes u otros motivos)?		
Ley Orgánica de Salud. Art. 53. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 66. Numeral 1. Acuerdo 1404. Art. 11. Numeral 2. Literal f).	12	108. ¿Se realiza promoción y vigilancia para el adecuado mantenimiento de servicios sanitarios generales (baños, comedores, servicios higiénicos, suministros de agua potable y otros en los sitios de trabajo)?		
	13	109. ¿Se ha ejecutado el programa de inmunizaciones de los trabajadores?		
SERVICIOS PERMANENTES		CUMPLE	NO CUMPLE	NO APLICA
Código de Trabajo. Art. 430. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	1	110. ¿Cuenta con botiquín de emergencia para primeros auxilios?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 46.	2	111. ¿Cuenta con local de enfermería (25 o más trabajadores)?		
Código de Trabajo. Art. 42. Decreto Ejecutivo 2393. Art. 37.	3	112. ¿El comedor cuenta con una adecuada salubridad y ambientación?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 38.	4	113. ¿Los servicios de cocina cuentan con una adecuada salubridad y almacenamiento de productos alimenticios?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 39.	5	114. ¿En el centro de trabajo se dispone de abastecimiento de agua para el consumo humano?		
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 40.	6	115. ¿Cuenta con vestuarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?		

Decreto Ejecutivo 2393. Art. 41, 42.	7	116. ¿Cuenta con servicios higiénicos, excusados y urinarios en buenas condiciones con separación para hombres y mujeres?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 43.	8	117. ¿Cuenta con duchas en buenas condiciones?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 44.	9	118. ¿Cuenta con lavabos en buenas condiciones y con útiles de aseo personal?			
Decreto Ejecutivo 2393. Art. 49, 50, 51, 52.	10	119. ¿Cuenta con instalaciones campamentos en buenas condiciones?			
PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO EN LA INSPECCIÓN			0		

ANEXO 2

Método de evaluación general del Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN INICIAL DE RIESGOS

Localización:								Evaluación: <input checked="" type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Periódica Fecha Evaluación: Fecha última evaluación:						
Puestos de trabajo:														
N.º de trabajadores:														
#	Peligro Identificativo	Probabilidad			Consecuencias			Estimación del Riesgo						
		B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN		
1	Caída de personas a distinto nivel													
2	Caída de personas al mismo nivel													
3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento													
4	Caída de objetos en manipulación													
5	Caída de objetos desprendidos													
6	Pisada sobre objetos													
7	Choque contra objetos inmóviles													
8	Choque contra objetos móviles													
9	Golpes/cortes por objetos herramientas													
10	Proyección de fragmentos o partículas													
11	Atrapamiento por o entre objetos													
12	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos													

46	Organización del trabajo													
47	Distribución del trabajo													
48	Operadores de PVD													
49	Carga Mental													
50	Contenido del Trabajo													
51	Definición del Rol													
52	Supervisión y Participación													
53	Autonomía													
54	Interés por el Trabajador													
55	Relaciones Personales													

ANEXO 3

Autorización para realizar estudio



El Angel, 25 de febrero del 2022

Ingeniera

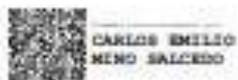
Karla Beatriz Bastidas Salcedo
ESTUDIANTE DE LA MAESTRÍA DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL.

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, en nombre de la Empresa Florícola Spring Roses Ecuador con la finalidad de expresarle la aprobación para realizar el proyecto de tesis de Posgrado de la Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional.

Agradeciendo su interés en nuestra empresa aprovecho la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,



Carlos Emilio Miffo Salcedo
C.I.: 0401079934
Representante Legal
SPRING ROSES SPRIRO S.A.
RUC: 0491529849001

DIR: AV. ESPEJO Y SUCRE, EL ANGEL TELF.062977345/0983325084
CARCHI – ECUADOR EMAIL: gerencia@spring-rose.com.ec

ANEXO 4

Validación por expertos

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo: Diseño de un Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador

Autor del Trabajo: Karla Beatriz Bastidas Salcedo

Fecha: 01/09/2022

Objetivo General: Diseñar un manual de procedimientos de Seguridad e Higiene del Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

1. **Objetivo específico 1:** Contextualizar los fundamentos teóricos sobre los componentes del manual de procedimientos de Seguridad e Higiene del Trabajo.
2. **Objetivo específico 2:** Evaluar los riesgos del personal en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.
3. **Objetivo específico 3:** Desarrollar los procedimientos de Seguridad e Higiene de acuerdo a la evaluación de riesgos del personal de la empresa para conformar un manual.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Álvaro Elías Dávila Avila	1721132841	Magister en Salud y Seguridad Ocupacional mención Prevención Riesgos Laborales	5 años

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	X	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	 <small>CIUDADO ADMINISTRACIONES DOCT</small> ALVARO ELIAS DAVILA AVILA
-----------------	----------	--------------------	--	--------------------------	---

ANEXO 5

Validación por expertos

VALIDACIÓN POR EXPERTOS

Título del Trabajo: Diseño de un Manual de procedimientos de Seguridad e Higiene en el trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador

Autor del Trabajo: Karla Beatriz Bastidas Salcedo

Fecha: 01/09/2022

Objetivo General: Diseñar un manual de procedimientos de Seguridad e Higiene del Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.

1. **Objetivo específico 1:** Contextualizar los fundamentos teóricos sobre los componentes del manual de procedimientos de Seguridad e Higiene del Trabajo.
2. **Objetivo específico 2:** Evaluar los riesgos del personal en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo en la empresa florícola Spring Roses Ecuador.
3. **Objetivo específico 3:** Desarrollar los procedimientos de Seguridad e Higiene de acuerdo a la evaluación de riesgos del personal de la empresa para conformar un manual.

Datos del experto:

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Giovana del Pilar Carpio Quito	176260284	Magister en Seguridad y Salud Ocupacional	7 años

Criterios de evaluación:

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

Evaluación:

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

Resultado de la Validación:

VALIDADO	X	NO VALIDADO		FIRMA DEL EXPERTO	
-----------------	----------	--------------------	--	--------------------------	---

