



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS**  
**NATURALES**  
**AGRONOMÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título:**

**DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTISIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Ingeniero Agrónomo

**Autor:**  
Moncayo Martínez Darwin Fabricio

**Tutora:**  
Marín Quevedo Karina Paola, Ing. Mg.

**LATACUNGA – ECUADOR**

**Agosto 2022**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Darwin Fabricio Moncayo Martínez, con cédula de ciudadanía No. 0802696716, declaro ser autor del presente: Diagnóstico de salud y seguridad del trabajo en la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz del Barrio Santán Grande, Parroquia Ignacio Flores del cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, 2022, siendo la Ingeniera Mg. Karina Paola Marín Quevedo, Tutora del presente trabajo; y, eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga, 22 de agosto del 2022

Darwin Fabricio Moncayo Martínez  
Estudiante  
CC: 0802696716

Ing. Karina Marín Quevedo, Mg.  
Docente Tutor  
CC: 0502672934

## CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte Moncayo Martínez Darwin Fabricio, identificado con cédula de ciudadanía 0802696716 de estado civil soltero, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ingeniero Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector, y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez, Barrio El Ejido, Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA.** - **EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería Agronómica, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “**DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTISIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.**”, la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

### **Historial Académico**

Inicio de la carrera: Octubre 2018 - Marzo 2019

Finalización de la carrera: Abril 2022 – Agosto 2022

Aprobación en Consejo Directivo: 3 de junio del 2022

Tutor: Ingeniera Mg. Karina Paola Marín Quevedo

Tema: **DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTISIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.**

**CLÁUSULA SEGUNDA.** - **LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

**CLÁUSULA TERCERA.** - Por el presente contrato, **EL CEDENTE** autoriza a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

**CLÁUSULA CUARTA.** - **OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.

- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- e) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

**CLÁUSULA QUINTA.** - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

**CLÁUSULA SEXTA.** - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

**CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD.** - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

**CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. - LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

**CLÁUSULA NOVENA.** - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA.** - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA.** - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, a los 22 días del mes de agosto del 2022.

Darwin Fabricio Moncayo Martínez  
**EL CEDENTE**

Ing. Cristian Tinajero Jiménez, Ph.D.  
**LA CESIONARIA**

## **AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del Proyecto de Investigación con el título:

**DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTISIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022**, de Darwin Fabricio Moncayo Martínez, de la carrera de Ingeniería Agronómica, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 22 de agosto del 2022

Ing. Karina Paola Marín Quevedo, Mg.

**DOCENTE TUTOR**

CC: 0502672934

## **AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi; y, por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, el postulante: Moncayo Martínez Darwin Fabricio, con el título del Proyecto de Investigación: **DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTISIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.**”, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, 22 de agosto del 2022

Lector 1 (Presidente)  
Ing. Santiago Jiménez Jácome, Mg.  
CC: 0995659200

Lector 2  
Ing. Alexandra Isabel Tapia Borja, Mg.  
CC: 0502661750

Lector 3  
Ing. Clever Castillo de la Guerra, Mg.  
CC: 0501715494

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiarme en el camino por concederme salud y motivación por nunca dejarme en los momentos difíciles de mi vida. A mi madre María Inés Martínez Martínez con el esfuerzo de su trabajo por su apoyo incondicional para poder cumplir mi sueño el ser Ingeniero Agrónomo. A mi padre Wilfrido de Jesús Moncayo Jaramillo por su trabajo para dar lo mejor cada día como persona.

A mis hermanos Richard Wilfrido, Bryan Stalin y Génessis Nicole por aconsejarme y brindarme el apoyo emocional por darme su mejor comprensión y respeto.

A mis primos Washington Jhosue, Thiago Jadier, Mateus Alejandro, Danny Rubén y Nohely Monserrat que me llenan de alegría mi vida los quiero mucho.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por abrirme las puertas en mi vida estudiantil.

A los docentes de la Carrera de Agronomía que impartieron sus enseñanzas de manera técnica y de formación humanística. A las asociaciones en las que realice el proyecto por darme la acogida en los lugares de trabajo.

A la Ing. Mg. Karina Marín quien me ayudo a realizar mis trámites de homologación e ingreso a la institución por su comprensión, dedicación y liderazgo para lograr culminar mi trabajo de titulación.

Darwin Fabricio Moncayo Martínez

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios por todo lo que he tenido que pasar hasta llegar hasta aquí, es decir la protección de todo mal en la vida.

A mis padres María Inés Martínez Martínez y Wilfrido de Jesús Moncayo Jaramillo por darme la oportunidad de seguir formándome como persona y profesional; por el apoyo incondicional a mis hermanos que son el pilar fundamental darme valores como la responsabilidad y honestidad que lo llevare a cada lugar (Richard Wilfrido, Bryan Stalin y Génessis Nicole).

A las personas que luchan cada día, ustedes inspiran coraje en mí, a luchar contra la desnutrición infantil.

A mis amigos de la carrera los cuales hemos vivido experiencias tanto personales que me demuestran que nunca hay que darse a vencer ante los problemas y adversidades que se presentan las cuales nos hacen ser mejores personas al condolernos de los demás.

Darwin Fabricio Moncayo Martínez

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**TÍTULO:** DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTÍSIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.

AUTOR: Moncayo Martínez Darwin Fabricio

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022. Para lo cual, el objetivo perseguido ha sido caracterizar las condiciones socio laborales de los miembros de la Asociación sumado también hacer la tipificación de los riesgos laborales a los que están expuestos los miembros de la misma. Este trabajo se basa en el levantamiento de información de una revisión bibliográfica publicadas en España y publicadas en la Organización Internacional del Trabajo, hemos caracterizado a 16 familias con una visita a cada una de las casas, en donde la mayoría de socios son Mujeres 87,5% a diferencia de los hombres y que están en una edad promedio de 41-50 años, dedicándose a la agricultura, ganadería y comercio. El 100% de los miembros de la asociación están expuestos regularmente a factores de riesgos físicos tales como: calor, frío, luz solar; el 93,3% de los miembros de la asociación están expuestos regularmente a estos factores biológicos, tales como: picaduras de mosquitos, entre otros indicadores evaluados; en riesgos de seguridad, más del 68,8% presentaron accidentes y afecciones en su lugar de trabajo, tales como: cortes, caídas, golpes, etc., debido a esto les ha traído consecuencias musculoesqueléticas. Los indicadores sobre el virus COVID-19 pandemia que fueron expuestos al contagio 68,8% en bajo grado de contagio, sin embargo, la mayoría de los contagios se dieron por actividades ajenas a la de los agricultores, cuyo fin es proteger la salud de los trabajadores y atender las contingencias derivadas de las condiciones propias del trabajo, conllevando a que tengan un conocimiento de lo que es un riesgo de trabajo y así prevenir accidentes laborales. El nivel de ingreso aproximado mensual de los socios es de 46,7% es bajo ya que se encuentra entre 31 a 150 dólares mensuales.

**Palabras clave:** Socio laborales, medioambientales, físicos, ergonómicos.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCE AND NATURAL RESOURCES**

**THEME:** "DIAGNOSIS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE ASSOCIATION OF WOMEN ENTREPRENEURS OF THE SANTÁN GRANDE NEIGHBORHOOD, IGNACIO FLORES PARISH, LATACUNGA CANTON, COTOPAXI PROVINCE, 2022."

**AUTHOR:**  
Moncayo Martínez Darwin Fabricio

**ABSTRACT**

The objective of this research report was to determine through the collective brand analysis, the success factors of Societies of Popular and Solidarity Economy, Los Helados de Salcedo case. For this purpose, an analysis of collective brands and their effects was carried out; establishing the methodology for the determination of the social and economic performance of the SEPS quoted; where, the social and economic performance of the association was analyzed. Through the qualitative and quantitative modality, since quantitative data helped to observe the general view, while qualitative data provided detailed information that contributes in a personal way to the results of the survey. This was complemented by exploratory and descriptive research, in order to have a better approach to the research problem, it was given with the participation of the 18 partners as respondents; In addition, the president of the association was interviewed. Obtaining as results of the analysis, the identification of the success factors of the collective brand "Los Helados de Salcedo", which is an organization with leadership, training, high management support, clear goals and objectives, commitment and motivation of its partners, interdepartmental communication and cooperation, customer-oriented work, bargaining power with suppliers and customers, brand positioning in the minds of the target audience, competitive advantage in the sector, especially by having the trademark registered as intellectual property that highlights the place of its origin, the fresh raw material and the variety of flavors. It also has positive economic indices that place it among the top five leading ice cream producing organizations in the country, which has evolved and transformed into the company CORPICECREAM S.A.

**Keywords:** Collective branding, positioning, SEPS, competitiveness.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	v
AVAL DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vi
AGRADECIMIENTO	vii
DEDICATORIA	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
ÍNDICE DE CONTENIDOS	xi
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	xvi
1. INFORMACIÓN GENERAL	1
Título:	1
DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTISIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.	1
Fecha de inicio:	1
Fecha de finalización:	1
Lugar de ejecución:	1
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	3
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	3
4.1. Beneficiarios directos.	3
4.2. Beneficiarios indirectos.	3
5. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	3
6. OBJETIVOS	4

7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	5
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.	7
8.1. Caracterización.	7
8.2. Asociaciones Agropecuarias	7
8.3. Trabajo Agropecuario	8
8.4. Caracterización socio económica	8
8.5. MESMIS	9
8.6. Salud	10
8.6.1. Salud Preventiva	11
8.6.2. Salud Industrial.	11
8.6.3. Salud ocupacional	12
8.7. Relación salud-trabajo	12
8.8. Seguridad del Trabajo	12
8.9. Enfermedad ocupacional	13
8.10. Accidente laboral	13
8.11. Peligro	13
8.12. Producción Animal	14
8.13. Riesgo	14
8.13.1. Factor de Riesgo	15
8.13.2. Exposición	15
8.13.3. Indicador de riesgo	15
8.14. Riesgo laboral	16
8.14.1. Evaluación de los Riesgos Laborales	16
8.14.2. Clasificación de los riesgos laborales	18
8.14.2.1. Riesgos Físicos	18
8.14.2.1.1. Ruido	18

8.14.2.1.2.	Temperatura	19
8.14.2.1.3.	Iluminación	19
8.14.2.1.4.	Vibraciones	20
8.14.2.1.5.	Radiaciones	21
8.14.2.1.5.1.	Radiaciones Ionizantes	22
8.14.2.1.5.2.	Radiaciones no Ionizantes	23
8.14.2.2.	Riesgos Químicos	23
8.14.2.2.1.	Polvos	23
8.14.2.2.2.	Vapores	24
8.14.2.2.3.	Líquidos	24
8.14.2.2.4.	Disolventes	25
8.14.2.2.5.	Por su toxicidad	25
8.14.2.3.	Riesgos Biológicos	26
8.14.2.3.1.	Animales	26
8.14.2.3.2.	Insectos	27
8.14.2.3.3.	Hongos	27
8.14.2.3.4.	Bacterias	27
8.14.2.3.5.	Protozoarios	28
8.14.2.3.6.	Virus	28
8.14.2.4.	Riesgos de Seguridad	28
8.14.2.4.1.	Mecánicos	29
8.14.2.4.2.	Eléctricos	29
8.14.2.4.3.	Locativos	29
8.14.2.4.4.	Explosión-Incendios	30
8.14.2.5.	Riesgos Ergonómicos	30
8.14.2.5.1.	Levantamiento de cargas	31
8.14.2.5.2.	Posturas	31
8.14.2.6.	Riesgos Psicosociales	32
8.14.2.6.1.	Estrés laboral	32
8.14.2.6.2.	Síndrome de Burnout	32
8.14.2.7.	Prevenición de Riesgos	33
9.	MARCO LEGAL	33
10.	PREGUNTA CIENTÍFICA	34
11.	METODOLOGÍA	35

11.1.	Tipo de investigación	35
11.1.1.	No experimental	35
11.1.2.	Cuali-cuantitativo	35
11.2.	Modalidad de investigación	35
11.2.1.	De campo	35
11.2.2.	Bibliográfico documental	35
11.3.	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	35
11.3.1.	La observación directa	35
11.3.2.	Encuesta	36
11.3.3.	Revisión Documental	36
11.3.4.	Población	36
11.4.	Ubicación del Área de estudio	36
11.5.	Diseño de la investigación	37
11.5.1.	Diseño de Estudio	37
11.5.2.	Población	37
11.5.3.	Identificación	38
12.	Antecedentes de trabajos de investigación	38
13.	Procedimiento para recopilación de datos de la investigación	39
14.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
15.	RESUMEN	62
16.	PLAN DE MEJORAS	70
17.	CONCLUSIONES	71
18.	RECOMENDACIONES	71
19.	Bibliografía	72
20.	ANEXOS	83
20.1.	Anexo 1: Plan de mitigación de Riesgos Agropecuarios	83

20.2.	Anexo 2: Tabla de indicadores para la aplicación de Encuesta con valoración (MESMIS)	89
20.3.	Anexo 3: Encuesta desarrollada en la aplicación de Google Forms	99
20.4.	Anexo 4: Fotografías	100
20.5.	Anexo No. 4. Aval del Traductor	104

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados .....	5
<b>Tabla 2.-</b> <i>Rango/ Valoración MESMIS</i> .....	10
<b>Tabla 3.</b> Niveles de iluminación mínimas para trabajos específicos y similares.....	20
<b>Tabla 4.</b> Coordenadas georreferenciales del área en estudio .....	37
<b>Tabla 5.-</b> Resumen Caracterización de Aspectos Socio-Económicos .....	62
<b>Tabla 6.-</b> <i>Resumen Cultura en Prevención de Riesgos de Trabajo</i> .....	64
<b>Tabla 7.-</b> <i>Resumen Incidentes/Accidentes comunes en la Agricultura</i> .....	66
<b>Tabla 8.-</b> <i>Resumen de riesgos comunes del trabajo en la actividad agrícola</i> .....	68
<b>Tabla 9.-</b> <i>Resumen de afectación sobre el COVID-19</i> .....	69

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Esquema de técnicas de seguridad laboral.....	17
<b>Ilustración 2.</b> Esquema de evaluación de riesgos.....	17
<b>Ilustración 3.</b> Ramas de actividad en las que son más frecuentes las vibraciones en el puesto de trabajo. ....	21
<b>Ilustración 4.-</b> Mapa de geo-referenciación del área de estudio. ....	37

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Título:**

DIAGNÓSTICO DE SALUD Y SEGURIDAD DEL TRABAJO EN LA ASOCIACIÓN DE MUJERES EMPRENDEDORAS SANTÍSIMA CRUZ DEL BARRIO SANTÁN GRANDE, PARROQUIA IGNACIO FLORES DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI, 2022.

**Fecha de inicio:**

Abril 2022

**Fecha de finalización:**

Agosto 2022

**Lugar de ejecución:**

Se ejecutó en la Asociación de la Provincia de Cotopaxi.

- Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz, Barrio Santán Grande de la Parroquia Ignacio Flores del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, 2022.

**Facultad que auspicia:**

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

**Carrera que auspicia:**

Carrera de Agronomía

**Proyecto de Investigación vinculado:**

Sustentabilidad de la producción agrícola

**Equipo de Trabajo**

**Tutora:** Ing. Mg. Karina Paola Marín Quevedo

**Tutora 2:** Ing. Mg Victoria López

**Autor:** Darwin Fabricio Moncayo Martínez

**Lector 1:** Ing. Mg. Cristian Santiago Jiménez Jácome.

**Lector 2:** Ing. Mg. Alexandra Isabel Tapia Borja.

**Lector 3:** Ing. Mg. Clever Castillo de la Guerra.

**Área de Conocimiento:**

Agricultura – Agricultura, Silvicultura y Pesca – Agricultura.

Servicios- Servicios de Seguridad- Seguridad Civil.

**Línea de investigación:**

Desarrollo y Seguridad Alimentaria.

**Sublínea de investigación:**

Producción agrícola sostenible

**Línea de vinculación:**

Gestión de recursos naturales, biodiversidad, biotecnología y gestión para el desarrollo humano y social.

## **2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Este presente proyecto de investigación se enfoca en investigar, conocer las realidades y mejorar las condiciones de salud y seguridad del trabajo (SST) de los socios que basan su sustento en la producción agropecuaria, en la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz, la investigación se basa en la aplicación de una encuesta estructurada, la misma que implica una serie de preguntas que llevarán a una respuesta mediante un análisis y en la aplicación de una lista de chequeo enfocada a los procesos agropecuarias con base en el libro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), además de la aplicación de la normativa legal que maneja el IESS para una serie de auditorías.

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La investigación está basada en mejorar las condiciones de Salud y Seguridad en el Trabajo que vienen realizando los miembros de la asociación que desempeñan su labor en la producción agropecuaria en la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz, siendo un instrumento para uso de todos los trabajadores agropecuarios de la provincia y del país, generando conciencia de los riesgos a los que están expuestos en su trabajo diario y el cuidado de su salud, aplicando normativas y protocolos de SST para reducir percances, accidentes y enfermedades laborales, ocasionando un impacto positivo en la salud preventiva de los socios, implementación de medidas correctivas y la mitigación sobre las fuentes generadoras de riesgos.

Además, se realizó este trabajo en base a la normativa legal ejecutiva 2393, en Ecuador no hay información sobre los riesgos a los que están expuestos los agro productores, ni a nivel de comunidad ni a nivel de país, la presente investigación es un sustento en base a la normativa legal ejecutiva 2393.

### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

#### **4.1. Beneficiarios directos.**

Los beneficiarios de la asociación.

Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz

Total, de socios encuestados: 16 socios.

#### **4.2. Beneficiarios indirectos.**

La Universidad Técnica de Cotopaxi, Facultad de CAREN, Carrera de Ingeniería Agronómica.

Todos los trabajadores agropecuarios de la provincia y del país que deseen emplear una guía de SST para el correcto desempeño de las actividades laborales de manera segura.

### **5. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

En el presente año 2022 se cumplen 103 años de la creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) mediante el Tratado de Versalles con el que se puso fin a la Primera Guerra Mundial. Esta organización sostenía la paz universal y permanente a nivel de pueblos, naciones,

continente y del globo terráqueo es decir solo puede tener como base la justicia social, tal y como se estableció en el Preámbulo de su Constitución. La celebración nos brinda la oportunidad de poder mirar hacia atrás y celebrar los logros de la OIT a lo largo de todos estos años, así como de mirar hacia el futuro aprendiendo de los errores y mejorando para poner en marcha nuevos retos tanto desde el punto de vista local o nacional como internacional, es decir del globo terráqueo, intentando velar siempre por los intereses y los derechos de los trabajadores, personas que trabajan el día a día. (Curiel Centenero, 2019)

La OIT, calcula que día a día mueren 7.500 personas a causa de condiciones de trabajo inseguras e insalubres, por lo cual + 6.500 personas fallecen por causa de enfermedades contraídas en el trabajo y + 2,78 millones de personas trabajadoras mueren cada año a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, y 374 millones de personas trabajadoras sufren accidentes del trabajo no mortales. Siendo pérdidas económicas y de vidas por dichos incidentes. (Trabajo, 2019)

## **6. OBJETIVOS**

### **General.**

Analizar la incidencia de riesgos laborales en la salud de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022

### **Específicos.**

- Conocer las condiciones socio laborales de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022
- Establecer la tipología de riesgos laborales a los que están expuestos los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022
- Generar un plan de control y mitigación de riesgos a los que están expuestos los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022

## 7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

**Tabla 1** Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados

OBJETIVO 1	ACTIVIDADES (TAREAS)	RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
<p>Conocer las condiciones socio laborales de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022</p>	<p>-Revisión y carga de información en la plataforma formularios de Google forms, la encuesta con indicadores socio laborales.</p> <p>-Zonificación y visita a las miembros Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz de la Parroquia Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022.</p> <p>-Levantamiento y análisis de información.</p> <p>-Tabulación de resultados</p>	<p>Datos tabulados con las características socio laborales de los miembros de la asociación</p>	<p>Encuestas físicas y digitales.</p>

<b>OBJETIVO 2</b>	<b>ACTIVIDADES (TAREAS)</b>	<b>RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
<p>Establecer la tipología de riesgos laborales a los que están expuestos los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022</p>	<p>-Elaboración de encuesta con distintos tipos de riesgos característicos del sector agropecuario (Google forms)</p> <p>-Determinar a la población para el estudio (universo)</p> <p>-Aplicación de encuesta a los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz</p> <p>-Tabulación de resultados.</p>	<p>-Identificación y clasificación, de los riesgos a los que están expuestos los miembros de la asociación. (tabla resumen)</p>	<p>-Encuestas físicas y digitales.</p> <p>-Tabla de indicación y clasificaciones riesgos</p>
<b>OBJETIVO 3</b>	<b>ACTIVIDADES (TAREA)</b>	<b>RESULTADO DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
<p>Generar un plan de control y mitigación de riesgos a los que están expuestos los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio</p>	<p>-Determinar normativas vigentes</p> <p>-Sistematizar la información en un documento.</p>	<p>-Plan de control y mitigación de riesgos.</p>	<p>-Plan de control y mitigación de riesgos y peligros, digital e impreso.</p>

Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022			
---	--	--	--

**Fuente:** Moncayo, D. & Marín, K. 2022.

## **8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.**

### **8.1. Caracterización.**

Es de vital importancia definir de las líneas bases y de las relaciones entre variables sociales, económicas, y productivas en comunidades del sector a estudiar. (Florian, 2018)

Ecuador es un país pequeño que posee una superficie de 256 370 km<sup>2</sup>, pluricultural, multiétnico, con abundante flora y fauna, unos de los más biodiversos del planeta. (Ecuador, 2018)

Ecuador posee de territorio el 47% de los cuales está ubicado en la Región Amazónica, 25% en la Costa, 24% en la Sierra y 3% en Galápagos. (Salgado, 2021)

El presente documento es para conocer la realidad de las comunidades motivo de estudio y brindar a futuro soluciones integrales y más que todo accesibles a los sectores campesinos, agricultores y demás. Principalmente, en la problemática de la seguridad frente a los accidentes e incidentes generados por las actividades agropecuarias.

### **8.2. Asociaciones Agropecuarias**

Es una sociedad que está constituida por pequeños agricultores, y los trabajadores agrícolas que podrían ser de escasos recursos o liderados por un líder en beneficio del colectivo, se debería trabajar juntos con el fin de constituir organizaciones de producción que logren llegar a ser rentables en el mercado, y tener un sustento para cada una de las familias y de esta manera brindarle a su núcleo familiar las condiciones dignas de vida, educación y más. (Mera, 2020)

Por experiencia del desarrollo rural en América Latina ha intentado lograr este objetivo mediante la constitución de empresas campesinas asociativas (ECAS), entre comunidades sea en la sierra, mientras que en la costa entre recintos; las cuales que son asociaciones o cooperativas legales cuyos miembros son campesinos, agricultores o ganaderos de pequeña

escala, que tienen por objetivo de producir y comercializar el bien agropecuario producido en sus predios gracias a la dotación de activos o construcción de capacidades por parte de un proyecto. (Aragón, 2017)

Las asociaciones de agro productores se sienten con la responsabilidad social que no es más un modelo de gestión que en el país se encuentra en implementación, y que acata a las empresas y organizaciones indígenas por el valor agregado que les otorga en cuanto a su reputación y posicionamiento. (Jimbo, 2018)

### **8.3. Trabajo Agropecuario**

En la sociedad, todas las actividades relacionadas con dos sectores, como son la agricultura o la ganadería, o mixta conocida como silvicultura; el trabajo agrícola se ha vuelto inseparable, salvo el reconocimiento de las leyes que lo regulan. Estas actividades están relacionadas con la economía o el producto interno bruto (PIB) de la nación. (Chávez, 2020)

El trabajo agropecuario empieza con la preparación del suelo para cultivos, donde posteriormente se originarán productos que servirán para los siguientes sectores secundarios como lo son la crianza de animales aquella relacionada con el sector agrícola, avícola y pecuario. Es decir, serán una fuente de energía y suministro de una infinidad de minerales para las dietas de las personas, tanto como de los animales que tarde o temprano ingresarán a la dieta de las personas. Cabe destacar también que se encuentra la labranza o cultivo de la tierra incluidas las actividades florícolas, bananeras, camaroneras, explotaciones forestales entre otras que son sumamente importantes para la economía familiar y de un país o región. (Motoche, 2021)

Los riesgos agropecuarios del sector de cacaotero ecuatoriano ocurridos en el período 2002-2014. Se reconocieron las principales amenazas de pérdidas de cultivo de cacao: sequía, inundaciones, plagas, enfermedades y otros. Estos riesgos ocasionaron pérdidas de 289.795 hectáreas, lo que representa una pérdida de USD 222 millones. Para esto se ha venido trabajando hasta la actualidad siendo un reto y una lucha constante. (Rodríguez D. , 2017)

### **8.4. Caracterización socio económica**

Es la realidad del día a día de los hogares y la poblacional respecto a las tasas de natalidad, mortalidad y esperanza de vida, población en edad de trabajar y rangos de edad del trabajo a realizar, destacando las condiciones precarias que atraviesan los trabajadores o jornaleros en

situación de pobreza y de aquellos grupos definidos como prioritarios para política social, destacando aspectos demográficos (natalidad), educación, economía, salud, entre otros. (Jimbo, 2018)

El caracterizar a un grupo de pequeños productores, formulando indicadores en función de aspectos sociales, políticos y económicos, para de esa manera comparar el nivel de sostenibilidad de las familias de agro productores de Cotopaxi. (Barrezueta, 2017)

Los sistemas agropecuarios en el sector son diversos, donde el mayor número de familias se dedican al engorde de ganado, el cultivo de pastos y el cultivo de hortalizas; con muy pocas áreas dedicadas a la diversificación de cultivos en las comunidades indígenas, con limitado uso de tecnología cuya producción es destinada al autoconsumo y un pequeño porcentaje de sus producciones a la comercialización. (Jácome, 2020)

### **8.5. MESMIS**

Es una herramienta que ayuda a evaluar la sustentabilidad de sistemas de manejo agro productivos en donde facilita una reflexión crítica destinada a mejorar las posibilidades de éxito de las propuestas de sistemas de manejo alternativos y de los propios proyectos involucrados en la evaluación. MESMIS nació en México y se ha extendido a nivel del continente americano, no descartando la posibilidad que esta herramienta sirva a nivel mundial para solucionar problemas que enfrentan agro productores, los mismos que no son lejanos a nivel mundial, como el acaparamiento de las tierras, de las fuentes hídricas, etc. (Valdez, 2017)

Dentro de los resultados de la investigación, se identificaron, construyeron, formularon y validaron más de 30 indicadores de sostenibilidad, y se evaluaron en los estudios de caso, donde se realizan los requerimientos mínimos para establecer el grado de confiabilidad de la investigación de campo. (Fonseca, 2021)

El método MESMIS se utilizó para interpretar datos socio-económicos para evaluar la sustentabilidad de los indicadores de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en donde se manejó la siguiente escala de calificación. (Valdez, 2017)

**Tabla 2.- Rango/ Valoración MESMIS**

RANGO	VALORACIÓN
0,1 a 1	muy mal estado del indicador
1,1 a 2	mal estado del indicador
2,1 a 3	regular estado del indicador
3,1 a 4	buen estado del indicador
4,1 a 5	muy buen estado del indicador

Elaborado por: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

## 8.6. Salud

Al referirse a la salud, son las condiciones adecuadas del trabajo sin alterar su estado o condición de la persona a un trabajo, en otras palabras, es la condición óptima para que una persona ejerza una tarea repetitiva, durante cierto periodo de tiempo. (Espinoza, 2017)

Ecuador ha emprendido sin contar las importantes reformas en la búsqueda de la equidad y universalidad de los servicios de salud, sin embargo, el sistema continúa fragmentado y no garantiza el acceso de toda la ciudadanía. Nuestro estudio pretende el abordar desde las representaciones sociales, la evolución del sistema de salud del Ecuador con la finalidad de contribuir a los procesos de reforma de la nación ecuatoriana y de la Región. (Chang C. , 2017)

En Ecuador, aunque el modelo de salud mental comunitaria está integrado en los servicios de atención primaria de salud desde hace una década, como los subcentros de salud en donde existen profesionales de dicha área, debido a esto su implementación no parece tener los resultados esperados, debido a que las personas del área rural están siendo desamparados. (Camas, 2018)

### **8.6.1. Salud Preventiva**

El objetivo de la medicina preventiva es proteger, promover y mantener la salud en buenas condiciones laborales. Esto está diseñado para evitar las enfermedades. Por ejemplo, detectar precozmente la hipertensión, el estrés la misma que genera una serie de enfermedades a futuro. Para lo cual se debe prevenir antes de que cause la enfermedad es una buena medicina preventiva. Por otro lado, la medicina preventiva tiene un enfoque proactivo para la atención a los pacientes. (Bravo, 2020)

El Síndrome de Burnout es un problema importante que se debe analizar de manera inmediata en las personas dedicadas a la agricultura, ganadería y más actividades del sector agro productivo, sus efectos podrían generar un ambiente que propicie accidentes e incidentes, pes siendo así nos encontramos frente a un acontecimiento potencialmente complejo. (Torres F. I., 2021)

El derecho a la salud para el estado representa una obligación, es decir que descompensen el cobro de tantos impuestos, a la cual los ciudadanos deben tener acceso completo, con ligeras excepciones de las entidades privadas, cuyo objetivo es alcanzar el bienestar de la población en general de la nación ecuatoriana, destacando la irrelevancia del mismo entendiéndolo como el nivel más alto de bienestar en diferentes ámbitos: físico, mental y social. La atención ya mencionada incluye el diagnóstico médico adecuado y de carácter gratuito como lo indica la Constitución del Ecuador y de atención prioritaria y especializada. (Jarrín, 2020)

### **8.6.2. Salud Industrial.**

Según la OMS se define que “una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Disciplina que tiene como objetivo el control de accidentes y enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo”. Donde los trabajadores y trabajadoras puedan desarrollar una actividad con dignidad y donde sea posible su participación para la mejora de las condiciones de salud y seguridad tanto laboral como en el entorno familiar. (Reyes J. A., 2017)

Un segmento de la población campesina ecuatoriana es vulnerable a las alteraciones de salud mental, debido a varios factores (exposiciones a temperaturas extremas, riesgos por el uso de agroquímicos y más). (Moreta R. Z., 2021)

### **8.6.3. Salud ocupacional**

Incluye que la salud ocupacional es el bienestar integral del trabajador en su ambiente de trabajo, que no afecten su integridad natural psicosocial. (Cedeño K. C., 2018)

La salud ocupacional trata de promover y mantener el más alto nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y estratos sociales; en donde se manifiesta la prevención de todo daño causado a la salud que puede ser motivo de su trabajo. (Silva, 2020)

Por otro lado, la Salud Ocupacional busca también como objetivo incentivar de manera positiva a los trabajadores a tener una vida social y productiva económica, más sana, contribuyendo efectivamente al desarrollo sostenible; Y de esta manera, la salud ocupacional promueve el enriquecimiento humano y profesional en el trabajo en lo económico, familiar, social, político etc. (Toro, 2020)

### **8.7. Relación salud-trabajo**

Son las condiciones psicológicas tanto en el ambiente familiar, social y de trabajo, sin alterar su forma de ser con lo demás. Por ejemplo, sin estresarse por el exceso de trabajo, incluyendo que cada persona cumpla con sus funciones encomendadas. Además, los excesos de esfuerzo físico pueden ocasionar daños en la salud de los cuerpos.

### **8.8. Seguridad del Trabajo**

Los trabajadores deben apelar a sus empleadores las condiciones adecuadas y si es de ser el caso los equipos adecuados para realizar las actividades durante su jornada de trabajo; siendo de interés o preocupación incesante tanto de estudiantes, profesionales como de empresarios y trabajadores, dicho que la protección del ser humano y su medio generan grandes beneficios para las organizaciones y como para las personas en general. (Gómez, Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador., 2021)

Como tal, la Seguridad en el trabajo es un conjunto de técnicas y destinados a reducir drásticamente los riesgos a los que se enfrentan los trabajadores a sus tareas diarias. (Arias, 2017)

Los resultados pueden ser uno de los primeros estudios que describen los accidentes de las labores agropecuarias en Ecuador, permitiendo conocer su realidad sobre dicha siniestralidad laboral del país. (Gomez, 2017)

### **8.9. Enfermedad ocupacional**

La enfermedad ocupacional permite estimar la importancia que se les debe otorgar por las graves pérdidas humanas, sociales y económicas que acarrearán las actividades diarias, considerando sus costos, el sufrimiento humano y las incapacidades que producen, la disminución del tiempo promedio de vida de una persona, generando esto una pérdida inmensa tanto económica como de vidas. (Toapanta, 2019)

En Ecuador el marco legal en seguridad y salud ocupacional se tiene como propósito prevenir los accidentes y enfermedades profesionales derivadas de las actividades laborales agro productivas en los diferentes centros de trabajo, tanto en los sectores público como privado. (Toro, 2020)

La prevención de la salud en las organizaciones, traspasa varios desafíos y conflictos en los organismos del Estado, generados desde lo social, económico y político; la diferencia del sistema de gestión hombre-máquina-ambiente conlleva a desigualdades laborales. (Neusa G. A., 2019)

### **8.10. Accidente laboral**

Al accidente laboral, se define, como: Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena o propia, que muchas veces llega hasta la muerte. (Capa, 2018)

La cultura de prevención y control de accidentes e incidentes laborales y enfermedades ocupacionales a nivel de la región, los principales riesgos laborales a los cuales están expuestos los agro productores o trabajadores del agro, el nivel de exposición a éstos y la ejecución de medidas de seguridad e higiene laboral por parte de los empleadores. (Flores C. C., 2018)

La transformación de las materias primas para el bienestar de la sociedad en Ecuador no escapa de ello ya que su desarrollo económico se basa en el crecimiento de empresas de los sectores primarios (agricultura, ganadería, etc.); sector secundario (manufactureras); y sector terciario (comerciales y de servicios), siendo la primera la principal fuente de generación de accidentes dentro de los diferentes puestos de trabajo. (Yturralde, 2020)

### **8.11. Peligro**

El peligro, lo defino como: “la posibilidad de que un agente físico, químico o biológico cause

efectos adversos en la salud, dependiendo a su vez de las condiciones en que este se produzca o se genere”. (Pazmiño, 2019)

Ecuador tiene una gran variedad de especies de flora y fauna, cuenta aún con bosques primarios, zonas de reserva y a pesar de esto la sociedad en la que destaca el hombre no ha respetado la naturaleza, ya que ha deforestado en forma indiscriminada los bosques para hacer uso de este recurso ya sea maderas o de la cacería. (Indacochea, 2018)

Se propone un cambio de enfoque en el sistema estructural de las organizaciones campesinas del sector y para posterior de la nación y que sea de ejemplo para otras naciones emergentes, a más de cumplir los requerimientos por parte de los trabajadores y de empleadores con la función de minimizar ya sea accidentes e incidentes. (Medina, 2017)

### **8.12. Producción Animal**

Al ser un sector primario, es la transformación de cultivos como pastos, residuos de cosecha (banano, caña de azúcar, entre otros) en una fuente de alimento para los animales que esto a su vez lleva a transformación de proteína, para cual también es necesario proveer de sales minerales cada cierto tiempo y un suministro de agua diario, en especial en horas calurosas, sirviendo este de regulador hídrico para los animales. (Hurtado W. Á., 2019)

El incremento del sector pecuario ofrece oportunidades para el desarrollo agrícola, la restricción de la pobreza, en avance de la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición humana. A nivel local, regional y de ser así también de nación. En la zona rural también puede empoderar a las mujeres y los jóvenes a mejorar la eficiencia en uso de los recursos naturales. (Guapi, 2017)

En Ecuador son escasas las publicaciones sobre la producción de pastos y forrajes, por ello, a futuro realizare estudios del tema para que de esta manera los productores agropecuarios se sientan apoyados en cierta manera. (León, 2018)

### **8.13. Riesgo**

El riesgo es un evento en que un trabajador se expone a un daño determinado en su salud, derivado del trabajo. (Ferrera, 2017)

El riesgo está constituido por el trabajo los accidentes y las enfermedades que causan el trabajo generado hacia los trabajadores, con ocasión o por consecuencia del trabajo que desempeñen en diferentes aspectos de forma subordinada y remunerada. (Moreta R. R., 2017)

Establecer relación entre una y otra variable de este trabajo se sitúa en dicho contexto utilizando un tipo de investigación cuantitativo y cualitativo con un diseño de estudio correlacional, descriptivo. (Cedeño O. M., 2020)

### **8.13.1. Factor de Riesgo**

Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se sabe asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso de no deseado. (Ferrera, 2017)

Se menciona que el factor riesgo es el conjunto de los elementos que esta presentes en las condiciones de trabajo y pueden perjudicar a la salud de los trabajadores de la empresa. (Ortiz, 2017)

Al evidenciarse escasas de políticas y de programas internos de seguridad e higiene laboral y la falta de control por parte de los entes reguladores a las empresas nacionales agropecuarias. (Capa, 2018)

### **8.13.2. Exposición**

Es cuando el trabajador se expone a un agente ambiental (físico, químico o biológico), si está en contacto con una vía apropiada de penetración en el organismo. (Neusa G. A., 2019)

En otras palabras, los trabajadores pueden estar en riesgo debido a cualquier factor del entorno de trabajo como (biológico, físico, químico, seguridad, ergonómico, y psicosocial), que estos están presentes en los puestos de trabajo. (Vallejo, 2019)

Los riesgos laborales afectan a los trabajadores en los diversos rubros agropecuarios y debemos proponer un plan de prevención que garantice a los productores agropecuarios la seguridad y salud de los trabajadores haciendo hincapié a sus empleadores o dueños de predios. (Lituado, 2020)

### **8.13.3. Indicador de riesgo**

El término usado para referirse de forma general o indistintamente, a factores de riesgo remotos (materiales y organizativos), indicadores de exposición (intensidad, duración...), indicadores de daño (severidad, probabilidad, susceptible). (Cedeño O. M., 2020)

La economía ecuatoriana es el mejor indicador frente a los riesgos que se expone su población entonces siendo así, a lo largo de los años ha pasado por un escenario negativo de eventos y acontecimientos que han provocado el aumento del riesgo en el país. (Calahorrano, 2020)

En particular, los factores que influyen en los riesgos de crédito del sistema privado bancario ecuatoriano son los siguientes: la tasa del crecimiento del PIB, variables de las políticas gubernamentales, tasa de crecimiento de los créditos, la rentabilidad y las provisiones. (Urbina, 2019)

#### **8.14. Riesgo laboral**

Dice que el riesgo laboral es el conjunto de factores físicos, psíquicos, químicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo dentro del área de trabajo. (Lituardo, 2020)

Se define que los riesgos laborales que están relacionados globalmente con el trabajo y todos sus niveles jerárquicos, se deberá integrar en su sistema de gestión de riesgos dentro del ambiente laboral. (Ampuero, 2018)

En Ecuador, es reconocido a nivel mundial por su inmensa biodiversidad y también por las diversas actividades laborales que acarrear los diversos rubros. Sin embargo, la salud y seguridad de los trabajadores ha sido desinteresada por los empleadores de diversos sectores. Los trabajadores están obligados a trabajar para alcanzar objetivos planteados por los empleadores y satisfacer sus necesidades, por ende, están expuestos a diversos riesgos laborales (accidentes, incidentes y enfermedades). (Chancusig, 2018)

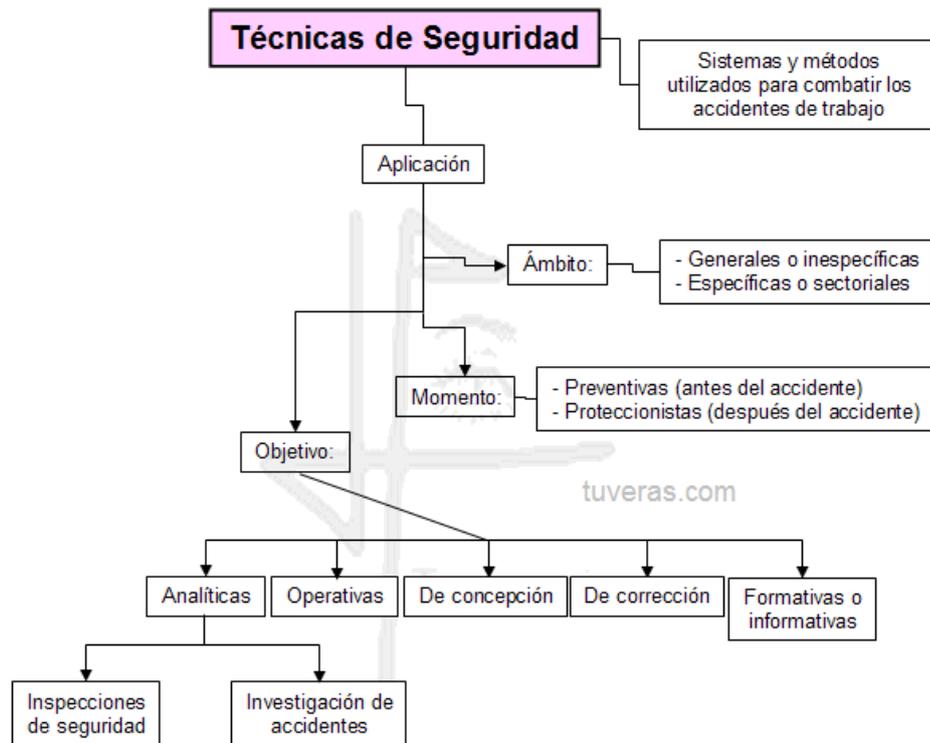
##### **8.14.1. Evaluación de los Riesgos Laborales**

La evaluación de riesgos laborales es una responsabilidad empresarial y una herramienta esencial para prevenir daños a la salud y seguridad de los trabajadores. (Lituardo, 2020)

De acuerdo con el nuevo enfoque preventivo desarrollado por LPRL (Ley de Prevención de Riesgos Laborales), la evaluación de riesgos es responsabilidad primordial del empresario, ya que es la principal forma de comprender y prevenir los riesgos existentes dentro de una empresa y clave del presupuesto. Decidir efectivamente las precauciones a tomar para detener tales amenazas de riesgos que se puedan ocasionar puertas adentro de la empresa. (Capa, 2018)

El evaluar los riesgos físicos, químicos, ergonómicos entre otros son a los que está expuesto el trabajador que cumple las labores de los procesos productivos e industriales de los diferentes sectores del Agro. (Barragán, 2021)

**Ilustración 1.** Esquema de técnicas de seguridad laboral.



**Fuente:** (Tuveras, 2010))

**Ilustración 2.** Esquema de evaluación de riesgos.



**Fuente:** (INDICE GESTION PREVENCION EMPRESA, 2013)

### **8.14.2. Clasificación de los riesgos laborales**

- Riesgos Físicos
- Riesgos Químicos
- Riesgos Biológicos
- Riesgos Seguridad
- Riesgos Ergonómicos
- Riesgos Psicosociales

#### **8.14.2.1. Riesgos Físicos**

Son factores ambientales que puede ocasionar efectos adversos a la salud de los trabajadores, dependiendo de la intensidad, tiempo de exposición y concentración del mismo, como: el ruido, vibraciones, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada, y presiones anormales que conforman esta primera división de riesgos físicos. (Capa, 2018)

Al hablar de percepción social y, en concreto percepción de los riesgos laborales, debemos plantear una reflexión sobre el individuo y su entorno. Debido a la migración de ciudadanos venezolanos a todo el continente americano cabe recalcar los riesgos físicos a los que se pueden encontrar expuestos y Ecuador no se escapa de esta situación. (Flores D. C., 2020)

Los vacíos existentes dentro de la normativa laboral y de seguridad social actual, como los riesgos laborales en la modalidad del teletrabajo que se presenciaron durante la pandemia al Ecuador, no se ha dado un tratamiento adecuado y correcto. En otras palabras toco aprender a ciegas. (Muy, 2021)

##### **8.14.2.1.1. Ruido**

Es un sonido no deseado, y es uno de los contaminantes laborales más comunes. Que muchas veces desconcentra y aturde los sentidos. Para lo cual es habitual que una gran cantidad de trabajadores están expuestos diariamente a niveles de sonido que tienen el potencial de dañar su audición junto con otros efectos adversos para la salud, interrumpe el sueño y más. (Parra, 2017)

Este riesgo está más presente en ambientes laborales en nuestro caso por el uso de herramientas y maquinarias agrícolas como tractores, motosierras, moto guadañas, fumigadoras a motor, etc.; es que lleva un problema de exposición al ruido, siendo perjudiciales a la salud de los trabajadores. (Hernández R. G., 2018)

El ruido es un grave riesgo profesional para aquellos que trabajan en la agropecuario. Siendo estos, como las industrias forestales, acuícolas, florícolas, bananeras y más. La exposición a secadores de grano y pistolas, y el contacto con animales como los cerdos. La exposición al equipo agrícola o la producción animal es la principal fuente de pérdida de la audición inducida por el ruido en la agricultura, es de vital importancia que se use equipo mínimo de protección laboral. (Trujillo, 2019)

#### **8.14.2.1.2. Temperatura**

Se denomina a las fluctuaciones de calor o frío, las mismas que pueden ser extremas en ciertas horas de exposición al trabajo, provocando insolación, calambres, desmayos, deshidratación entre otros. Tales síntomas generan convulsiones, daño en los riñones por exceso de calor e incluso la muerte, debido a los extremos de temperatura. (Bustamante, 2021)

En varias regiones del mundo, como el centro del Ecuador, los datos meteorológicos son escasos o no existen, principalmente por desconocimiento de los productores. (Balcazar, 2019)

La relación es más notoria durante la cálida del fenómeno El Niño Oscilación del Sur (ENOS) cuando el calentamiento en el Pacífico este tropical está asociado con el incremento de la precipitación en la región costera de Sudamérica iniciando las cuencas hídricas desde la sierra. (Seidel, 2020)

#### **8.14.2.1.3. Iluminación**

La iluminación está considerada uno de los principales factores del medio de trabajo que tiene como principal finalidad el facilitar la visualización de las cosas dentro de su contexto espacial del trabajo y que se pueda realizar en unas condiciones aceptables de eficacia, eficiencia, comodidad y seguridad. (Basantes, 2022)

Por otra parte, una escasa iluminación en el lugar del trabajo puede causar cansancio o fatiga a los ojos, perjudicando el sistema nervioso a los trabajadores o peor aun convirtiéndose en la causa de ceguera a futuro. (Vargas, 2017)

El levantamiento de la información de la iluminación de los trabajos efectuados de los predios de los productores como en el de los empleadores, debe propiciar una adecuada iluminación para evitar problemas de desgaste de la visión. (Peralta, 2017)

A continuación, detallo los niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y similares.

**Tabla 3.** Niveles de iluminación mínimas para trabajos específicos y similares.

<b>NIVELES DE ILUMINACIÓN MÍNIMA PARA TRABAJOS ESPECÍFICOS Y SIMILARES.</b>	
<b>ILUMINACIÓN MÍNIMA</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
20 luxes	Pasillo, patios y lugares de paso común
50 luxes	Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos.
100 luxes	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufactura; sales de mecánica y calderos, ascensores.
200 luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, industria de conserva, imprentas.
300 luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles tales como: trabajos de manejo, pintura a pistola, tipografía, contabilidad.
5000 luxes	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
1000 luxes	Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difícil es, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería.

**Fuente:** Norma RSD 2393- Niveles de iluminación mínimas para trabajos específicos.

#### **8.14.2.1.4. Vibraciones**

Son definidas como el movimiento oscilante que hace una partícula u objeto alrededor de un punto fijo que puede ser regular en dirección, frecuencia y/o intensidad, o bien aleatorio que es lo más corriente. (Iza, 2017)

Las vibraciones ocurren cuando éstas son transmitidas a algunas partes del cuerpo humano a través del movimiento brusco y oscilante de una herramienta que se utiliza, estructura, una empuñadura o un asiento, estas producen vibraciones a la persona, y dependen de las siguientes características: magnitud, frecuencia, dirección y el tiempo. (Ron, 2020)

En función a la frecuencia e intensidad del movimiento oscilatorio de las vibraciones puede

causar diferentes sensaciones que irán desde la simple incomodidad, hasta daños graves a la salud, pues en conclusión los movimientos son generados en el cuerpo y son percibidos por las vibraciones que pueden dañar diversos órganos que se transmiten desde el sistema nervioso: la piel, los órganos internos, el sistema óseo, entre otros. (Jara O. Y., 2022)

Se ha demostrado que a mayor incidencia en las ocupaciones como lo son: labores forestales, agrícolas, transporte, construcción, etc. Los riesgos que producen las vibraciones dependerán del tiempo expuesto del cuerpo humano y la frecuencia de las vibraciones.

**Ilustración 3.** Ramas de actividad en las que son más frecuentes las vibraciones en el puesto de trabajo.



**Fuente:** Trabajo-INSHT, 2011)

Los trabajadores están expuestos a vibraciones mecánicas “maquinaria”, que son producidas por el motor de distintos equipos agropecuarios e irregularidades del terreno, esto puede producir las alteraciones en la salud de los trabajadores, que se transmiten al sistema nervioso, afectando al sistema vascular, óseo o de articulaciones, musculares.

#### 8.14.2.1.5. Radiaciones

Las radiaciones están siendo diferenciadas entre otras por el valor de su frecuencia, ya que mientras sea mayor la radiación, mayor será la energía y así su daño para la salud humana. La radiación es proveniente de átomos inestables sometidos a la desintegración radiactiva que es generada por máquinas o artefactos electrónicos. (Vaca, 2018)

La radiación ionizante (produce "radiactividad") y está estrictamente regulado, ya que el uso de la energía nuclear desencadena una serie de sensibilidad social debido al alto potencial de los efectos sobre la salud humana. Para evitar que los trabajadores reciban estas radiaciones, deben regirse estrictamente a normas de seguridad y se deben monitorear parámetros de exposición y así conocer su estado de salud. (Cadenas, Uso de radiaciones ionizantes en estudios de diagnóstico en una institución de salud de Ecuador., 2021)

Las radiaciones son energía que son propagadas en forma de ondas electromagnéticas, tan pequeñas que son invisibles al ojo humano. Existen otras que se producen de forma natural, como la radiación solar, y otras se producen artificialmente, como los Rayos X. Para cual se pueden distinguir entre radiaciones ionizantes y no ionizantes. (Cadenas, Uso de radiaciones ionizantes en estudios de diagnóstico en una institución de salud de Ecuador., 2021)

#### **8.14.2.1.5.1. Radiaciones Ionizantes**

La radiación ionizante posee alta energía, capaz de ionizar la materia, es un fenómeno físico-químico que, como resultado, produce iones (átomos cargados por exceso o falta de electrones). (Cadenas, Uso de radiaciones ionizantes en estudios de diagnóstico en una institución de salud de Ecuador., 2021)

El efecto de la radiación ionizante sobre los procesos biológicos, son distintos porque los iones actúan de diferente manera respecto a los tejidos vivos de los organismos. El contacto con cualquiera de los tipos de radiación ionizante, por ejemplo: alfa, beta, gamma, rayos X y neutrones. El daño, puede ocasionar muerte, alteraciones a nivel molecular "ADN", lo que genera un mal funcionamiento de los órganos y tejidos. (Vásquez, 2019)

La radiación solar es evidente en el sector agrícola de todo el mundo, en Latinoamérica en especial Ecuador, la radiación solar es directa ya que al situarse en la línea ecuatorial su incidencia puede ser perjudicial, generando cáncer de piel en el peor de los casos a la salud de los trabajadores agropecuarios que realizan sus labores al aire libre y se presentan como: fatiga, falta de concentración, náuseas, quemaduras en la piel, deshidratación, desmayos y problemas a la vista, entre otros. (Cadenas, Uso de radiaciones ionizantes en estudios de diagnóstico en una institución de salud de Ecuador., 2021)

#### **8.14.2.1.5.2. Radiaciones no Ionizantes**

Mientras que las radiaciones no ionizantes (radiaciones de baja frecuencia y longitud de onda larga) provocan efectos menos perjudiciales. Esta radiación es tolerada mejor por la sociedad y, a pesar de existir reglas claras de prevención, son más difíciles de cumplir. (Plaza, 2021)

Un ejemplo común es la radiación electromagnética de baja frecuencia, por ejemplo por el uso de microondas, que presenta varios riesgos en el entorno laboral como en la vida diaria, es decir, se denomina "contaminación electromagnética". (Loayza, 2018)

Las radiaciones no ionizantes son conocidas como: rayos infrarrojo, ultravioleta, microondas, etc. Cada uno de ellos tiene propiedades especiales, es decir, cuando está en contacto con el cuerpo humano, sus efectos son completamente diferentes. Estas diferencias de comportamiento son el resultado de las diferentes frecuencias (energía) vinculadas con cada radiación. (Cuasquer, 2018)

#### **8.14.2.2. Riesgos Químicos**

Los riesgos químicos están expuestos a los trabajadores y se encuentran relacionados con su presencia en el trabajo a campo abierto como en ambientes cerrados, de modo que el daño producido sea en tanto la cantidad de contaminante absorbido en el ambiente laboral y los efectos que produce a futuro en la salud humana. (Capa, 2018)

A los riesgos químicos se les considera como: "Toda aquella sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante su manejo, transporte, almacenamiento o uso. Puede ocasionar en el ambiente: polvos, humos, gas o vapor." Además, ocasiona accidentes e incidentes laborales en el corto plazo, mediano y largo plazo. (Machado, 2019)

En los lugares de trabajo las exposiciones a los agentes químicos pueden ocurrir por las vías respiratoria, dérmica. Los efectos tóxicos son muy elevados dependiendo del número de moléculas que se espongan, ya que incluye la mayor parte de los compuestos conocidos, evidentemente, las sustancias químicas con mayor importancia industrial son más reducidas, en la actualidad son muy numerosos los compuestos que tienen asignado el límite máximo de concentración en los ambientes laborales. (Pinos, 2020)

##### **8.14.2.2.1. Polvos**

Los polvos son partículas sólidas de pequeño tamaño suspendidas en el aire, cuyo tamaño oscila entre 0.1 y 25 micras de diámetro. Se generan en operaciones de trituración, molienda, o calcinación de materiales inorgánicos u orgánicos tales como las rocas, minerales, madera,

cereales, etc. Que se sedimentan por resultado de la gravedad. (García, 2020)

Los principales polvos peligrosos son aquellos que se pueden respirar por vías aéreas como por la nariz y la boca penetrando los pulmones y así ser absorbidas por el torrente sanguíneo y distribuirse por el todo el cuerpo humano. (Balarezo, 2021)

Las partículas de polvo se encuentran en todas las partes de la atmósfera terrestre, estos materiales están presentes en los lugares donde se realizan los trabajos y que deben estar bajo la supervisión técnica de haber presencia de polvos permanentemente se debe emplear el uso de mascarillas que protejan boca y nariz completamente resguardando la salud. (Cevallos C. R., 2020)

#### **8.14.2.2.2. Vapores**

Los vapores se les denominan gotitas de agua o alguna otra sustancia en el aire. Existen productos químicos líquidos que se evaporan a temperatura ambiente, en otras palabras, crean vapores y permanecen en el aire, ciertos vapores de varios productos químicos pueden llegar a irritar los ojos y la piel. (Quinde A. , 2018)

Los vapores podrían ser inflamables o explosivos. Para evitar incendios y explosiones, es importante mantener que las sustancias químicas se evaporen alejadas de chispas, las mismas que pueden generar un incendio para lo cual es necesario tener cuartos adecuados para la eliminación de ciertos vapores químicos que son tóxicos y puede tener efectos graves para la salud. (Quinde Á. , 2018)

Sustancias como el benceno son sustancias de alta peligrosidad a la cual están expuestos los analistas de laboratorio en los diversos ensayos de tenso activos para los análisis de aguas residuales en Ecuador. (Chang A. M., 2019)

#### **8.14.2.2.3. Líquidos**

Muchos productos químicos son líquidos y sueltan vapores que son inhalados, y sumamente son muy tóxicos según la sustancia de la que estemos tratando. (Cabrera C. C., 2018)

La piel al absorber estos químicos en este caso líquidos. Algunos productos pueden dañar inmediatamente la piel de las personas y animales. Mientras que otros líquidos van directamente desde la piel al torrente sanguíneo, estos mismos pueden trasladarse a diferentes partes del organismo. (Castillo, 2017)

Se debe tomar en cuenta lo estrictamente necesario para la ejecución de medidas eficaces del control de los productos químicos líquidos en otras palabras para eliminar o disminuir la

posibilidad de intoxicación o inhalación, daño en los ojos, entre otros. (Gallegos, 2019)

#### **8.14.2.2.4. Disolventes**

Los disolventes son sustancias que se emplean para disolver, diluir y extraer otros materiales o sustancias, es decir, tienen una amplia gama de aplicaciones. Ya que existen alrededor de mil disolventes de diferentes familias, siendo los más utilizados en la agricultura los disolventes orgánicos, la mayoría de los mismos son líquidos. Llegando a producir efectos parecidos al alcohol, estos efectos son producidos a través de la inhalación y exhalación de los vapores. (Piedra, 2020)

Los disolventes pueden tener efectos variados y muy graves en la salud de los trabajadores e incluso sobre la salud de los miembros de su familia. Estos efectos son sobre la salud muy prologados hacia algunos disolventes, en donde las principales vías de ingreso son la vía aérea, causando daños a los pulmones, por medio de la piel causando quemaduras y por vía oral por ingerir lo que puede causar la muerte inmediata dependiendo del disolvente. (Romero, 2019)

Además, los disolventes pueden ser nocivos para el medio ambiente, tanto suelo, aguas superficiales como subterráneas y a los organismos que se encuentran en dicho ecosistema, algunas sustancias destruyen la capa de ozono, otros contaminan el aire, algunas pueden persistir en el ambiente por mucho tiempo sin degradarse. (Córdova, 2019)

#### **8.14.2.2.5. Por su toxicidad**

La toxicidad es la capacidad de una sustancia que puede ser química u orgánica o preparado que ocasiona distintos daños en un organismo viviente, es la capacidad intrínseca de la sustancia y esta puede ser modificada por una multitud de factores. (Chirinos, 2020)

Como pueden ser:

- Dosis administrada y/o absorbida.
- Vía de administración.
- Distribución en el tiempo de la dosis.

**Concentración de dicha sustancia.** - A mayor concentración, mayor toxicidad, es directamente proporcional.

**Condiciones de uso.** – El riesgo de inhalación aumenta si el trabajo se hace en seco. Los riesgos se reducen considerablemente si se hace en un ambiente húmedo o mojado.

**Vía de penetración en el cuerpo:**

- Inhalación por medio de las vías respiratorias.

- Dérmica, por medio de la piel.
- Digestiva, por ingerir vía oral los compuestos tóxicos.
- Parenteral, vía sanguínea a través de heridas o cortes.

La toxicidad es toda sustancia ajena a los organismos que, al entrar en contacto puede provocar una respuesta perjudicial, daños serios o incluso la muerte. Hay tóxicos que pueden ser perjudiciales a dosis altas e incluso a dosis bajas, pueden afectar a una parte del cuerpo o dar lugar a una mutación generalizada, los cambios pueden ser temporales, permanentes o manifestarse en la descendencia.

#### **8.14.2.3. Riesgos Biológicos**

Los riesgos biológicos son aquellos riesgos dentro del ambiente de trabajo, que está causado por la acción de seres vivos. Los mismos que son ocasionados por la presencia o el desarrollo de los microorganismos y parásitos (Bacteria, virus, insectos, etc.), con algún tipo de efecto negativo sobre la salud. (Figueroa, 2021)

El agua constituye un muy importante vehículo también para la transmisión de infecciones extra intestinales, la mucosa respiratoria, la piel y los genitales, en otras palabras, a través del contacto con el agua se puede contraer una serie de organismos patógenos en la salud de los trabajadores. (Lara, 2019)

Los riesgos biológicos se dan cuando hay bastante aglomeración de personas, como el caso del Covid-19 y la posibilidad de contagio entre personas de una misma población constituyendo a un problema de supervivencia muy importante. (Capa, 2018)

##### **8.14.2.3.1. Animales**

Los riesgos biológicos de origen animal son parte de los riesgos ocupacionales que enfrentan los médicos veterinarios y los trabajadores agropecuarios generando un daño potencial hacia personas o animales, causado por los siguientes agentes: virus, hongos, parásitos, etc. Estos agentes pueden causar una serie de infecciones, alergias, parasitosis y reacciones tóxicas. (Hernández M. , 2018)

La relación entre el ser humano y animales debemos mantener un equilibrio, es vital conocer sus factores de riesgo con el fin de minimizarlos (mordeduras, patadas, pisotones, etc.). (Burgos, 2019)

Las leyes de prevención son elaboradas para generar la seguridad y la salud de los trabajadores, para ser aplicadas mediante medidas de protección y prevención que eviten consecuencias de

accidentes y enfermedades relacionadas con esa convivencia en el ámbito laboral. (Maldonado, 2018)

#### **8.14.2.3.2. Insectos**

Los insectos están estrechamente vinculados a la salud humana, de los ecosistemas, para garantizar la disponibilidad de agua y alimentos, la purificación del aire, agua y suelo, así también para regular las poblaciones de parásitos y de organismos transmisores de agentes infecciosos al humano y otros animales. (Tripaldi, 2021)

Por otra parte, el riesgo de sufrir picaduras de insectos, pueden ser vectores de enfermedades en la costa por ejemplo el paludismo, dengue y más. (Darquea, 2018)

Aunque la mayoría de las picaduras sólo causan una molestia leve o fuerte según la especie que provoque la picadura, otras pueden generar reacciones alérgicas graves a la salud y que requieren de atención médica de urgencia (leishmaniosis). (Erráez, 2020)

#### **8.14.2.3.3. Hongos**

Los hongos se dividen en: benéficos y tóxicos o perjudiciales para el hombre. Algunos hongos producen mico toxinas (sustancias tóxicas) que son perjudiciales para el hombre y la salud de los animales. (Moína, 2018)

Los hongos pueden causar infecciones en la piel y pueden parecer a un sarpullido cuando son leves y muy comunes. Cuando las infecciones son más graves a menudo causan síntomas similares a otras enfermedades, como la neumonía bacteriana o la tuberculosis. (Pérez, 2017)

Para las épocas lluviosas del año es notorio evidenciar por el exceso de humedad la presencia hongos, en varios centros de trabajo se denota un cierto olor a moho pan, en ocasiones no le damos la debida importancia, pero es un riesgo laboral que afecta a la salud de los trabajadores agropecuarios. (Benítez, 2021)

#### **8.14.2.3.4. Bacterias**

Son organismos microscópicos que al ojo humano es imposible verlos, pero que emanan un olor fuerte y desagradable. En los sitios de trabajo presentan un alto número de bacterias patógenas que son peligrosos para el hombre. (Guamán, 2017)

Las bacterias son microorganismos de muy pequeños tamaños. Algunas bacterias pueden producir mecanismos de resistencia a las condiciones adversas del medio en que se encuentran, bacterias termófilas (soportan temperaturas superiores a 100°C). Algunas bacterias pueden

penetrar los organismos produciendo una enfermedad a los trabajadores, por ejemplo: tétanos, tuberculosis, cólera, tifoidea, entre otras. (Vera, 2020)

En el medio de la agronomía destacan las bacterias Fito patógenas, las mismas que secretan olores desagradables y sustancias que pueden generar un malestar a la persona, en otras palabras, es mundo amplio de investigar. (Carrasco, 2021)

#### **8.14.2.3.5. Protozoarios**

Son organismos unicelulares que pueden penetrar al tejido animal o vegetal, son infecciosos produciendo grandes problemas de salud. Ingresan al organismo por medio de alimentos contaminados. Por ejemplo, enfermedades causadas por la amibiasis. (Castro, 2020)

Los protozoos se encuentran en ambientes húmedos; debido a eso, las infecciones y otras enfermedades que pueden infectar al hombre, como la giardiasis, que se suelen transmitir a través del agua contaminada que pueden llegar a causar la muerte. (Durán, 2019)

Algunos protozoos son parásitos, es decir que pueden vivir sobre o dentro de otros organismos como animales y plantas “*Meloidogyne spp*”. (Escobar, 2020)

#### **8.14.2.3.6. Virus**

Los virus son considerados como organismos parásitos que no tienen vida ya que necesitan de un hospedero para vivir, invaden la célula y alteran el ADN para luego replicarse y ocasionar daños al material genético, rodeados de una cubierta proteica protectora. (Real, 2017)

Los virus infectan a todo tipo de organismos, desde los animales, plantas, hongos e incluso bacterias u otros virus. Se propagan pasando de un organismo a otro, causando enfermedades al organismo. (Verdezoto, 2017)

Las diversas vías de contagio permiten que el virus entre en contacto con el organismo al que puede causar cualquier daño, son: vía respiratoria, dérmica, digestiva, y parenteral. (Carrión, 2020)

#### **8.14.2.4. Riesgos de Seguridad**

Los riesgos de seguridad son acontecimientos que están expuestos a los trabajadores. Para ello los técnicos y profesionales en prevención de riesgos laborales deben identificar, evaluar y controlar los peligros o riesgos asociados a la actividad del trabajo y fomentar las actividades formativas y medidas destinadas a prevenir y evitar estos riesgos. Por ejemplo: la electricidad,

el manejo de materiales corto punzantes, estructuras en mal estado, trabajos en alturas, etc. (Lituado, 2020)

En ciertos casos, los riesgos de seguridad están expuestos a condiciones de inseguridad que pueden afectar la salud de los trabajadores. Los técnicos y profesionales deberán estar atentos a los percances antes de que sucedan y de esta manera mitigar su efecto. (Capa, 2018)

#### **8.14.2.4.1. Mecánicos**

Los riesgos mecánicos son originados por la utilización de equipos de trabajo por parte de los trabajadores llegando afectar de manera negativa a su salud, produciendo: cortes, enganches, abrasiones, punciones, contusiones, etc. (Capa, 2018)

Riesgos mecánicos asociados al uso por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo que pueden afectar negativamente a su salud y producción: cortes, pinchazos, raspaduras, pinchazos, raspaduras, manchas salientes, atascos, estampados, cortes, etc. (Llerena, 2021)

Por otro lado, estos riesgos afectan la salud de los trabajadores y también aumentan los costos económicos de las empresas que interrumpen su trabajo, dando lugar a reemplazos por enfermedad e incapacidad laboral, en el caso de que dispongan de personal que cubra esa plaza. (Rodríguez, 2018)

#### **8.14.2.4.2. Eléctricos**

Los riesgos eléctricos implican la manipulación o maniobra de instalaciones eléctricas de baja, media y alta tensión, mantenimiento, operaciones, manipulación y reparación de los equipos eléctricos en máquinas. (Capa, 2018)

Los trabajadores, técnicos y profesionales de oficios eléctricos deben ser especialmente conscientes de los peligros relacionados con la electricidad cuando trabajan en circuitos eléctricos. El contacto del voltaje eléctrico puede que fluya a través del cuerpo humano, provocando descargas eléctricas y quemaduras. Ocasionando graves lesiones e incluso la muerte. (Gallo, 2018)

La conducción de la corriente por el cuerpo humano a una tensión superior a 50 Voltios es con frecuencia mortal. Dicho valor límite por criterios electro-fisiológicos está demostrado por estadísticas de accidentes. (Cabrera A. M., 2019)

#### **8.14.2.4.3. Locativos**

Los riesgos locativos son una de las causas más importantes de accidentes de trabajo, debido a que contribuyen a condiciones permanentes del trabajo a largo plazo tanto las características

positivas como las negativas que posean, son una constante de toda la jornada laboral y de las mismas dependerá el alto grado de seguridad. (Flores C. C., 2018)

Las condiciones de trabajo locativas hacen referencia a los ambientes físicos de los lugares de trabajo y se caracterizan por el diseño, construcción y mantenimiento en las instalaciones de los lugares donde se realizan los trabajos. (Benavides, 2021)

Estos riesgos se encuentran tales como: la falta de aseo, señalización, desorden, almacenamiento inadecuado, áreas de trabajo defectuosas, escaleras y rampas inadecuadas, andamios y techos defectuosos o inseguros, cargas mal apiladas, o almacenadas de forma insegura o irresponsable. Son considerados como un peligro generando accidentes en el sitio de trabajo. (Reyes S. N., 2021)

#### **8.14.2.4.4. Explosión-Incendios**

El riesgo de incendio y explosión está presente en muchos lugares de trabajo con potencial en pérdidas humanas y económicas incalculables. Y como también representando un potencial riesgo para el resto población. Con todo, no siempre se adoptan las medidas necesarias para prevenir un control o protegerse del mismo. (Armijos, 2020)

Al mencionar las previsiones que se deben tomar en cuenta en la fase de ejecución de cualquier proyecto de obra, las instalaciones de cualquier empresa, por lo general se recuerdan que es necesario actuar lo antes posible minimizando cualquier siniestro. (Garcés, 2017)

Las medidas apropiadas para prevenir el riesgo de incendios o explosiones, varían según las circunstancias en la que se presentan los riesgos, el incendio como fenómeno, su desarrollo-evolución y las medidas de seguridad admiten un tratamiento común, hasta extinguirlo. (Lascano, 2018)

#### **8.14.2.5. Riesgos Ergonómicos**

Los riesgos ergonómicos surgen cuando los trabajadores se lesionan en el lugar de trabajo, ya que interrumpen las actividades laborales. (Capa, 2018)

Estos riesgos a menudo son causados por el uso de posturas forzadas, manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos y uso de fuerza durante la jornada laboral. (Lituardo, 2020)

La ergonomía tiene como objetivo de orientar al ser humano haciendo cumplir sus actividades diarias de manera efectiva, satisfactoria, salvaguardando su salud y bienestar físico de las adaptaciones necesarias a cada puesto de trabajo. (Medranda, 2017)

#### **8.14.2.5.1. Levantamiento de cargas**

Los riesgos por levantamiento de cargas pueden producir en cualquier parte del cuerpo, pero más sensibles son los miembros superiores, la espalda, en especial en la zona dorso-lumbar. (Neusa G. A., 2019)

Los riesgos ya mencionados están relacionados con el puesto de trabajo (mala postura, incorrecta manipulación de carga y movimiento) y factor de sobrecarga y fatiga muscular. (Neusa G. A., 2019)

La manipulación manual de cargas es responsable, en muchos casos, de la aparición de:

- Fatiga física.
- Lesiones que se pueden producir de una forma inmediata.
- La acumulación de pequeños traumatismos, aparentemente sin importancia, hasta producir lesiones crónicas.

Las lesiones más frecuentes son:

- Contusiones.
- Cortes y heridas.
- Fracturas
- Lesiones músculo-esqueléticas.

#### **8.14.2.5.2. Posturas**

Las posturas comprenden a las malas posiciones del cuerpo fijas o en mala posición, las posturas que sobrecargan las articulaciones, las posturas que cargan los músculos y tendones, y las posturas que producen de sitio de carga peso del tejido muscular-esquelético. (López, 2020)

La postura forzada es la posición de trabajo en la que una o más partes del cuerpo se mueven de su posición natural de confort a una forzada o inapropiada, provocando hipertensión, aumento de la movilidad de los huesos o articulaciones. Estas posiciones extremas provocan lesiones musculo esqueléticas que afectan principalmente al cuello, el torso, los brazos y las piernas. (Cevallos D. M., 2018)

Aquellas posiciones extremas practicadas durante el desarrollo del trabajo, principalmente por lesiones que son ocasionadas debido a las posturas forzadas, que son en diferentes partes del cuerpo y presentan síntomas específicos según el tipo de trabajo que se realiza y la postura aplicada sobre los cuerpos de los trabajadores. (Jara J. G., 2022)

#### **8.14.2.6. Riesgos Psicosociales**

Los riesgos psicosociales son situaciones ocupacionales relacionadas con el trabajo, el desempeño de la tarea e incluso el entorno; factores que afectan el desarrollo laboral y la salud de los trabajadores. (Moreno, 2018)

Cabe señalar que los factores de riesgos psicosociales están relacionados con las situaciones del entorno de trabajo y con las condiciones ambientales (factores físicos, químicos y biológicos), los procedimientos y métodos organizativos y de trabajo, la relación entre los trabajadores, el ámbito del trabajo y la forma en que se realizan pueden ocurrir a través de factores psicológicos y mecanismos fisiológicos, afectando la salud de los trabajadores y su desempeño laboral en dicha área realizada. (Varga, 2021)

Los riesgos psicosociales laborales son condiciones que afectan de forma indispensable, importante y grave a la salud física, social o mental de los trabajadores en un ambiente laboral de trabajo. (Jaramillo, 2018)

##### **8.14.2.6.1. Estrés laboral**

El estrés es un fenómeno cada vez más común con consecuencias nefastas, ya que afecta la salud física y mental y la salud del cuerpo humano de los trabajadores expuestos a las labores agropecuarias. (Calle, 2020)

El estrés laboral es una preocupación sumamente importante que comienza con síntomas leves como cansancio o fatiga y no desaparece hasta que empeora con el tiempo, poniendo en riesgo la salud de los trabajadores agropecuarios. (Rodríguez M. M., 2018)

Esta enfermedad puede afectar a cualquier persona de cualquier etnia o sexo y puede aparecer en cualquier sector por lo que es un mal omnipresente que ataca a la salud y la seguridad, causando también problemas a los elementos que forman parte de su entorno social familiar, laboral, etc. (Ramos, 2019)

##### **8.14.2.6.2. Síndrome de Burnout**

El síndrome de Burnout es un trastorno adaptativo crónico asociado a una pobre capacidad para hacer las exigencias del trabajo psicológico, lo que afecta la calidad de vida del paciente y repercute negativamente en la calidad de la atención médica asistenciales de los trabajadores. (Ramírez, 2017)

También conocido como el síndrome de “Quemarse en el trabajo” el cual presenta el agotamiento físico y psicológico en el trabajo, en donde se presencia baja motivación y

actitudes negativas hacia sí mismo dentro del ambiente del trabajo. (Torres F. I., 2021)

Los profesionales de diferentes instituciones, se encuentran en uno de los grupos con mayor riesgo para desarrollar síndrome de Burnout porque se encuentran en actividades que propician el incremento de los niveles de estrés. (Vivanco, 2018)

#### **8.14.2.7. Prevención de Riesgos**

La prevención de riesgos es una disciplina que comprende los métodos y un conjunto de medidas necesarias para evitar o reducir los riesgos laborales que dan lugar a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales a nivel de los trabajadores, donde se buscarán métodos de planificación de la prevención. (Lituado, 2020)

Los indicadores de salud, económicos y laborales muestran un panorama preocupante. La tasa de mortalidad en los últimos años ha aumentado ligeramente, en 2014 fue de 4,1 por cada 1000 habitantes y en 2019 fue de 4,3 por cada 1000 habitantes. En 2019, la primera causa de muerte fueron las enfermedades. (Gómez, Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador., 2021)

Por lo tanto, un peligro se define como un conjunto de factores que ocurren en las condiciones de trabajo y que pueden conducir a un deterioro de la salud de los trabajadores. (Ochoa, 2021)

## **9. MARCO LEGAL**

El proyecto de investigación se sostiene bajo la jerarquía de leyes del Ecuador de la manera:

### **Constitución de la república del Ecuador**

**Art. 425.-** prescribe: “El orden jerárquico de aplicación de las normas será el siguiente: La constitución, los tratados y convenio internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas distritales; los acuerdos y resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos”.

**Art. 32.-** dice que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

**Art. 326; numeral 5,** menciona que “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.”

**Reglamento del Instructivo Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión 584,**

**Art 2.-** “Las normas previstas en el presente Instrumento tienen por objeto promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los Países Miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador, mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.”

**Art 19.-** “Los trabajadores tienen derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.”

**Art 23.-** “Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.”

**Código del trabajo**

**Art. 348.-** “menciona sobre el Accidente de trabajo que es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.”

**Art. 349.-** Enfermedades profesionales. - son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

**Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores (Decreto ejecutivo 2393)**

**Art. 1.-** nos comenta sobre la aplicación a toda actividad laboral y en todo centro de trabajo, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo.

**10. PREGUNTA CIENTÍFICA**

¿Es posible determinar los factores de riesgo que inciden en la salud de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz del Barrio Santán grande, Parroquia Ignacio Flores del Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, ¿2022?

## **11. METODOLOGÍA**

### **11.1. Tipo de investigación**

#### **11.1.1. No experimental**

El método de investigación a usarse será la No Experimental, ya que se observan los hechos y fenómenos tal y como se desarrollan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos.

#### **11.1.2. Cualitativo**

Esta será una investigación cualitativa porque se determinarán las condiciones socioeconómicas y riesgos de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz, a través de indicadores cualitativos, y lleva cuantitativa porque estos indicadores tendrán una escala ponderada donde se aplicarán estadísticas básicas para su tabulación.

### **11.2. Modalidad de investigación**

#### **11.2.1. De campo**

La investigación es de campo, ya que la recolección de datos se realizará directamente en la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz, lo cual permitirá conocer el estado actual de la entidad, los equipos y todos los elementos que intervienen en sus actividades.

La investigación de campo “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna.”

#### **11.2.2. Bibliográfico documental**

Asimismo, este estudio tendrá relevancia para la bibliográfico y documental que servirá la base del contexto del marco teórico, conocido como investigación documental, por lo cual es definida por (Barrios, 1998) como “el estudio de un tema con el fin de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza principal, en trabajos previos, así como la información y datos divulgables por medios impresos”

### **11.3. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

#### **11.3.1. La observación directa**

Para Mercado. (1997), la observación directa “consiste en examinar detenidamente los fenómenos en forma directa y real para obtener la información deseada”.

Esta técnica identificar el entorno en el que se realizan las actividades de la Unidad, los elementos involucrados, el equipo, materiales, y las personas que realizan esas actividades. De esta manera, se pudo observar las condiciones inseguras exigentes y las necesidades que tiene el departamento en materia de higiene y seguridad.

### **11.3.2. Encuesta**

Técnica empelada para determinar factores relevantes del proceso de investigación con los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz.

### **11.3.3. Revisión Documental**

Calduch, (2013) explica la revisión documental como: consultas que se realizan a materiales bibliográficos y de las cuales se extrae información complementaria que permitió abordar y desarrollar los requisitos del momento teórico de la investigación.

Esta técnica fue utilizada para seleccionar la información necesaria para afianzar la base teórica que se utilizó para llevar a cabo el proyecto. Los documentos o referencias secundarias provienen de libros, manuales, tesis, y las leyes con competencias en Salud y Seguridad en el Trabajo.

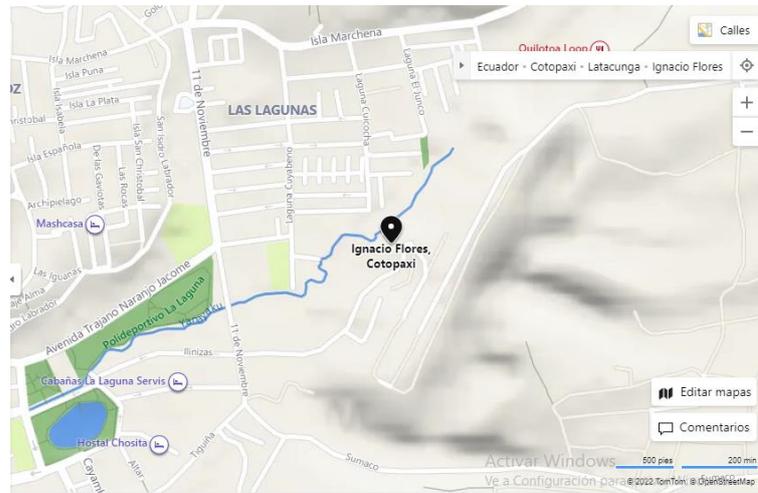
### **11.3.4. Población**

La población se hace referencia a los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz, para el estudio la población será el universo de los miembros.

## **11.4. Ubicación del Área de estudio**

La investigación se desarrolló en la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz, ubicado en el Barrio Santán Grande, Parroquia Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi.

**Ilustración 4.-**Mapa de geo-referenciación del área de estudio.



Fuente: (GoogleMaps, 2022)

**Tabla 4.** Coordenadas georreferenciales del área en estudio

Coordenadas del lugar de estudio	
Latitud	-0.933333
Longitud	-78.6
Elevación	3.299 msnm

Elaborado por: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

## 11.5. Diseño de la investigación

### 11.5.1. Diseño de Estudio

El presente estudio se llevó a cabo en la Parroquia de Ignacio Flores donde se acentúa el barrio de Santán Grande, en donde la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz, desempeñan diferentes actividades en campo.

### 11.5.2. Población

Se tomó en cuenta a todos los socios activos de la asociación que prestan sus servicios para actividades agropecuarias, se tomará en cuenta a la población para el estudio del universo de 16 socios activos.

### **11.5.3. Identificación**

Para establecer la ruta de levantamiento de información se elaboró una encuesta donde constan distintas preguntas abiertas y cerradas, según las actividades agropecuarias que realiza la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz.

## **12. Antecedentes de trabajos de investigación**

Vizcaíno, (2010), Fundamentación teórica sobre las normas legales establecidas en la Constitución de la República, Instrumentos Internacionales y Código de Trabajo sobre los Riesgos de Trabajo, con la aplicación del método de MESMIS, Sarandon y SART DEL IESS, los datos obtenidos de los porcentajes de la encuesta, podemos darnos cuenta que existen datos en su mayoría negativos del conocimiento de lo que son los Riesgos de Trabajo y la aplicación de medidas sobre prevención de los mismos, y más aún que ni siquiera existe la preocupación por parte de la Autoridades de solucionar este problema, que es de vital importancia para mantener la buena salud del elemento humano que es importante para la producción de trabajo.

Chanaluusa y Marín, (2020), Evaluación de los impactos del proyecto de vinculación de la carrera de agronomía, con la aplicación del método de MESMIS, Sarandon, donde se Evalúa los impactos del proyecto de vinculación de la carrera de agronomía.

Morocho y Jácome, (2017), Analiza la sustentabilidad de las fincas de los productores agropecuarios de la parroquia La Esperanza Cantón Pujilí, Provincia De Cotopaxi, con la aplicación del método de MESMIS, Sarandon, donde se desarrollaron los indicadores acordes a la parroquia la Esperanza, en la dimensión Se desarrollaron los indicadores acordes a la parroquia la Esperanza, en la dimensión En cuan investigación se tuvo contacto con 14 familias que viven alrededor de los transectos entre la cuenca Pílalo y Macuchi, se pudo observar que las personas del sector que no cuentan con servicios básicos, Educación, Salud.

Escudero y Jiménez, (2021), determinación de riesgos de trabajo a los que están expuestos los trabajadores agrícolas de CEASA.UTC, con la aplicación del método de MESMIS, Sarandon y SART del IESS, donde se concluyó que los trabajadores agrícolas de CEASA\_UTC, están expuestos a diversos tipos de riesgos entre los cuales, se determinan los físicos , mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, siendo los riesgos físicos de mayor importancia (intolerantes), tales como vibración, ruido y radiación ultravioleta que se deben atender con prioridad.

Lopez y Jiménez, (2021), Diagnosticar la incidencia de riesgos laborales en la salud de los miembros de la Asociación de Emprendedores Agropecuarios “San Sebastián” Parroquia Guaytacama, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, con la aplicación del método MESMIS, Sarandon y SART del IESS, se concluyó que los miembros de la Asociación de Emprendedores Agropecuarios “San Sebastián” son personas con un nivel de estudio hasta secundario, en un alto porcentaje su capacidad adquisitiva es baja, dedicándose a la producción de animales y especies vegetales de modo que la producción agropecuaria es de subsistencia y comercialización.

Tapia y Jiménez, (2021), Diagnosticar la incidencia de riesgos laborales en la salud de los miembros de la Asociación de Emprendedores Agropecuarios “Virgen del Tránsito de Pilacoto” en la Parroquia de Guaytacama, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, con la aplicación del método MESMIS, Sarandon y SART del IESS, se concluyó que los miembros de la Asociación de Emprendedores Agropecuarios “Virgen del Tránsito de Pilacoto” son personas con un nivel de estudio hasta secundario, en un alto porcentaje su capacidad adquisitiva es baja, dedicándose a la producción de animales y especies vegetales de modo que la producción agropecuaria es de subsistencia y comercialización.

### **13. Procedimiento para recopilación de datos de la investigación**

El procedimiento para la toma de datos se especifica a continuación:

- Se determinó la población (universo) a los 16 socios.
- Diseño y elaboración de herramientas para la recopilación de información, como se mencionó anteriormente se basó en indicadores de trabajos de investigación anteriores.
- Depuración de los instrumentos descritos y se cargó a la herramienta Google Forms.
- Utilización de los instrumentos desarrollados a la muestra, se lo aplicó la encuesta con la ayuda de Smartphone.
- Tabulación de los datos, se obtiene los datos tabulados y el reporte es entregada directamente de la herramienta Google Forms.
- Procesamiento de la información, en donde se interpretó y discutió los resultados apoyados en documentos bibliográficos para así darle validez a los datos obtenidos.
- Con los resultados obtenidos se elaboró un Plan de Mitigación de Riesgos para la Asociación de emprendedores agropecuarios “Iliniza de Santa Fe”.

Para la discusión de los resultados nos basamos en documentos como el Plan de Desarrollo Provincial, el Plan de Desarrollo Parroquial y del Cantón, y del censo agropecuario además de trabajos fundamentados en riesgos laborales del sector agropecuario.

## 14. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

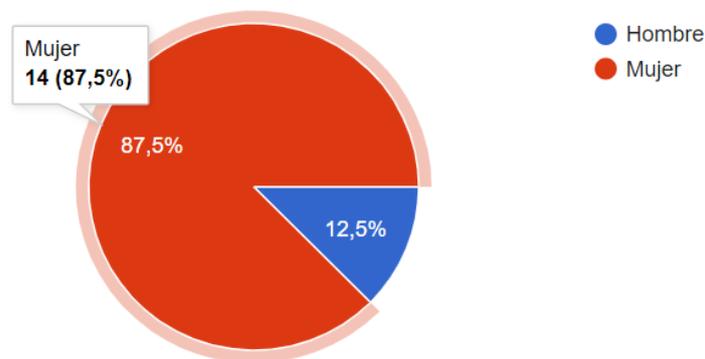
### ENCUESTA DE RIESGOS DE TRABAJO PARA ASOCIACIONES AGROPECUARIAS

Mediante los resultados obtenidos de la evaluación y calificación de riesgos en la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz de Santán Grande, se obtuvo los siguientes aspectos:

#### Aspecto Socio-Económico.

##### 1.- Sexo:

*Gráfico 1.- Sexo*



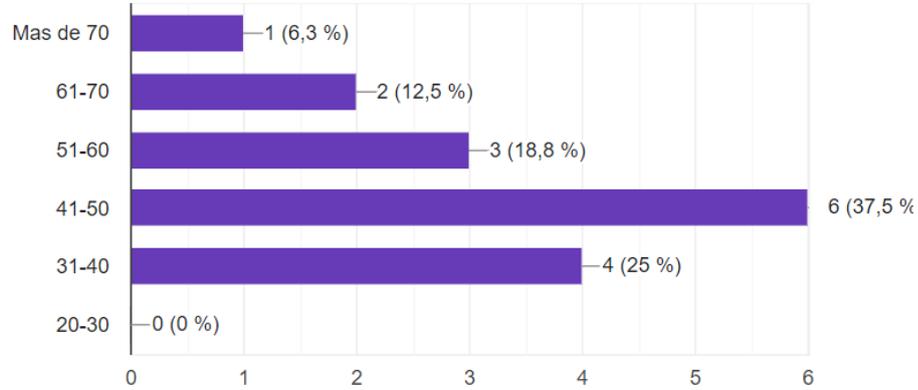
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 1 se muestra el sexo de los miembros de la asociación, en donde su mayoría son mujeres con un 87.5% y el 12.5% restante corresponde a hombres.

**Discusión:** Los datos obtenidos, están relacionados con la distribución poblacional del GADPC, (2018), en donde manifiesta que en el sector rural de la provincia de Cotopaxi son más mujeres que los hombres, con un número estimado de 14 que son mujeres y representan el 87.5%, y 2 que son hombres y lo representan el 12.5% de la población.

**2.- Edad entre la que se encuentra los asociados (años):**

*Gráfico 2.-Edad entre la que se encuentra los asociados (años)*



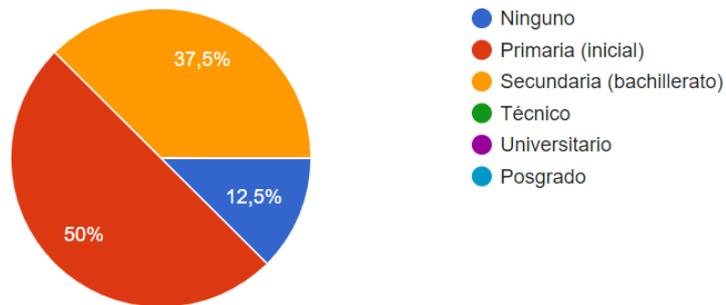
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** De acuerdo al grafico 2, las edades los miembros de la asociación mayoritariamente se ubican entre las edades de 41 - 50 años que representan el 37.5%; de 31 a 40 años el 25%; y seguidamente se encuentra los miembros con edad de 51 - 60 años que representa a 18.8%; mientras que el 12.5% de miembros se ubican en las edades de 61-70; y finalmente con el porcentaje más bajo se encuentra los miembros más de 70 años de 6,3%.

**Discusión:** Los datos obtenidos se muestran diferencia a los presentados por el INEC, (2010), en el Censo de Población y Vivienda, donde el 58,87% de la población total de la provincia se ubican entre 51-60 años, y mientras que en este estudio se coincide el rango de la edad que representa al 36,4% de universo encuestado.

**3.- Nivel de instrucción del asociado:**

*Gráfico 3.- Nivel de instrucción del asociado*



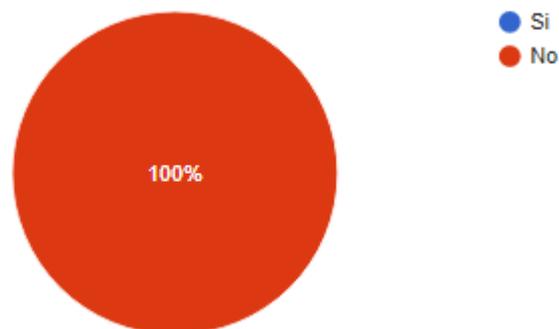
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** Los datos que indican el gráfico 3, muestra que un 50% de los miembros de la asociación tienen un nivel de estudio Primario (inicial); 37,5% que representa a Secundaria (bachillerato); y el 12,5% a ninguno que no pudo gozar del derecho a la educación.

**Discusión:** El porcentaje de educación obtenido de las encuestas muestra que la mayoría se encuentra en el nivel de primaria con el 33,35% y ninguno que no se pudo gozar de la educación básica, según el PDYOT de la provincia de Cotopaxi del 2015-2025, el 56% del sector rural, accede hasta el nivel de Educación Secundaria, donde el 53% son mujeres y el 58% son hombre (GADPC, 2015).

#### 4.- ¿Poseen Centro Médico en su sector?:

*Gráfico 4.- ¿Poseen Centro Médico en su sector?*



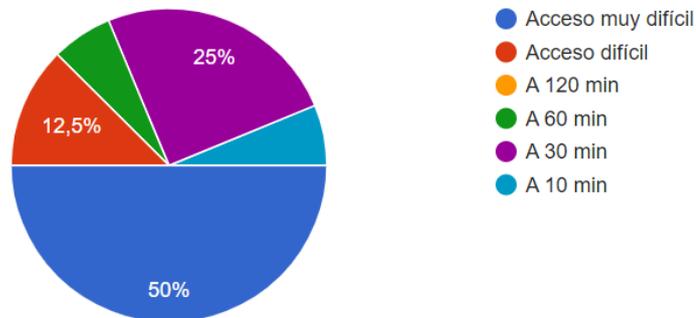
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** Los resultados del gráfico 4, muestran que todos los socios no poseen un Centro Médico en su sector con un 100%.

**Discusión:** El porcentaje (PDyOT, 2020) confirma los datos obtenidos en la encuesta, donde los miembros de la asociación afirman que poseen un Centro de Salud Tipo A en la parroquia de Ignacio Flores.

## 5.- Accesibilidad al Centro Médico:

*Gráfico 5.- Accesibilidad al Centro Médico*



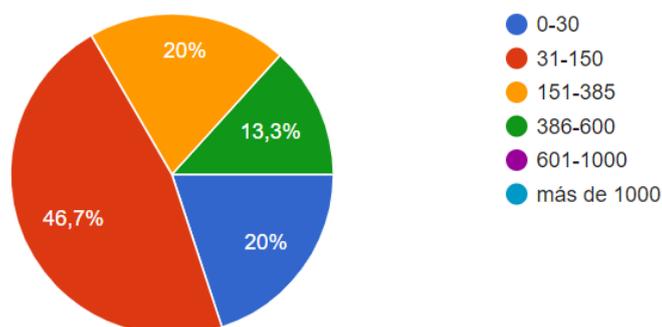
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** Según el gráfico 5, tomando en cuenta el acceso a un centro médico, el 50% tiene acceso muy difícil, 12,5% tiene acceso difícil, 6,25% a 60 min, 25% a 30 min y a 6,25% a 10 min.

**Discusión:** Los porcentajes obtenidos están relacionados con los centros médicos más cercanos al sector quienes manifiestan estar a 10 min relacionan su respuesta, a un Centro de Salud Tipo A, y quienes los toma más tiempo se traslada al centro de salud de Latacunga que es de Tipo C, que ofrecen áreas de atención como medicina familiar/general y enfermería, odontología, psicología, obstetricia, pediatría, obstetricia, nutrición, obstetricia, maternidad de corta estancia, cuenta con laboratorio de análisis clínicos, (Ministerio de Salud, 2015).

## 6.- Cuanto es el ingreso aproximado mensual del Socio en dólares:

*Gráfico 6.- Cuanto es el ingreso aproximado mensual del Socio en dólares*



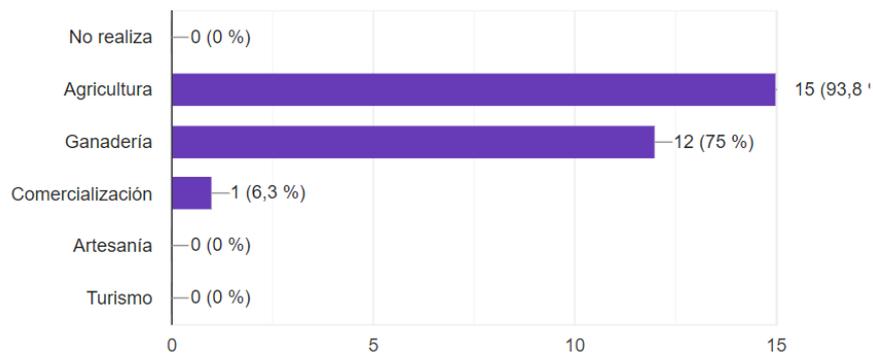
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 6 indica el ingreso mensual de los socios en dólares el 20% un ingreso de 0-30 dólares, el 46.7% de los socios tienen un ingreso mensual de 31-150 dólares, el 20% de 151-385 dólares y el 13.3% tienen ingresos de 386-600 dólares mensuales.

**Discusión:** Los datos muestran que apenas una persona de la asociación cubre la canasta básica, establecido en 2021 que se estima en 712 dólares como se describe (Vera et al., 2021), mientras que el resto de la asociación ni siquiera no cuentan al media mensual de ingresos, según lo establecido por el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (GADPC, 2018) que dice que está entre 341-400 dólares.

## 7.- Actividad a la que se dedica los Asociados:

**Gráfico 7.-** Actividad a la que se dedica los Asociados



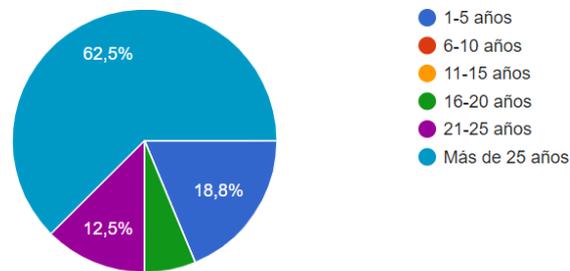
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 7, se muestra que la mayoría de los miembros de la asociación sus actividades principales son la agricultura con un 93.8%, 75% personas se dedican a la ganadería y 6.3% a la comercialización, 1 persona de todos los encuestados.

**Discusión:** De acuerdo al PDYOT de Latacunga del año 2020, menciona que el principal motor económico de la Parroquia es la producción agrícola y ganadera, con el 80%, es la población económicamente activa (PEA) es el principal indicador de la oferta de mano de obra en una sociedad, como segunda actividad se encuentran la piscicultura con 13,33%, la misma que se está convirtiendo en una fuente nueva de producción económica y en cuarto lugar se encuentra la comercialización de todos los productos y animales menores, estos datos coinciden con los datos reportados en la encuesta aplicada a la asociación.

## 8.- Años que viene trabajando en esta actividad:

*Gráfico 8.- Años que viene trabajando en esta actividad*



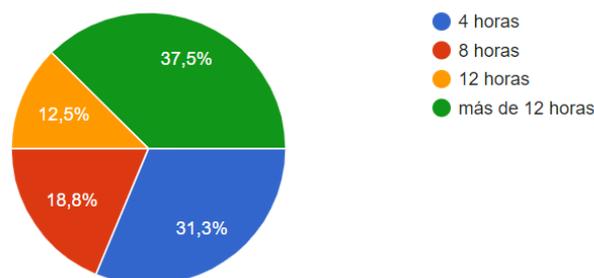
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 8 corresponde a los años que viene dedicando a su actividad productiva, donde el 62.5% de los miembros llevan más de 25 años, el 12.5% de 21-25 años, el 6.2% de 16-20 años, y 18.8% de 1-5 años.

**Discusión:** Los datos están relacionados con el PDYOT de la Provincia de Cotopaxi, en el año 2014, donde la población que pasa en el trabajo es el 59,8% de la población rural se encuentra sin el empleo formal, por lo que establece una actividad productiva por cuenta propia es una alternativa económica, (GADPC, 2015) y la mayoría de miembros se dedican más de 25 en estos trabajos de productividad agrícola.

## 9.- Tiempo en horas que dedica a la actividad:

*Gráfico 9.- Tiempo en horas que dedica a la actividad*



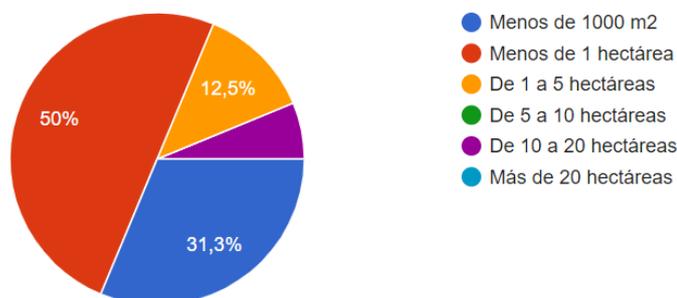
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 9 hace referencia al tiempo en horas que dedica a la actividad, el 37.5% dedican más de 12 horas, 31.3% a 4 horas a su actividad, el 18.8% dedican a 8 horas y finalmente el 12.5% a 12 horas.

**Discusión:** Según el (MDT, 2018), por las actividades agrícolas, la jornada laboral será de un máximo de treinta y seis (36) horas semanales, mismas que podrían ser distribuidas en hasta seis (6) días por semana, siempre que no exceda de ocho (8) horas diarias, en cambio en la asociaciones por ser una actividad propia, cada miembro determina sus horas de trabajo la mayor parte cumplen estas recomendaciones de 8 horas de trabajo, excepto una miembro de la asociación que sobrepasa más de 12 horas diarias de trabajo.

### 10.- Extensión de terreno que posee (m<sup>2</sup>, Hectáreas):

*Gráfico 10.- Extensión de terreno que posee (m<sup>2</sup>, Hectáreas)*



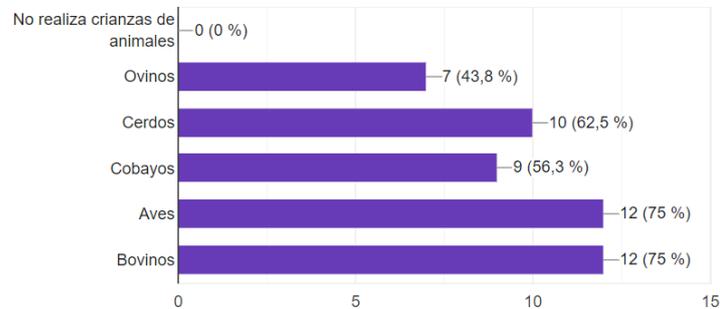
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 10 muestra la extensión de terreno que posee los miembros de la asociación, expresando que un 50% poseen menos de 1 hectárea, el 31.3% menos de 1000 m<sup>2</sup>, el 12.5% restante tienen de 1 a 5 hectáreas.

**Discusión:** Como lo menciona el Censo Nacional del 2010, la extensión de tierra en la provincia de Cotopaxi, incluye un promedio de 39 ha de fincas medianas, que representa al 28,3% del área agrícola de la Provincia, por lo tanto, se estima que los productores de la asociación no corresponden a este segmento de producción agrícola, que apenas 7 personas tienen una extensión de terreno mayor a una hectárea, debido a que no llega a la superficie media provincial; es decir, que están ubicando en segmento de pequeños productores (MAG, 2021), de las cuales el 59,7% de los predios corresponden a pequeña agricultura.

## 11.- ¿Cría Animales?

**Gráfico 11.- ¿Cría Animales?**



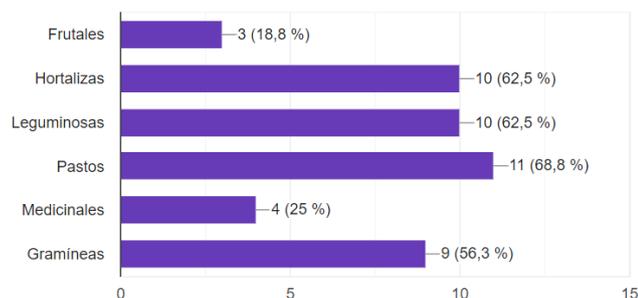
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 11 se indica, de los 13 encuestados todos indicaron que se dedican a la crianza de 2 especies de animales (aves de corral y bovinos), que corresponde al 75%, y 62.5% a cerdos, 56.3% a cobayos y 43.8% a ovinos.

**Discusión:** Según Pacheco & Vallejo, (2004) menciona que en cuanto a los sistemas de crianza, de los bovinos, ovinos y porcinos en sectores rurales, todos estos especies son destinados a la venta, tanto los animales y los subproductos aunque en menor escala como es el estiércol (como fertilizante), cuero, grasa, etc. Y las especies menores cuyes, conejos y aves de corral sirven tanto para el consumo como para la venta, según el INEC SPAC 2019, Cotopaxi ocupa el segundo lugar con 2.123.147 gallinas ponedoras en relación al resto de provincias.

## 12.- ¿Cultivos que siembra?:

**Gráfico 12.- ¿Cultivos que siembra?**



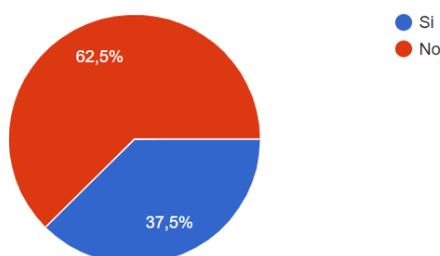
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 12 hace referencia a los cultivos que siembran los miembros de la asociación, (leguminosas y hortalizas) que corresponde a 62.5%; pastos que corresponden al 68.8%; y (Gramíneas) que corresponde al 56.3%; medicinales al 25%; y finalmente 18.8% frutales.

**Discusión:** De los datos obtenidos de los miembros de la asociación se dedican a los pastos y se estima que el a nivel nacional la superficie plantada fue de 1'998.473 hectáreas, presentando un 16,1%, seguido leguminosas, frutales, maíz y gramíneas en general manifestado en un estudio de (Márquez y Cuichán, 2019) y por otro lado la producción de hortalizas, representan a nivel nacional el 16% del PIB como lo expresa (Moreno et al., 2019).

### 13.- ¿Tiene relevo generacional?:

*Gráfico 13.- ¿Tiene relevo generacional?*



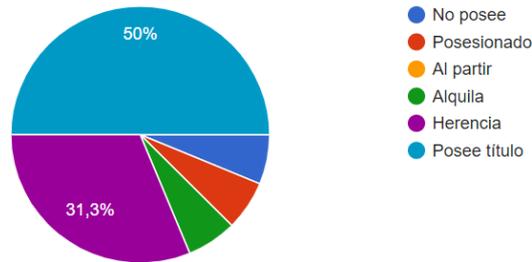
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 13 presenta el porcentaje de relevo generacional que posee el universo encuestado, el 37.5% manifestó que, si poseen relevo; y el 62.5% expreso que no lo tienen.

**Discusión:** Como menciona (Perrachon, 2012) el relevo generacional tiene impacto en la supervivencia y crecimiento de las posesiones familiares, donde heredan las tierras a sus hijos, pero las decisiones la sigue tomando el titular, y en muchos casos el titular ronda los 90 años, teniendo una correlación con los datos obtenidos en la encuesta, donde, la mayoría de socios promueven este proceso de transición cediendo responsabilidades de una generación a otra para que así incentivan a la actividad agropecuaria para reactivar el desarrollo rural.

#### 14.- Tenencia de la Tierra (Sí posee):

*Gráfico 14.- Tenencia de la Tierra (Sí posee)*



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

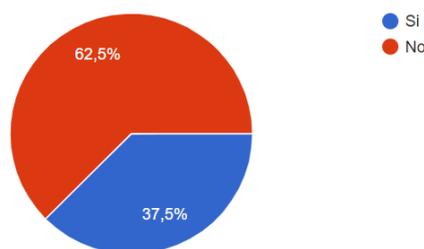
**Interpretación:** El gráfico 14 hace alusión a la manera de tenencia de tierra que poseen los miembros de la asociación, el 50% manifiestan que poseen título de propiedad y el 31,3% expresan que la poseen por medio de herencias. Mientras que 6,23% no poseen, posesionado y alquilan.

**Discusión:** Con respecto a la tenencia de tierra, Según el PPDPC de la provincia indica que el 84% de la tenencia de tierra en la provincia están en manos de los agricultores que se convierten en propietarios legales de la tenencia de tierras, como facilidad para la producción y fomentó para el desarrollo agropecuario de la provincia y del país (Pacheco & Vallejo, 2004).

### CULTURA EN PREVENCION DE RIESGOS DE TRABAJO

#### 15.- ¿Ha recibido Capacitación por alguna Entidad?:

*Gráfico 15.- ¿A recibido Capacitación por alguna Entidad?*



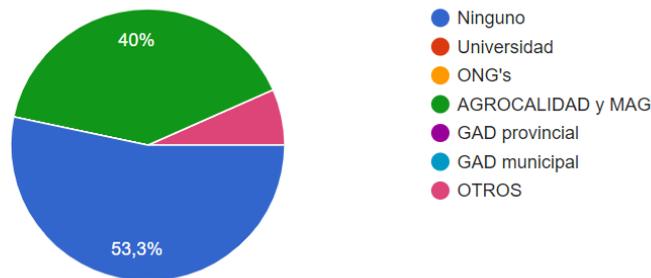
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 15 muestra si los miembros de la asociación han recibido capacitaciones por alguna entidad, un 62.5% expresó que no han recibido ninguna capacitación sobre los riesgos laborales, y un 37.5% manifestó que sí han recibido.

**Discusión:** En cuanto a los datos obtenidos en la encuesta, los procesos de formación en el sector agropecuario tienen un alto porcentaje de beneficiarios debido a que, como se mencionó anteriormente (Solís Mora, 2016) se diseñan pensando en los intereses de las personas que producen y producen resultados. Según su sociedad. - Ambiente cultural positivo. Este caso muestra los cambios de miembros de la asociación en el proceso de creación y producción.

### 16.- ¿De qué instituciones recibe capacitación en Riesgos de Trabajo?:

**Gráfico 16.-** ¿De qué instituciones recibe capacitación en Riesgos de Trabajo?



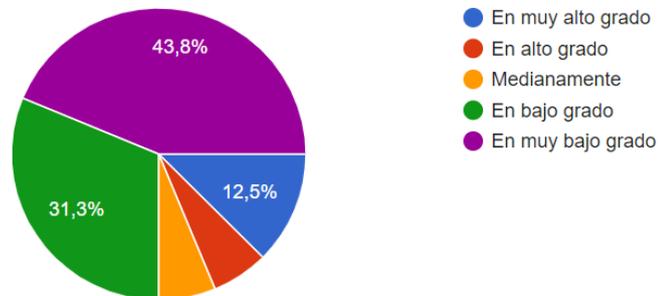
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 16 se remite a las instituciones de las cuales han recibido capacitaciones, un 53.3% manifestó que no han recibido capacitaciones por ninguna entidad, el 40% expresa que han recibido capacitación por AGROCALIDAD y MAG; y el restante otros.

**Discusión:** De los datos obtenidos se estima que, la asociación asegura que no tiene capacitación de ninguna institución o entidad sobre el tema, y no han intervenido a las asociaciones en cuanto de manejo y mejora de los procesos productivos dentro de la parroquia de Ignacio Flores donde está ubicada la asociación.

### 17.- ¿Tiene conocimiento de que es una enfermedad laboral?:

*Gráfico 17.- ¿Tiene conocimiento de que es una enfermedad laboral?*



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

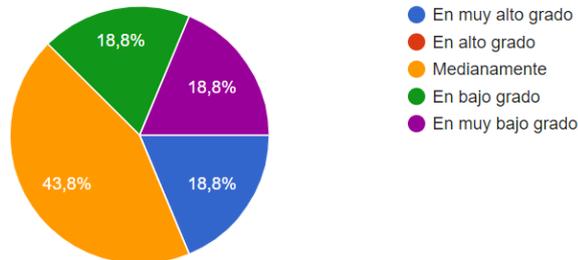
**Interpretación:** El gráfico 17 manifiesta el conocimiento que tienen sobre que es una enfermedad laboral, el 43.8% tienen en muy bajo grado a lo que se refiere, el 31.3% en bajo grado; 12.5% en muy alto grado; y por el último el resto tienen en medianamente y en alto grado.

#### **Discusión:**

Los datos mencionados indican un deficiente conocimiento sobre enfermedades laborales, en donde indica (Forastieri, 2000) que la agricultura es uno de los sectores que presenta los mayores riesgos, el índice de accidentes mortales en la agricultura es el doble de la media de todos los otros sectores, estos resultados generan preocupación debido a que el estudio realizado por (García, 2014) manifiesta que los accidentes en el sector agrícola fueron de 16,31%, además el estudio realizado por CEPROSS en el periodo 2014 se registraron un total de 296 casos de enfermedad profesional en el sector.

### 18.- ¿Tiene conocimiento a que se refiere los Riesgos de Trabajo?:

**Gráfico 18.-** ¿Tiene conocimiento a que se refiere los Riesgos de Trabajo?



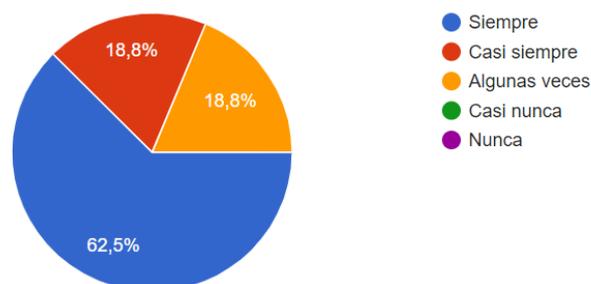
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 18 hace referencia al conocimiento que tienen los miembros de la asociación sobre los riesgos de trabajo, el 18.8% en muy bajo grado, el 18.8% en bajo grado, el 43.8% en medianamente, y el 18.8% en muy alto grado de conocimiento.

**Discusión:** Según los datos mencionados, más del 23,1% de los miembros de la asociación tienen un nivel muy bajo de conciencia de los riesgos a los que se enfrentan en su trabajo diario, y estos riesgos suelen ser percibidos a lo largo del tiempo (Jiménez et al., 2018) como resultado que son una de las razones por las que los trabajadores no son conscientes de los riesgos a los que se enfrentan en el lugar de trabajo, ya que conocen las actividades en las que han estado involucrados durante muchos años.

### 19.- ¿Considera usted que está expuesto a riesgos o accidentes que puedan afectar a su salud?

**Gráfico 19.-** ¿Considera usted que está expuesto a riesgos o accidentes que puedan afectar a su salud?



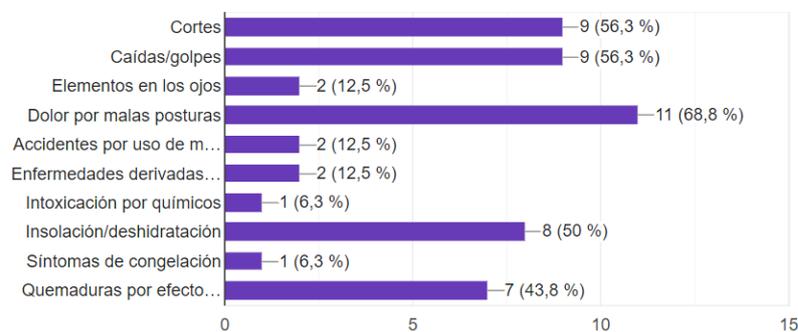
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 19 se muestra el rango que consideran que están expuestos a riesgos o accidentes que puedan afectar a la salud de los miembros de la asociación, el 62.5% manifiesta que siempre está expuesto a riesgos, el 18.8% consideran que casi siempre están expuestos y algunas veces el 18.8%.

**Discusión:** El 61,5 % de los socios consideran estar expuestos a los riesgos y accidentes que afecten su salud en el transcurso de sus labores diarias, esto se concuerda con los estudios realizados en el año 2019 por (Guzmán y Cruz, 2019) donde menciona que la tasa de accidentes agrícolas del país se reportan el 16,31%.

## 20.- ¿Cuáles son los principales percances que usted ha sufrido en su actividad productiva?:

**Gráfico 20.-** ¿Cuáles son los principales percances que usted ha sufrido en su actividad productiva?



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

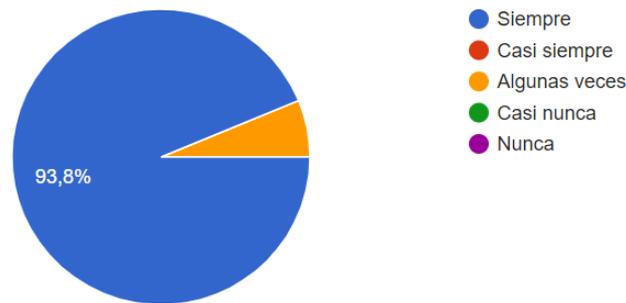
**Interpretación:** El gráfico 20, nos indica a los principales percances que sufren los miembros de la asociación en su actividad productiva, los 16 personas encuestados todos indica que si han sufrido percances en su actividad productiva, que corresponden el % de quemaduras por efecto del clima, el 68.8% dolor por malas posturas, el 56.3% han sufrido por caídas/golpes y cortes, 50% insolación/deshidratación, quemaduras por efecto del clima 43,8%; 12.5% elementos en los ojos, accidentes por uso de maquinaria, enfermedades derivadas de animales; y 6.3% intoxicación por químicos y síntomas de congelación.

**Discusión:** El trabajo en el sector agrícola ocasiona consecuencias en la salud que están expuestos al clima los trabajadores que ejecutan sus labores por cuenta propia como menciona

(Moreira, 2019), los mismos que determinan por quemaduras por efecto del clima, serán los accidentes más comunes que ocasionan a la piel, tal como se muestra en los resultados obtenidos.

## 21.- ¿En su jornada laboral está usted expuesto al: calor, frio, ¿rayos solares?:

**Gráfico 21.-** ¿En su jornada laboral está usted expuesto al: calor, frio, ¿rayos solares?



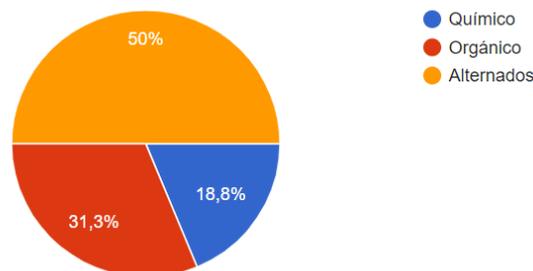
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 21 hace referencia a la exposición al calor, frío y rayos solares en la jornada laboral de los socios, que el 93,8% considera que siempre está expuesto.

**Discusión:** Según manifiesta (FPRL, 2012), que la mayoría de las tareas se desarrollan al aire libre, exponiendo a los trabajadores a condiciones climáticas adversas (trabajo con frío y/o calor extremo) que, además, hacen muy difícil controlar la seguridad y salud en el trabajo, donde pueden adquirir graves enfermedades e incluso la muerte

## 22.- ¿Qué tipo de insumos utiliza usted para la producción?:

**Gráfico 22.-** ¿Qué tipo de insumos utiliza usted para la producción?



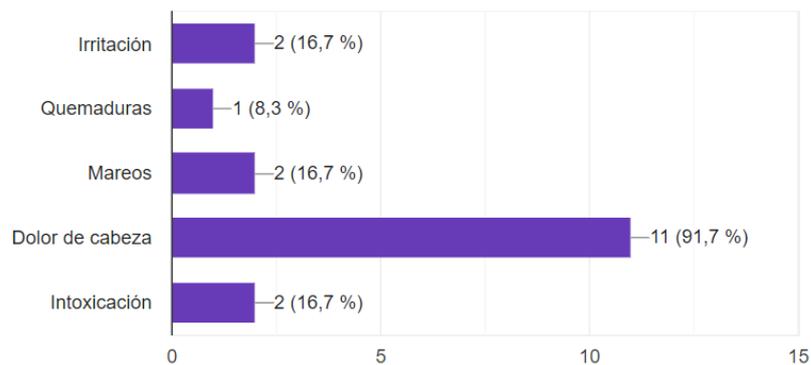
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** el grafico 22 indica el tipo de insumos que utilizan para la producción, con un 50% expresan que son alternados, y el 31.3% aplican orgánicos, mientras que 18.8% químicos para la producción.

**Discusión:** Al utilizar los insumos alternados menciona (Luque, 2018) que contiene una combinación de nutrientes, concentración en micronutrientes y macronutrientes suele ser baja y variable, por lo que hay que aportarlos en altas concentraciones para cubrir las necesidades de fertilización del suelo. Pero, por otro lado, los abonos orgánicos aportan grandes beneficios y mejoras a la calidad y condiciones, el aumento de la calidad y los rendimientos de la producción que constituyen objetivos importantes para satisfacer las demandas de consumo y en mercados, debido a esto lo productores suelen alternar productos químicos y orgánicos.

### 23.- Al aplicar los productos químicos, ¿usted ha sentido alguna de estas molestias?:

**Gráfico 23.-** Al aplicar los productos químicos, ¿usted ha sentido alguna de estas molestias?



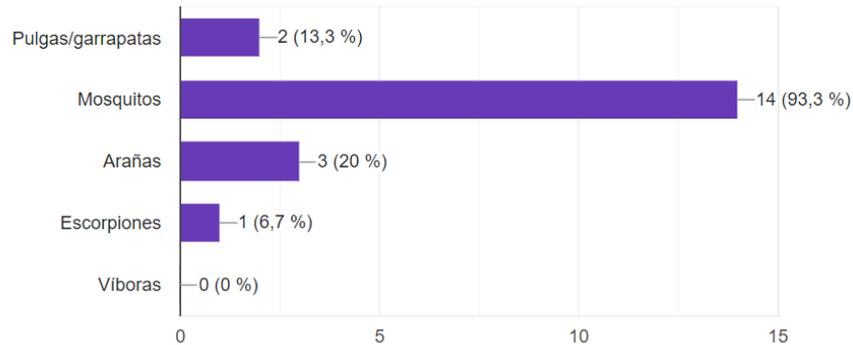
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El grafico 23 hace alusión a las molestias que han sentido al aplicar los productos químicos, dolor de cabeza el 91,7%; intoxicación, mareos e irritación que es el 16,7% y quemaduras el 8.3%.

**Discusión:** Los encuestados mencionan haber tenido problemas con sustancias químicas, estas molestias concuerda con lo mencionado por (Centros para el Control de Enfermedades, 2011), en donde menciona que afecta a la salud de los trabajadores en donde puede incluir; irritación, dolor de cabeza y mareos en los trabajadores agropecuarios y que están relacionados al uso inadecuado y exposición de estos elementos.

**24.- ¿En la actividad que usted realiza, está expuesto a picaduras de?:**

**Gráfico 24.-** ¿En la actividad que usted realiza, está expuesto a picaduras de?



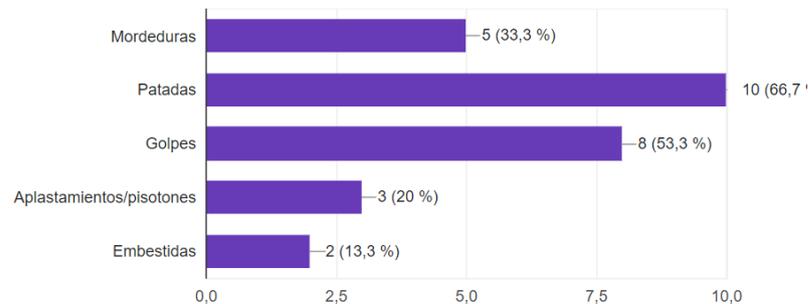
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 24 muestra si han estado expuestos algún tipo de picadura en la actividad laboral que realizan, expuesto a picaduras de (mosquitos) que es el 93.3%; y expuesto a picaduras de arañas que corresponde el 20% y pulgas y garrapatas que es el 13.3% y 6.7% escorpiones.

**Discusión:** Según (Pastrana et al., 2020) menciona que las picaduras de mosquitos son frecuentes en la actividad agrícola, estas producen ronchas, picazón en algunas personas se puede presentar hipersensibilidad, y en las picaduras de pulgas pueden transmitir enfermedades infecciosas. Las mordeduras de araña suelen ser muy poco frecuentes ya que en la mayoría de casos sus mandíbulas no tienen fuerza suficiente para atravesar la piel.

**25.- En la crianza de animales, cree que está expuesto a:**

**Gráfico 25.-** En la crianza de animales, cree que está expuesto a



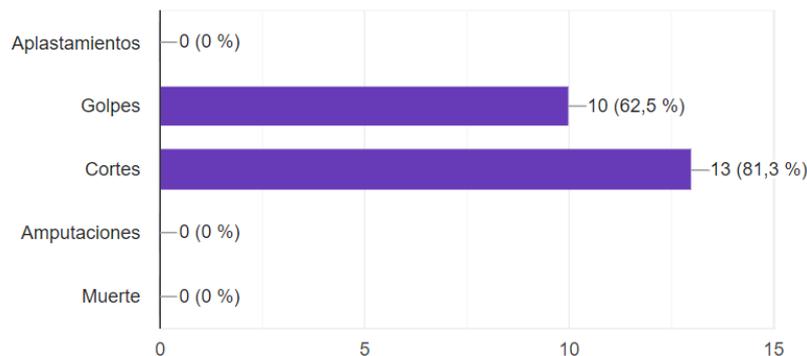
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El grafico 25 hace referencia a los accidentes a los que están expuestos los miembros de la asociación por la crianza de animales, está expuesto a (patadas) que corresponde el 66.7%; expuesto a (golpes) que es el 53.3%; (mordeduras) que es 33.3%; y (aplastamientos y pisotones) que corresponde el 20%; y finalmente está expuesto a (embestida) que el 13.3%.

**Discusión:** Los datos obtenidos hacen referencia con lo citado por Myers (2015), los trabajadores agropecuarios, al estar expuesto permanente con los animales tienen alta probabilidad de sufrir de accidentes tales como: los golpes, las embestidas o los aplastamientos, todo estos resultados guardan concordancia.

## 26.- Al utilizar maquinarias y herramientas, cree usted que está expuesto a:

**Gráfico 26.-** Al utilizar maquinarias y herramientas, cree usted que está expuesto a:



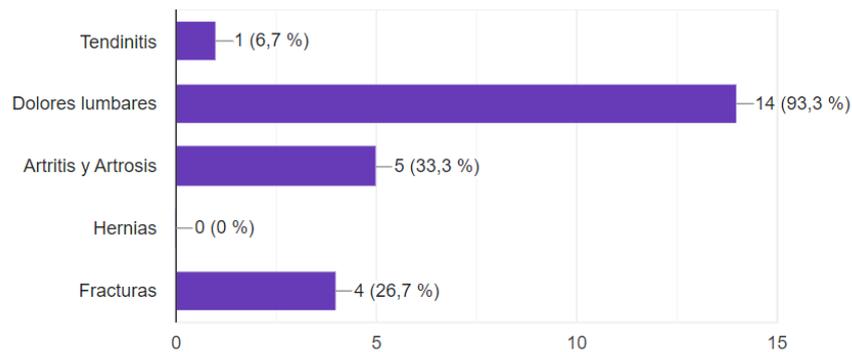
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El grafico 26 hace referencia a los peligros a los que están expuestos los trabajadores agropecuarios al utilizar maquinaria y herramientas en sus actividades, expuesto a (cortes) que corresponde el 81,3%; expuesto a (golpes) que es el 62,5%.

**Discusión:** La Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) menciona que cerca del 33% de los accidentes laborales en la actividad agropecuaria están relacionados con el mal uso de los implementos, maquinarias y accesorios, esto fue mencionado por (Grigioni et al., 2019), en el ecuador la cifra suma con un 60% de accidentes mortales y 15% de accidentes graves dependiendo de las actividades.

**27.- Cree usted que producto de su actividad laboral le ha traído molestias musculoesqueléticas, tales como:**

*Gráfico 27.- Cree usted que producto de su actividad laboral le ha traído molestias musculoesqueléticas, tales como*



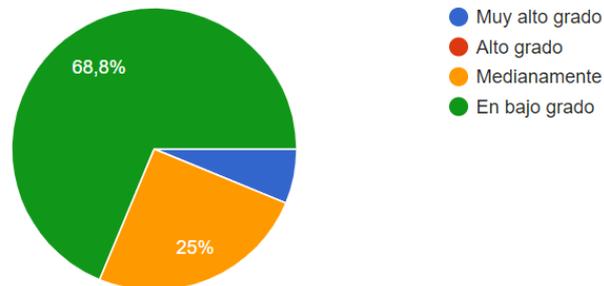
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 27 se hace mención a las molestias que presentan producto de su actividad laboral, tienen (dolores lumbares) que corresponde el 93.3%; (artritis y artrosis) que corresponde el 33.3%, y (fracturas) que es el 26.7%, y la tendinitis que corresponde al 6.7%.

**Discusión:** Según estadísticas de Departamento de Salud Laboral, (2016) al menos un 30% de los trabajadores sufren de lesiones, dolor de lumbares que son provocadas por su trabajo diario, y un 33% realizan tareas con manipulación de cargas pesadas que sufren los trabajadores agropecuarios. Según la que manifiesta la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, (2008) Señalan que las enfermedades profesionales en la agricultura están subestimadas y los datos obtenidos no se corresponden con la situación real de los miembros de la asociación.

**28.- Cree usted, que en la actividad que realiza está expuesto al contagio de COVID-19:**

**Gráfico 28.-** Cree usted, que en la actividad que realiza está expuesto al contagio de COVID-19



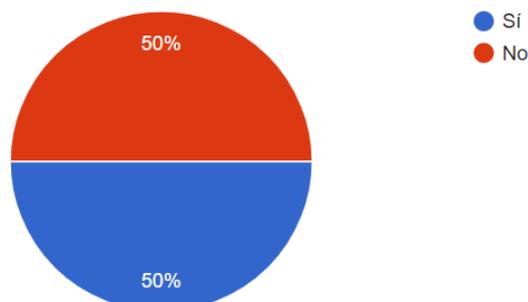
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 28 manifiesta sobre la actividad que realiza está expuesto al contagio de COVID-19 en la asociación, el 68.8% menciona que, en bajo grado, y el 25% medianamente y el restante en muy alto grado.

**Discusión:** El reporte emitido por la OIT en el año 2020 el sector agropecuario está clasificado con un nivel de riesgo de contagio del Covid-19 de medio a bajo, (Quicaña, 2020); y su actividad productiva permite mantenerse a distancias seguras en el caso de tener trabajos con los miembros de la asociación.

**29.- Si usted, ya atravesó esta enfermedad?**

**Gráfico 29.-** Si usted, ya atravesó esta enfermedad?



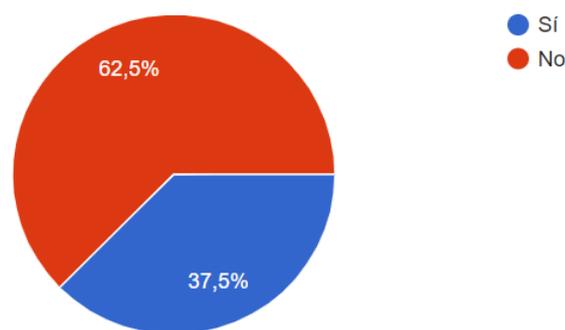
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El grafico 29 refleja el porcentaje de los miembros de la asociación que ha atravesaron la enfermedad del contagio del Covid-19, el 50% expresan que no atravesó esta enfermedad y el 50% mencionan que si la contrajeron.

**Discusión:** La Organización Mundial de la Salud en 2021 estiman que el 40% de los pacientes contagiados en América Latina son asintomáticos, esto ha derivado a una situación de descontrol de los casos de contagio masiva de la población, según los datos presentados el 18,2% de los socios ha atravesaron el contagiaron de esta enfermedad, pero lo supero sin ningún inconveniente.

### 30.- ¿Tuvo algún malestar a largo plazo producto de la enfermedad?:

*Gráfico 30.- ¿Tuvo algún malestar a largo plazo producto de la enfermedad?*



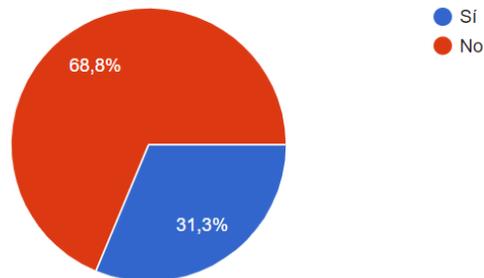
Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El grafico 30 menciona que, si tuvo algún malestar a largo plazo producto de la enfermedad, y el 62,5% expreso que no tuvo ningún malestar a largo plazo.

**Discusión:** Con respecto al grafico observado del porcentaje de las personas de la asociación no tuvieron ningún malestar de afectación del Covid-19 por la razón que las familias se mantuvieron sanos en casa durante el periodo de confinamiento.

### 31.- ¿Existe decesos en su familia producto del Covid-19?

*Gráfico 31.- ¿Existe decesos en su familia producto del Covid-19?*



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** El gráfico 31 menciona sobre el deceso de la familia producto del Covid-19 a los miembros de la asociación, el 68.8% expresó que no existe decesos de las familias.

**Discusión:** Con respecto a la encuesta no existieron decesos de las familias de la asociación, ya que al estar alejados de la zona urbana no tienen mucho contacto con las personas desconocidas ni aglomeración con otras personas, esto nos da a conocer que en la zona rural más están dedicados a sus labores agrícolas y esto baja el riesgo del contagio.

## 15. RESUMEN

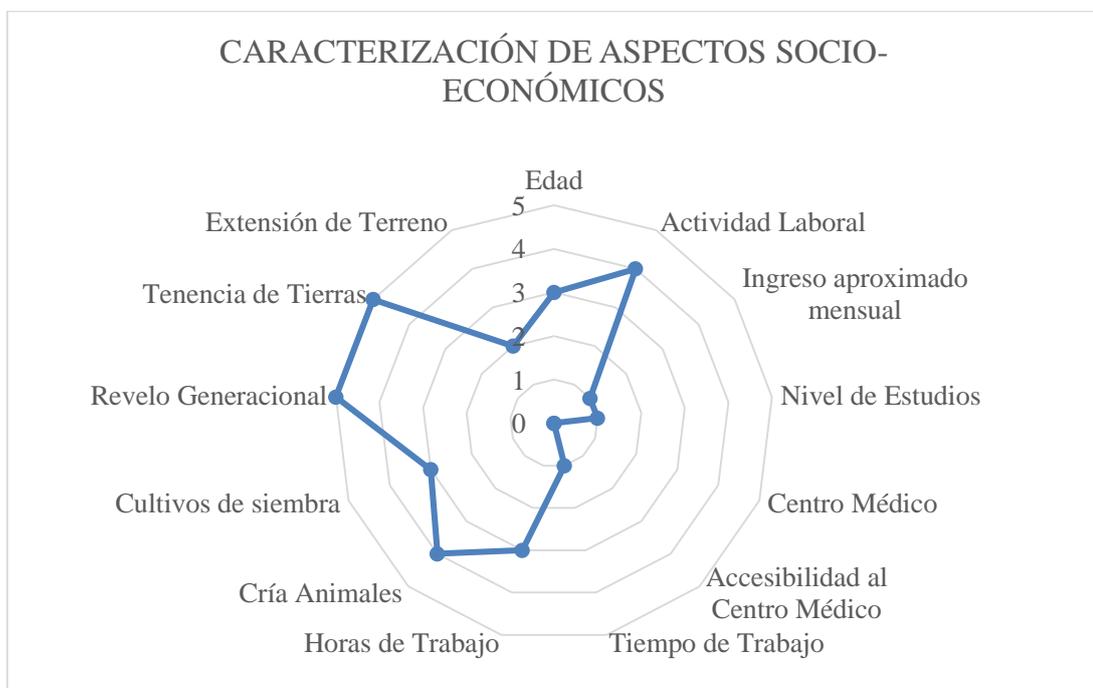
**Tabla 5.-** Resumen Caracterización de Aspectos Socio-Económicos

<b>RESUMEN CARACTERIZACIÓN DE ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS</b>		<b>Valor</b>
Edad	Edad media entre 41-50 años	3
Actividad Laboral	93.8% son agricultores, 75% son ganadería y 6.3% se dedican a la comercialización	4
Ingreso aproximado mensual	El ingreso mensual media es de 31-150 dólares	1
Nivel de Estudios	37.5% estudios de secundaria, 50% estudios la primaria y un 12.5% ninguno que no se pudo gozar el dicha a la educación.	1
Centro Médico	No poseen un Centro Médico en el sector.	0
Accesibilidad al Centro Médico	Se encuentran con un acceso muy difícil al Centro Médico.	0
Tiempo de Trabajo	62.5% llevan trabajando más de 25 años	1
Horas de Trabajo	31.3% se dedican 4 horas, 18.8% dedican 8 horas, 12.5% dedican 12 horas y el 37.5% más de 12 horas.	3
Cría Animales	12 personas crían alrededor de 2 especies de animales que corresponde al 75%, 10 personas crían 3 especies que corresponde a un 62.5%.	4
Cultivos de siembra	11 personas cultivan pastos 68.8%, 10 personas siembran 2 clases de cultivos que corresponde al 62.5%, 9 personas cultivan gramíneas que son un 56.3%, 4 personas cultivan medicinales dándonos el 25%.	3
Revelo Generacional	37.5% tiene relevo generacional	5

Tenencia de Tierras	El 50% poseen título de propiedad, el 31.3% por medio de herencias y 6.23% (alquilada, posesionado y no posee).	5
Extensión de Terreno	El 31.3% poseen menos de 1000 m <sup>2</sup> , el 50% menos de 1 hectárea, 12.5% de 1 a 5 hectáreas y 6.2% de 10 a 20 hectáreas.	2
		32
		2.46

Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Gráfico 32.- Caracterización Aspectos Socio-Económicos (MESMIS)**



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 32, la característica socio-económica de los miembros de la Asociación presenta un índice de 2.46 es decir se encuentra en un rango de buen estado del indicador, según la escala planteada por MESMIS, donde los indicadores más críticos que se aproximen a 0 serán malos indicadores, tiempo de trabajo (1) que viene trabajando más de 25 años; el subíndice de nivel de estudio (1); seguido del indicador de ingreso aproximado mensual (1); es valorado como muy mal estado; el indicador de la edad (2); el índice de extensión de terreno es de 1 a 5 Ha (2); debido a esto los cultivos de siembran (3); seguido del indicador de horas de trabajo (3); y el indicador de cría de animales (4); Seguido de los indicadores como

accesibilidad al centro médico (4), Finalmente los indicadores de centro médico (5); el indicador de actividad laboral (5); y tenencia de tierras (5), muestran que tienen escrituras; los indicadores de relevo generacional (5), se destaca por ser indicadores buenos teniendo en cuenta que no son puntos críticos y son aportes muy relevantes para sus unidades de producción.

*Tabla 6.- Resumen Cultura en Prevención de Riesgos de Trabajo*

RESUMEN CULTURA EN PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO					
RIESGOS	FACTOR	FUENTE	EFECTOS	EXPOSICIÓN	
				Exposición	Afección
FISICOS	TEMPERATURA/ RADIACIONES SOLARES	Temperaturas altas	Estrés Térmico/ Afecciones a la piel	100%	No aplica
		Temperaturas bajas			
		Rayos UV			
QUÍMICOS	TOXICIDAD	Orgánico	No aplica	31.3%	No aplica
		Químico		18.8%	
		Alternados		50%	
		Pesticidas	Mareos	no aplica	16.7%
			Dolor de cabeza		91.7%
			Irritación		16.7%
			Quemaduras		8.3%
Intoxicación	16.7%				
BIOLÓGICOS	ANIMALES	Ovinos	No aplica	43.8%	No aplica
		Cerdos		62.5%	
		Cobayos		56.3%	
		Aves de corral		75%	
		Bovinos		75%	
		Mordeduras	No aplica	33.3%	
		Patadas	aplica	66.7%	

		Especies mayores/menores	Aplastamiento		20%	
			Golpes		53.3%	
			Embestidas		13.3%	
	INSECTOS	Pulgas/Garrapatas	Mosquitos	Picaduras	No aplica	13.3%
						20%
						93.3%
	VIRUS	Covid-19	Sintomatologías propias de la enfermedad	No aplica	68,8% no se encontraron expuestos y el 31.2% tuvieron el contagio	
	SEGURIDAD	MECÁNICOS	Herramientas y Maquinaria agrícola	Aplastamiento	No aplica	0
Golpes				62.5%		
Cortes				81,3%		
ERGONOMÍCOS	LEVANTAMIENTO DE CARGAS/POSTURAS	Herramientas y Maquinaria agrícola	Tendinitis	No aplica	6.7%	
			Dolores Lumbares		93.3%	
			Artritis/Artrosis		33.3%	
			Hernias		0	
			Fracturas		26.7%	

Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** La tabla 5, indica la cultura de prevención de riesgos de trabajo teniendo primero el riesgo físico que como factor principal es la temperatura y radiación solar con efectos de estrés térmico y afección a la piel que representa el 100% de exposición, seguido del riesgos químicos como factor la toxicidad, tomando como primer dato productos orgánicos reflejando

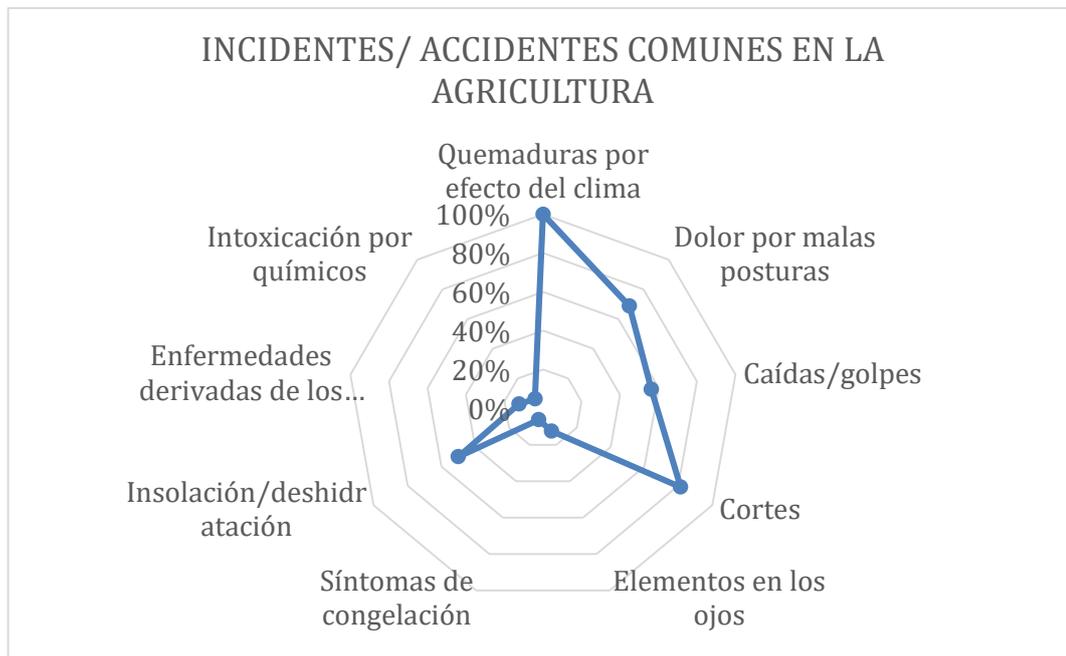
que ningún socio trabaja solo orgánicamente, pero si alternando químico y orgánico con un porcentaje del 50%, orgánico 31,3% y sola químico 18,8%, de los efectos de la utilización de productos químicos tenemos en mayor porcentaje es por dolor de cabeza con afección de 91.7% seguido de mareos e irritación, en los riesgos biológicos como factor principal son animales quienes crían un 75% bovinos y aves de corral seguidos de cerdos y cobayos de los que derivados de estos han tenido incidentes como son golpes, patadas entre otras, también tenemos insectos de lo cual el 93,3% ha tenido picaduras de mosquitos en sus labores agrícolas, seguido de virus como es el covid-19 quienes apenas 2 personas siendo el 31,2% han tenido esta enfermedad, seguido con el riesgo mecánicos con un factor de la utilización de herramientas y maquinaria agrícola afectando un 62,5% golpes , 81,3% cortes, finalmente el riesgo ergonómico con el factor de levantamiento de carga y malas posturas siendo el factor más preocupante los dolores lumbares con un 93,3% seguido de artritis/artrosis.

**Tabla 7.- Resumen Incidentes/Accidentes comunes en la Agricultura**

INCIDENTES/ ACCIDENTES COMUNES EN LA AGRICULTURA	AFECCIONES	PORCENTAJE
	Quemaduras por efecto del clima	100%
	Dolor por malas posturas	68.8%
	Caídas/golpes	56.3%
	Cortes	81.3%
	Elementos en los ojos	12.5%
	Síntomas de congelación	6.3%
	Insolación/deshidratación	50%
	Enfermedades derivadas de los animales	12.5%
	Intoxicación por químicos	6.3%

Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Gráfico 33.- Incidentes /Accidentes comunes en la Agricultura**



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

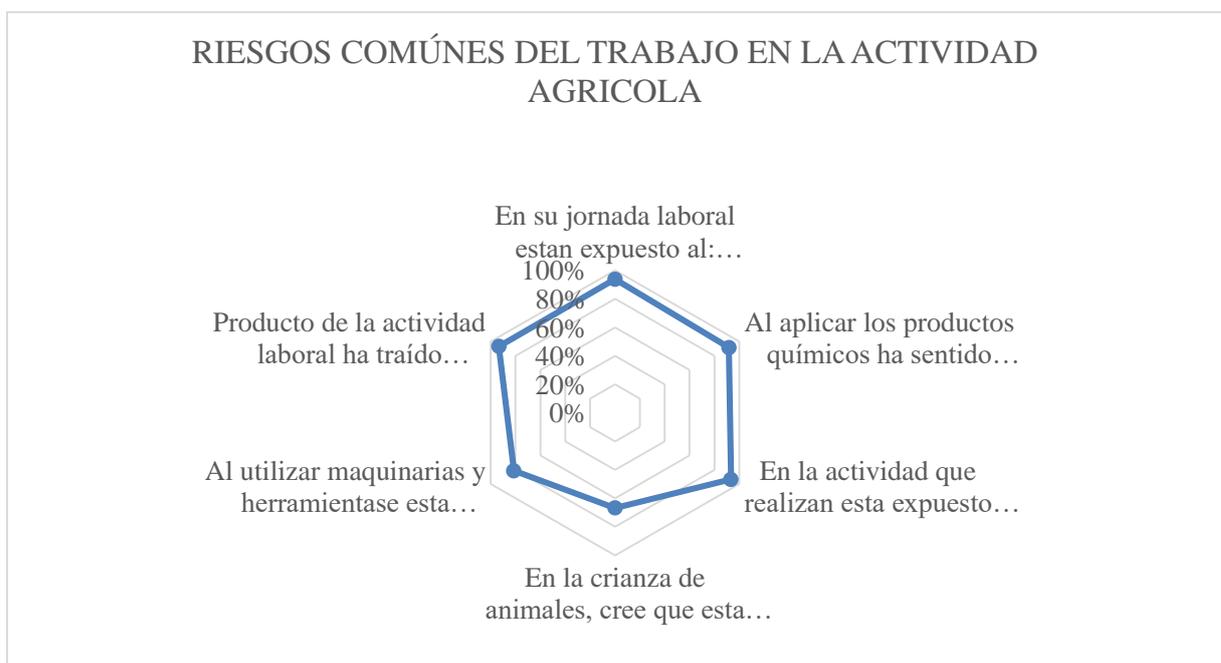
**Interpretación:** En el gráfico 33, indica que los incidentes y accidentes más comunes en la agricultura con relación a la valoración porcentual donde se alejen de 0% son los puntos más críticos, el 100% sufren de quemaduras por efecto del clima; 68.8% dolor por malas posturas; 56.3% son caídas y golpes; 81.3% cortes; 12.5% elementos en los ojos; 6.3% síntomas de congelación; 50% Insolación y deshidratación; 12.5% enfermedades derivadas por los animales; y finalmente con el 6,3% intoxicación por químicos.

**Tabla 8.- Resumen de riesgos comunes del trabajo en la actividad agrícola**

RESUMEN DE RIESGOS COMÚNES DEL TRABAJO EN LA ACTIVIDAD AGRICOLA	
En su jornada laboral están expuesto al: calor, frio, rayos solares	El 93.8% siempre.
Al aplicar los productos químicos ha sentido algunas molestias	El 91.7% dolor de cabeza
En la actividad que realizan está expuesto a picaduras	El 93.3% mosquitos
En la crianza de animales, cree que está expuesto	El 66.7% patadas
Al utilizar maquinarias y herramientas está expuesto	El 81.3% cortes
Producto de la actividad laboral ha traído molestias	El 93.3% dolores lumbares

Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Gráfico 34.- De riesgos comunes del trabajo en la actividad agrícola**



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

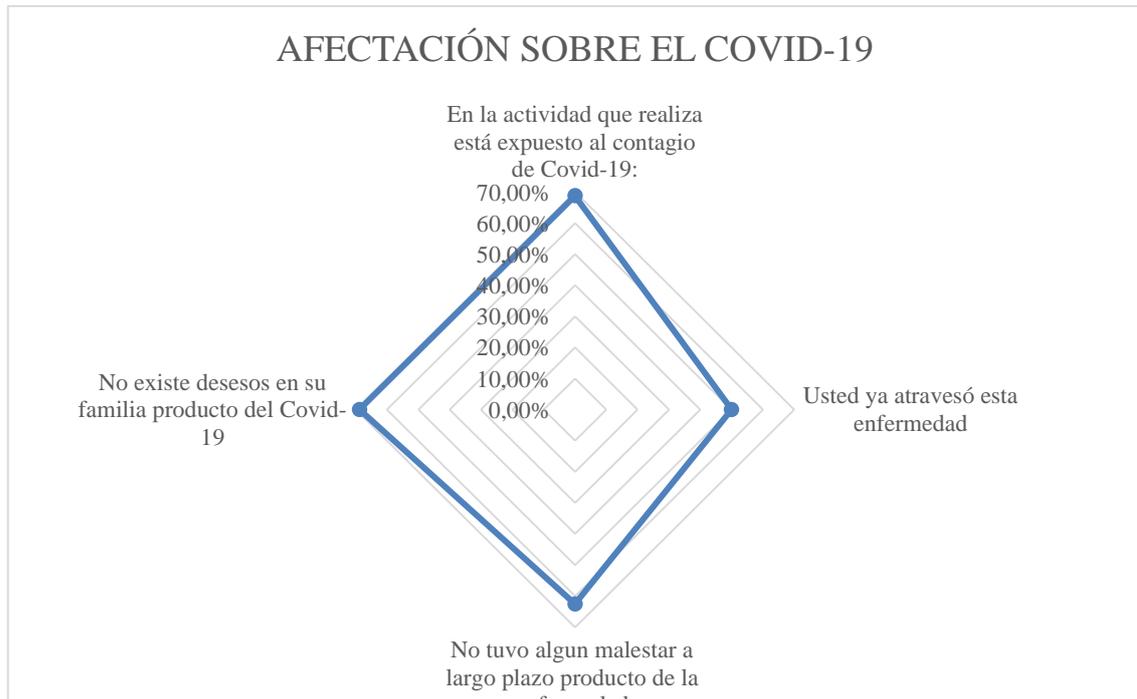
**Interpretación:** En el gráfico 34, indica que los riesgos comunes del trabajo en la actividad agrícola con relación a la valoración porcentual donde se alejen de 0% son los puntos más críticos, el 93.8% está expuesto al calor, frío, rayos solares; al aplicar los productos de la actividad laboral ha traído molestias es de 91.7%; 93.3% está expuesto a picaduras de mosquitos mientras que realiza la actividad; 66.7% expuesto a patadas por la crianza de animales; 81.3% a cortes por el uso de maquinarias y herramientas; y 93.3% dolores lumbares producto de la actividad laboral.

**Tabla 9.- Resumen de afectación sobre el COVID-19**

<b>RESUMEN DE AFECTACIÓN SOBRE EL COVID-19</b>	
En la actividad que realiza está expuesto al contagio de COVID-19:	El 68.8% en bajo grado
Usted ya atravesó esta enfermedad	El 50% no atravesó esta enfermedad
Tuvo algún malestar a largo plazo producto de la enfermedad	El 62.5% no tuvo ningún malestar a largo plazo
Existe decesos en su familia producto del Covid-19	El 68.8% no existe decesos de las familias

Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Gráfico 35.- Afectación sobre el COVID-19**



Fuente: (Moncayo, D. & Marín, K., 2022)

**Interpretación:** En el gráfico 35, indica sobre la afectación del covid-19 en las familias de los miembros de la asociación en donde la valoración porcentual cuando está en cero son los puntos más críticos, el 62.5% no tuvo malestar a largo plazo producto de la enfermedad; 68.8% no existe decesos en la familia productos del covid-19 y con el mismo porcentaje estuvieron expuestos al contagio del COVID-19 en bajo grado; y el 50% no atravesó esta enfermedad.

## 16. PLAN DE MEJORAS

Plan de mejoras se encuentra redactado en el anexo 1 bajo normativas nacionales e internacionales.

## **17. CONCLUSIONES**

Los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras de la Santísima Cruz, están representados principalmente por mujeres en un (87.5%), con excepciones minoritarias de hombres (12.5%), son personas con un nivel de conocimiento sobre riesgos de trabajo de medio a bajo. Mientras que, el nivel del estudio de primaria (50%) predomina, la secundaria (37.5%) en menor porcentaje. Para lo cual las personas son dedicadas a la producción de animales y especies vegetales de modo que la producción agropecuaria es de subsistencia y comercialización.

Se determina que los miembros de la asociación están expuestos a muchos riesgos en su jornada laboral, entre los cuales los que mayor representatividad son los riesgos físicos (100%), químicos (18.8%), biológicos como picaduras de mosquitos (93.3%), mecánicos (81.3%) como cortes, y ergonómicos (93.3%) como dolores lumbares. Que producen afecciones a la salud de los miembros de la asociación y que puede producir una enfermedad.

## **18. RECOMENDACIONES**

Se recomienda implementar un plan que reduzca los riesgos, iniciando con charlas y capacitación en seguridad y salud en las diversas áreas de trabajo, para mejorar la calidad de vida y el ambiente laboral de los miembros de la asociación, se pueden aplicar dentro de las actividades productivas para prevenir, controlar y mitigar los accidentes y enfermedades en sus labores diarias agropecuarias.

Se recomienda que se debería aplicar las normativas legales establecidas por el Decreto ejecutivo 2393 del Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo del país, se puede minimizar sustancialmente los riesgos a los que están expuestos los miembros de la asociación.

## 19. Bibliografía

- Ampuero, E. P. (2018). *Administración de riesgo laboral en el Ecuador*. Dialnet.
- Aragón, G. A. (2017). *Desafíos de las Asociaciones Campesinas Fronterizas para la reactivación productiva agropecuaria del Norte del Ecuador*. Ibarra.
- Arias, C. (2017). *Implantación de un sistema de gestión de seguridad y Salud en el trabajo basado en el modelo Ecuador*. Dialnet.
- Armijos, A. (2020). *SIMULACION DEL CONTAMINANTE POR COMBUSTIBLE DE AVIACION AV-GAS EN EL TERMINAL DE ALMACENAMIENTO DEL AEROPUERTO DE GUAYAQUIL*. Guayaquil: Universidad Agraria del Ecuador.
- Balarezo, A. R. (2021). *Incidencia del sector farmacéutico en el crecimiento económico del Ecuador durante la pandemia 2019-2020*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Administrativas.
- Balcazar, L. B. (2019). *Modelado de caudales diarios en una cuenca del sur del Ecuador con precipitación y temperatura estimadas por satélite*. Dialnet.
- Barragán, R. G. (2021). *Evaluación higiénica de riesgos físicos en el sector maderero del Ecuador*. Quevedo: Universidad de Lima.
- Barrezueta, S. P. (2017). *Caracterización de la sostenibilidad en función de aspectos socioeconómica del sistema agrario cacao en la provincia de El Oro, Ecuador*.
- Basantes, C. G. (2022). *Estudio de la iluminación en los laboratorios de la carrera de ingeniería de alimentos, Quito - Ecuador*. Quito: Revista de Arquitectura e Ingeniería.
- Benavides, E. (2021). *Riesgos locativos en el controlador aéreo en el Aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón de Palmira - Valle del Cauca*. Bogotá: Corporación Universitaria UNITEC.
- Benítez, Á. C. (2021). *Briófitos y hongos (liquenizados y no liquenizados) del Parque Universitario Francisco Vivar Castro, Loja, Ecuador*. Loja: Revistas Universidad Nacional de Loja.
- Bravo, A. (2020). *NOTAS AMAZÓNICAS FRENTE A LA PANDEMIA, EL CASO WAORANI EN ECUADOR*.

- Burgos, D. P. (2019). *Determinación de la seroprevalencia de Leptospira spp. y los principales serovares circulantes en el ganado bovino en la provincia de Manabí, Ecuador*. Revista científica y técnica.
- Bustamante, A. (2021). *Caracterización del viento y temperatura aparente en los cañones urbanos del centro histórico de Cuenca, Ecuador*. Cuenca: Conservar Patrimonio.
- Cabrera, A. M. (2019). *Riesgos eléctricos en trabajos de líneas de distribución energizadas y no energizadas en la empresa Imhotep Construcciones de la ciudad de Latacunga*. Latacunga: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial en Procesos de Automatización.
- Cabrera, C. C. (2018). *Evaluación de dos abonos orgánicos líquidos en la producción del cultivo de pitahaya (hylocereus undatus) en el litoral ecuatoriano*. Dialnet.
- Cadenas, R. S. (2021). *Uso de radiaciones ionizantes en estudios de diagnóstico en una institución de salud de Ecuador*. Granada: Digibug.
- Cadenas, R. S. (2021). *Uso de radiaciones ionizantes en estudios de diagnóstico en una institución de salud de Ecuador*. Dialnet.
- Calahorrano, L. T. (2020). *VARIACIÓN DEL INDICADOR DE RIESGO PAÍS EN EL FLUJO DE INVERSIÓN EXTRANJERA DE ECUADOR*. Quito: Universidad, Ciencia y Tecnología.
- Calle, W. A. (2020). *ESTUDIO DE LOS CRITERIOS DEL ESTRÉS LABORAL UTILIZANDO MAPAS COGNITIVOS*. Revista Investigación Operacional.
- Camas, V. (2018). *Salud mental comunitaria, atención primaria de salud y universidades promotoras de salud en Ecuador*. São Paul.
- Capa, L. F. (2018). *Evaluación de factores de riesgos que ocasionan accidentes laborales en las empresas de Machala-Ecuador*. Machala: Scielo.
- Carrasco, A. S. (2021). *Patrones de resistencia bacteriana en la unidad de cuidados intensivos del Hospital General Ambato del IESS, Ecuador*. Caracas: ProQuest.
- Carrión, O. S. (2020). *Infección por virus del papiloma humano en mujeres del Cantón Cañar, Ecuador*. Revista Cubana de Medicina Tropical.

- Castillo, B. (2017). *Estabilización de Suelos Arcillosos de Macas con Valores de CBR menores al 5% y Límites Líquidos superiores al 100%, para utilizarlos como Subrasantes en Carreteras*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Castro, J. M. (2020). *Epidemiología de las enteroparasitosis en escolares de Manabí, Ecuador*. Estado de Zulia: Universidad del Zulia.
- Cedeño, K. C. (2018). *Seguridad Laboral y Salud Ocupacional en los Hospitales del Ecuador*. Dialnet.
- Cedeño, O. M. (2020). *Impacto del índice riesgo país en la inversión extranjera directa de Ecuador periodo 2016-2018*. Portoviejo: Dialnet.
- Cevallos, C. R. (2020). *Diseño de dosificadora -selladora para polvos y granos*. ESPOL. FIMCP.
- Cevallos, D. M. (2018). *Relación estratégica para el desarrollo del Ecuador: acuerdo comercial multipartes con la Unión Europea*. Guayaquil: Scielo.
- Chancusig, S. D. (2018). *Políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (riesgo laboral)*. Dialnet.
- Chang, A. M. (2019). *EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN LABORAL A VAPORES DE BENCENO EN UN LABORATORIO DE ANÁLISIS DE AGUAS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL. UN CASO DE ESTUDIO*. Guayaquil: Universidad de Especialidades Espíritu Santo.
- Chang, C. (2017). *Evolución del sistema de salud de Ecuador. Buenas prácticas y desafíos en su construcción en la última década 2005-2014*. Lima: Scielo.org.pe.
- Chávez, M. C. (2020). *La gestión administrativa desde los procesos de las empresas agropecuarias en Ecuador*. Manta.
- Chirinos, D. C. (2020). *Los insecticidas y el control de plagas agrícolas: la magnitud de su uso en cultivos de algunas provincias de Ecuador*. Bogotá : Scielo.
- Córdova, M. V. (2019). *Evaluación in situ del riesgo toxicológico por inhalación de Butanol, Ciclohexanona y Metilacetato de los trabajadores en el proceso de acabado de productos de un taller de maderas*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Carrera de Ingeniería Bioquímica.

- Cuasquer, E. P. (2018). *Radiaciones no ionizantes y sus efectos socioambientales de comunidades aledañas a las líneas de subtrasmisión de energía eléctrica de la provincia de los ríos. Año 2017*. Quevedo: Universidad Técnica Estatal de Quevedo.
- Curiel Centenero, E. (2019). *Uvadoc*. Obtenido de Uvadoc: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/46765>
- Darquea, E. (2018). *PATRONES DE USO DE INSECTOS EN DOS MERCADOS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, ECUADOR*. Periódicos UFPA.
- Durán, Y. R. (2019). *Prevalencia de parasitosis intestinales en niños del Cantón Paján, Ecuador*. Estado de Zulia: Universidad de Zulia.
- Ecuador, O. S. (2018). *Situación de la niñez y adolescencia en Ecuador. Una mirada a través de los ODS*. . Quito: Defensoría del Pueblo Ecuador.
- Erráez, M. M. (2020). *IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA INCIDENCIA DE INSECTOS Y HONGOS BENÉFICOS ASOCIADOS A Diaphorina citri KUWAYAMA (HEMIPTERA: LIVIIDAE) EN PLANTAS TRASPATIO (Citrus spp. y Murraya paniculata) DEL CANTÓN CATAMAYO (LOJA - ECUADOR)*. Loja: Revista Científica Ecuador es Calidad.
- Escobar, C. V. (2020). *Prevalencia de protozoarios intestinales y factores asociados en niños 3 a 7 años en la Unidad Educativa del Milenio, parroquia de Quisapincha, Ambato-Ecuador 2018*. . Quisapincha: Universidad Regional Autónoma De Los Andes.
- Espinoza, V. A. (2017). *La reforma en salud del Ecuador*.  
*Estudio de la iluminación en los laboratorios de la carrera de ingeniería de alimentos, Quito - Ecuador*. (2022). Quito: Revista de Arquitectura e Ingeniería.
- Ferrera, J. A. (2017). *osibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador*. Camagüey: Scielo.
- Figuroa, C. C. (2021). *Riesgos psicosociales ante la amenaza infecciosa en personal de enfermería en un centro de salud de Ecuador 2020*. Boletín de Malariología y Salud Ambiental.
- Flores, C. C. (2018). *Gestion de seguridad e higiene en el trabajo para disminuir accidentes laborales en empresas de Machala-Ecuador*. Machala: Scielo.

- Flores, D. C. (2020). *Percepción social de los riesgos laborales en trabajadores migrantes venezolanos en Quito-Ecuador, 2019*. Quito: Dialnet.
- Florian, S. (2018). *La Prisión Preventiva en el Ecuador*. Quito: Defensoría Pública del Ecuador.
- Fonseca, N. (2021). *Propuesta metodológica para medir la sustentabilidad en agroecosistemas a través del marco MESMIS*. Cundinamarca.
- Gallegos, P. A. (2019). *Epidemiología del paciente pediátrico quemado en el Hospital Baca Ortiz, Quito, Ecuador*. Quito: Scielo.
- Gallo, J. P. (2018). *Manual de procedimientos de seguridad para control de riesgos eléctricos en instalaciones eléctricas de baja tensión*. Espol.
- Garcés, D. T. (2017). *EL SISTEMA DE SEGURIDAD EN EL G.A.E 45 "PICHINCHA" UBICADO EN LA BALBINA, PROVINCIA DE PICHINCHA FRENTE A AMENAZAS DE ORIGEN NATURAL*. Sangolqui: Revista de Ciencia de Seguridad y Defensa.
- García, M. (2020). *Plan de negocios para la comercialización de polvos para preparar helados saborizados sin azúcar en cadenas de supermercados de la ciudad de Quito*. Quito: Universidad de las Américas.
- Gómez, A. (2021). *Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador*. Samborondón: Scielo.
- Gómez, A. (2021). *Seguridad y salud en el trabajo en Ecuador*. Barcelona: Scielo.
- Gomez, A. M. (2017). *Epidemiología de accidentes de trabajo en Ecuador*. La Paz: Scielo.
- Guamán, W. T. (2017). *Resistencia bacteriana de Escherichia coli uropatógena en población nativa amerindia Kichwa de Ecuador*. Quito: Revista de la Facultad de Ciencias Médicas.
- Guapi, R. M. (2017). *Caracterización de Sistemas Productivos Lecheros en Condiciones de Montaña, Parroquia Químiag, Provincia Chimborazo, Ecuador*. Riobamba: Scielo.
- Hernández, M. (2018). *LA LEY ORGÁNICA DE BIENESTAR ANIMAL (LOBA) EN ECUADOR: ANÁLISIS JURÍDICO*. Guayaquil.
- Hernández, R. G. (2018). *El ruido vehicular: un problema de contaminación en la ciudad de Loja, Ecuador*. Loja: CEDAMAZ.
- Hurtado, O. (2019). *El poder político en el Ecuador*.
- Hurtado, O. (2019). *El poder político en el Ecuador*.

- Hurtado, O. (s.f.). *El poder político en el Ecuador*.
- Hurtado, W. Á. (2019). *Caracterización de sistemas de producción agrícolas con ganado vacuno en la cuenca baja del río Guayas, provincia de Los Ríos, Ecuador*. Camagüey: Scielo.
- Indacochea, B. P. (2018). *Evaluación de medios de cultivo in vitro para especies forestales nativas en peligro de extinción en Ecuador*. Jipijapa: Scielo.
- INDICE GESTION PREVENCION EMPRESA. (2013). Obtenido de INDICE GESTION PREVENCION EMPRESA: <https://www.jmcprl.net/CURSOB04/>
- Iza, C. C. (2017). *ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA UTI, EXTENSIÓN QUITO*. Quito: Universidad Técnica Indoamérica.
- Jácome, E. R. (2020). *Caracterización de Fincas Agropecuarias de El Tingo la Esperanza / Pujilí / Cotopaxi / Ecuador*. Pujilí: Scielo.org.pe.
- Jara, J. G. (2022). *Evaluación de posturas forzadas y la sintomatología asociada a trastornos musculoesqueléticos en el puesto de cajero de una institución financiera, Quito-Ecuador*. Quito: Universidad Internacional SEK.
- Jara, O. Y. (2022). *Los niveles de iluminación en áreas laborales de una planta de acero: a propósito de un caso*. Universidad Internacional SEK.
- Jaramillo, F. (2018). *Los riesgos psicosociales en el Derecho del Trabajo*. Quito: Revistas USFQ.
- Jarrín, N. P. (2020). *Análisis al derecho de la salud preventiva y la integridad física amparado en la constitución del Ecuador de las personas privadas de libertad en el Centro de rehabilitación de Riobamba*. Riobamba.
- Jimbo, M. A. (2018). *Implementación de Estrategias Socialmente Responsables para la Gestión Administrativa en las Asociaciones Agroproductivas del Ecuador, Año 2017. Caso Asociación de Productores Agropecuarios "Juntos Por Un Futuro Mejor*. Loja.
- Lara, J. (2019). *Caracterización del riesgo biológico por accidentes laborales en el personal de salud de un centro ambulatorio en Guayaquil-Ecuador*. Guayaquil: Revista Colombiana de Salud Ocupacional.

- Lascano, A. A. (2018). *Control de riesgos mecánicos y ergonómico en los procesos de fabricación de la carrocería de buses urbanos para los trabajadores de la Empresa Carrocera M&L de la ciudad de Ambato*. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica, Carrera de Ingeniería Mecánica.
- León, R. B. (2018). *Pastos y forrajes del Ecuador: siembra y producción de pasturas*. Quito: Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana.
- Lituado, C. R. (2020). *Prevención de Riesgos Laborales en el cultivo de Pitahaya, Manabí, Ecuador*. La Habana: Scielo.
- Llerena, G. A. (2021). *Identificación y evaluación de riesgos mecánicos en el mantenimiento automotriz de la flota vehicular de una empresa prestadora de servicios para el sector minero, en la provincia de Zamora Chinchipe - Ecuador en el año 2021*. Zamora Chinchipe: Universidad Internacional SEK.
- Loayza, M. (2018). *Elaboración de un mapa radiológico de los niveles de radón presentes en las viviendas de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca - Ecuador en el periodo 2017 - 2018*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador.
- López, L. C. (2020). *Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y posturas forzadas en artesanos del calzado en Ambato-Ecuador*. Ambato: Revista Científica "Conecta Libertad".
- Machado, E. J. (2019). *Evaluación de riesgos químicos por isómeros de dimetil benceno en pintores*. Riobamba: Scielo.
- Maldonado, M. C. (2018). *Obtención de una D.O.P. de origen animal en Ecuador en base a la normativa europea*. Dialnet.
- Medina, C. P. (2017). *Reducción de la Vulnerabilidad en Estructuras Esenciales de Hormigón Armado: Hospitales, Situadas en Zonas de Alto Peligro Sísmico en el Ecuador*. Quito: Scielo.
- Medranda, R. (2017). *RIESGOS ERGONOMICOS EN MIEMBROS SUPERIORES EN UNA FABRICA DE ENVASES DE ACEITES EN MANTA-ECUADOR*. Manta: Revista TECNOLÓGICA Ciencia y Educación Edwards Demings.
- Mera, M. A. (2020). *Aplicación web para gestionar los procesos administrativos de las Asociaciones Agropecuarias del cantón Chone de la provincia de Manabí*. Chone.

- Mernández, M. F. (2018). *LA LEY ORGÁNICA DE BIENESTAR ANIMAL (LOBA) EN ECUADOR: ANÁLISIS JURÍDICO*. Guayaquil: Revistes UAB.
- Moína, E. O. (2018). *Evaluación de los Hongos Micorrízicos Arbusculares de zonas del trópico húmedo del Ecuador*. Guayaquil: Revista Bionatura.
- Moreno, L. V. (2018). *Diseño y Validación de un Cuestionario para el Diagnóstico de Riesgos Psicosociales en Empresas Ecuatorianas*. Quito: Scielo.
- Moreta, R. R. (2017). *Estimación sobre niveles y factores de riesgo psicosocial en adolescentes escolarizados de Ambato, Ecuador*. Ambato: Universidad Cooperativa de Colombia.
- Moreta, R. Z. (2021). *Salud mental en universitarios del Ecuador: síntomas*. Cali.
- Motoche, M. G. (2021). *Análisis de la participación del banano en las exportaciones agropecuarias del Ecuador periodo 2015-2019*.
- Muy, E. (2021). *Los vacíos jurídicos de los riesgos laborales del teletrabajo en Ecuador*. Cuenca: Dialnet.
- Neusa, G. A. (2019). *MANIPULACIÓN DE CARGAS POR PARTE DE LOS TRABAJADORES DE EXPLOTACIONES AVÍCOLAS EN ECUADOR: ANÁLISIS DISERGONÓMICO*. Universidad Ciencia y Tecnología.
- Neusa, G. A. (2019). *Riesgos disergonómicos biometría postural de los trabajadores de plantas industriales en Ecuador*. Dialnet.
- Ochoa, C. (2021). *La Comunicación y Transversalización en la Prevención de Riesgos en Ecuador*. Loja: RiUTPL.
- Ortiz, R. T. (2017). *Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo*. Cuenca: Revista Latinoamericana.
- Parra, A. N. (2017). *Análisis de Ruido en Área de Entrenamiento de la Compañía Talleres PMIASA – Guayaquil*. Guayaquil: Dialnet.
- Pazmiño, D. (2019). *Peligro de incendios forestales asociado a factores climáticos en Ecuador*. Revistadigital.
- Peralta, J. (2017). *Estudio e implementación de un sistema automatizado para el control de : iluminación, climatización y seguridad, utilizando autómatas programables, aplicado a la Iglesia Bautista Huerto del Gethsemani Guayaquil Ecuador*. Guayaquil: Repositorio Digital UCSG.

- Pérez, S. (2017). *Hongos liquenícolas de Ecuador*. BioOne COMPLETE.
- Piedra, V. S. (2020). *Estudio de la Viscosidad en un Crudo Aditivado con Dispersantes y Disolventes Asfálticos*. Quito: Scielo.
- Pinos, L. B. (2020). *Modelo de análisis de riesgos de liquidez para el sector C20 de fabricación de sustancias y productos químicos del Ecuador en el período 2007 - 2017*. Cuenca: Universidad del Azuay.
- Plaza, G. (2021). *Identificación y evaluación de Riesgos Laborales y elaboración de un Plan de Prevención de Riesgos en el Ministerio de Transporte y Obras Públicas de la provincia del Azuay*. Cuenca: Universidad de Cuenca.
- Quinde, A. (2018). *Aplicación de una torre empacada como purificador de gases de chimenea en la industria minera de El Oro, cantón Ponce Enríquez, Ecuador*. Revista Científica y Tecnológica UPSE.
- Quinde, Á. (2018). *Aplicación de una torre empacada como purificador de gases de chimenea en la industria minera de El Oro, cantón Ponce Enríquez, Ecuador*. La Libertad: La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2018.
- Ramírez, M. (2017). *PREVALENCIA DEL SÍNDROME DE BURNOUT Y LA ASOCIACIÓN CON VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES EN UNA PROVINCIA DE ECUADOR*. Badajoz: Redalyc.
- Ramos, V. P. (2019). *Estudio del estrés laboral y los mecanismos de afrontamiento en instituciones públicas ecuatorianas*. Revista ESPACIOS.
- Real, J. R. (2017). *Evolución del virus dengue en el Ecuador. Período 2000 a 2015*. Guayaquil: Scielo.
- Reyes, J. A. (2017). *La Metodología 5S como estrategia para la mejora continua en industrias del Ecuador y su impacto en la Seguridad y Salud Laboral*. Manta.
- Reyes, S. N. (2021). *Teletrabajo en el contexto Covid-19 y su impacto en la salud de docentes universitarios*. La Paz: Scielo.
- Rodríguez, D. (2017). *GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS EN EL SECTOR DEL CACAO EN ECUADOR*. Buenos Aires.
- Rodríguez, M. M. (2018). *Evaluar el nivel de estrés laboral de los empleados de la Empresa Multicable del Ecuador*. Quito: Quito: UCE.

- Rodríguez, M. J. (2018). *Diagnóstico de los factores de riesgos físicos, mecánicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales y propuesta de un plan de mejora en la facultad de Ingeniería Química de la Universidad Central del Ecuador*. Quito: Quito: UCE.
- Romero, C. S. (2019). *Análisis por cromatografía gaseosa-espectrometría de masas de fracciones obtenidas de Corynaea crassa Hook. f. Provenientes de Ecuador y Perú*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Químicas.
- Ron, P. R. (2020). *Gestión técnica del factor de riesgo físico (iluminación) en los puestos de trabajo de la empresa Jorge Moreno Ediacero*. Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Salgado, H. S. (2021). *Boletín Jurisprudencial: Corte Constitucional del Ecuador*. Quito.
- Seidel, H. P. (2020). *La relación entre la precipitación en Ecuador y la temperatura superficial del mar en el Océano Pacífico*. Guayaquil: Acta Oceanográfica del Pacífico.
- Silva, M. M. (2020). *La salud ocupacional en Ecuador: una comparación con las encuestas sobre condiciones de trabajo en América Latina*. São Paulo.
- Toapanta, K. (2019). *Realidad de las enfermedades ocupacionales en el Ecuador*. Dialnet.
- Toro, J. C. (2020). *Normativa en seguridad y salud ocupacional en el Ecuador*.
- Torres, F. I. (2021). *Síndrome de Burnout en profesionales de la salud del Ecuador y factores asociados en tiempos de pandemia*. Asunción .
- Torres, F. I. (2021). *Síndrome de Burnout en profesionales de la salud del Ecuador y factores asociados en tiempos de pandemia*. Asunción: Revista Virtual Sociedad Paraguaya de Medicina Interna.
- Trabajo, O. I. (2019). *Programa Internacional de Seguridad en las Sustancias Químicas*. Obtenido de Programa Internacional de Seguridad en las Sustancias Químicas: [https://training.itcilo.org/actrav\\_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm](https://training.itcilo.org/actrav_cdrom2/es/osh/kemi/pest/pesti2.htm)
- Tripaldi, T. B. (2021). *Análisis morfológico de insectos del ecuador, para la generación de nuevos elementos gráficos*. Universidad del Azuay.
- Trujillo, D. A. (2019). *Ruido en exportaciones de cacao ecuatoriano a mercados internacionales*. Quito: Revista Espacios.
- Tuveras. (2010). Obtenido de <http://www.tuveras.com/seguridad/generalidades/accidentetrabajo.htm>

- Urbina, M. (2019). *Riesgo de crédito: Evidencia en el sistema bancario ecuatoriano*. Quito: Universidad Técnica de Ambato.
- Vaca, D. (2018). *Validación de datos satelitales de radiación solar utilizando mediciones terrestres para el Ecuador*. Quito: Quito, 2018.
- Valdez, I. S. (2017). *Propuesta de marco de evaluación de sostenibilidad para sistemas de producción de bioenergía utilizando la metodología MESMIS*.
- Vallejo, F. R. (2019). *Riesgos psicosociales en personal médico que labora en el Hospital Rodríguez Zambrano en Manta, Ecuador*. Manta: Dialnet.
- Varga, L. V. (2021). *Riesgos psicosociales y la educación pública en la Pandemia. Caso Ecuador*. Dialnet.
- Vargas, C. G. (2017). *Sistema de Iluminación Fotovoltaico en el Alumbrado Público Gestionado a través de una Plataforma Cloud/GIS*. Ambato: Scielo.
- Vásquez, S. V. (2019). *Implementación de un Programa de Protección Radiológica en laboratorios que utilizan equipos y fuentes emisoras de radiación ionizante y en el Servicio de Radiodiagnóstico Odontológico de la Escuela Politécnica Nacional*. Quito: Scielo.
- Vera, M. C. (2020). *Identificación de bacterias endófitas formadoras de endosporas asociadas a Theobroma cacao L. en Quinindé, Esmeraldas, Ecuador*. Quinindé: Scielo.
- Verdezoto, J. B. (2017). *Nuevo serotipo del virus de la lengua azul en América del Sur y primer informe del virus de la enfermedad hemorrágica epizoótica en Ecuador*. Wiley Online Library.
- Vivanco, M. S. (2018). *Síndrome de burnout en profesionales de la salud en instituciones públicas y privadas*. Loja: Dialnet.
- Yturalde, J. F. (2020). *Accidentabilidad laboral en las empresas públicas y privadas en Ecuador en el período 2014-2015*. Dialnet.

20. ANEXOS

20.1. Anexo 1: Plan de mitigación de Riesgos Agropecuarios

**PLAN DE MITIGACIÓN PARA EL RIESGO LABORAL**

Nuestra política se manifiesta en la aplicación y cumplimiento de normativas y protocolos de SST, aplicando buenas prácticas de SST.

**PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGO AGROPECUARIO**

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES  
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**PLAN DE MEDIDAS DE CONTROL Y MITIGACION DE RIESGOS AGROPECUARIOS**

- Información general
- Antecedentes
- Misión
- Visión alcance
- Política
- Marco legal
- Definiciones
- Objetivos
- Medidas y mitigación de riesgos agropecuarios específicos de la asociación

**Riesgos Físicos**  
Son factores ambientales que pueden causar afectos adversos a la salud del trabajador.

**Riesgos Químicos**  
Es toda sustancia orgánica o inorgánica, de procedencia natural o sintética en estado sólido, líquido, gaseoso o vapor que durante su exposición, fabricación, formulación, transporte, almacenamiento o uso puede ser causa de accidentes y enfermedades a los trabajadores

**Riesgo Biológico**  
Es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la explosión o contacto con agentes biológicos durante la realización de su actividad laboral.

**Riesgos Ergonómicos**  
Se origina cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que producen daños a la salud.

**Riesgo de Seguridad**  
Es la magnitud de los impactos adversos o peligrosos, que se encuentran en relación con las frecuencias con el que se presentan en el lugar de trabajo.

**Prevención**  
La prevención de riesgos es una disciplina que engloba el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen como objetivo eliminar o disminuir el riesgo producido por accidentes de trabajo, en donde se busca la manera de solventar y en capacitar al personal en primeros auxilios en caso de que existiese un siniestro en el lugar de trabajo

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**

**¿Tiene todo preparado para un cambio?**  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**OBJETIVOS**

Conocer las condiciones sociolaborales de los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón de Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022

Establecer la tipología de riesgos laborales a los que están expuestos los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022

Generar un plan de control y mitigación de riesgos a los que están expuestos los miembros de la Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz en la Parroquia de Ignacio Flores, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi. 2022

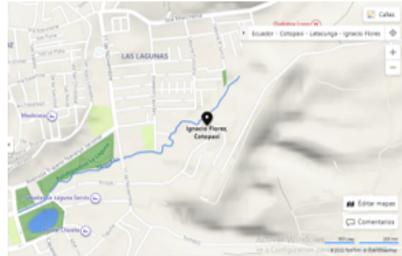


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA**

**¿Tiene todo preparado para un cambio?**  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**1. Informe general**

<b>Cantón</b>	Latacunga	
<b>Provincia</b>	Cotopaxi	
<b>Actividad empresarial</b>	Agropecuarias	
<b>Representante legal</b>		
<b>Responsable del SG:</b>	Moncayo Darwin	Teléfono: 0987988965
<b>Fecha de elaboración del SG:</b>	18/08/2022	



Coordenadas del lugar de estudio	
Latitud	-0.933333
Longitud	-78.6
Elevación	3.299 m.s.n.m.



<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES</b> <b>CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA</b>
¿Tiene todo preparado para un cambio? La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros
<b>2. ANTECEDENTES</b> <p>La Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz consta con 16 socios activos, dedicándose a la agricultura y ganadería, los datos resultantes de la encuesta manifiesta que sus actividades productivas se concentra en horticultura, producción animal y mixta.</p>
<b>3. MISIÓN</b> <p>La Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz, para el año 2023 implementará de medidas de mitigación de riesgos de SST, a través capacitaciones sobre normativas, guías técnicas e instrumentos, que permitan la prevención de riegos y enfermedades laborales.</p>
<b>4. VISIÓN</b> <p>Ser una asociación reconocida, por precautelar la integridad, salud y la vida de sus asociados, desarrollando una cultura de prevención en SST, permitiéndonos brindar productos inocuos y de excelente calidad.</p>


<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES</b> <b>CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA</b>
¿Tiene todo preparado para un cambio? La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros
<b>5. ALCANCE</b> <p>La Asociación de Mujeres Emprendedoras Santísima Cruz 2023, será 90% de asociados aplicando medidas preventivas, en base a normativas nacionales e internacionales de SST, para precautelar la salud de los miembros de la asociación.</p>
<b>6. POLÍTICA</b> <p>Nuestra política se manifiesta en la aplicación y cumplimiento de normativas y protocolos de SST, aplicando buenas prácticas sobre SST.</p>
<b>7. MARCO LEGAL</b> <p>La implementación de acciones en seguridad y salud en el trabajo, se respalda en Art. 326, numeral 5 de la constitución del Ecuador, en Normas Comunitarias Andinas, Convenios Internacionales de la OIT, Código de Trabajo, Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Acuerdos Ministeriales.</p>


<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES</b> <b>CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA</b>
¿Tiene todo preparado para un cambio? La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros
<b>8. Definiciones</b> <p><b>Riesgo.</b> - es la probabilidad de que una amenaza se convierta en un desastre  <b>Peligro.</b> - Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de estos.  <b>Accidente.</b> - Un suceso no planeado y no deseado que provoca un daño, lesión u otra incidencia negativa sobre un objeto o sujeto.  <b>Enfermedad laboral.</b> - se entiende todo estado patológico derivado de la acción continuada de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo, o en el medio en que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.  <b>Prevención.</b> - Se refiere a la preparación con la que se busca evitar, de manera anticipada, un riesgo, un evento desfavorable.  <b>Mitigación.</b> - conjunto de acciones y medidas, dirigidas a "reducir" las condiciones de vulnerabilidad o la exposición a las amenazas de las comunidades y su infraestructura.  <b>EPP.</b> - El Equipo de Protección Personal corresponden a cualquier equipo, especialmente diseñado y fabricado para resguardado al cuerpo de cualquier daño provocado por accidentes del trabajo o enfermedades profesionales.  <b>SST.</b> - Es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de salud de los trabajadores.</p>


<b>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI</b> <b>FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES</b> <b>CARRERA DE INGENIERIA AGRONÓMICA</b>
¿Tiene todo preparado para un cambio? La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros
<b>Riesgos físicos</b>
<p>Son factores ambientales que pueden causar efectos adversos a la salud del trabajador, aplicados en el Decreto Ejecutivo del 2393, Art 53, Art 60 y Art 61, siendo medidas preventivas.</p>
<b>a) Temperatura</b> <b>Mitigación o precaución:</b> <p><b>Temperaturas bajas:</b> se debería proporcionar equipo de protección personal a los trabajadores; con ropas térmicas adecuadas con puños y cuello ajustables, Las botas reforzadas, guantes, y gorras de lana, y así evitarían que corran el riesgo de padecer estrés por frío, hipotermia y lesiones</p> <p><b>Temperaturas altas:</b> Fomentar el uso de pantalones largos y camisa de manga larga, no ajustados, de tejidos ligeros y color claro, así como el uso de sombreros de ala ancha y bloqueador solar para que los trabajadores se protejan de la radiación térmica solar y también de la ultravioleta, que puede provocar cánceres de piel.</p>
<p><b>b) Radiación.</b> - Utilizar productos de protección solar eficaces, utilizar gafas de sol para protegerse eficazmente de los rayos UVA y UVB, cubrirse la cabeza con gorras/sombreros de protección que tengan bordes suficientemente anchos para proteger el cuello, la frente, la nariz y la parte superior de las orejas de una exposición directa a los rayos solares y camisas de manga larga.</p>


**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**Riesgos Químicos**

Se denomina contaminante químico al elemento o compuesto químico cuyas características de estado le permiten entrar en el organismo humano, pudiendo originar un efecto adverso para su salud, las vías principales de penetración en el cuerpo humano son: inhaladora y por ingestión. De acuerdo al Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo y en el Real Decreto Ejecutivo 2393, Art 131, Art 63.

**Mitigación o precaución:**

a) **Polvo.** - son partículas pequeñas que para ello podemos utilizar mascarillas, si es posible, asegúrese de que el espacio de trabajo esté bien ventilado, someterse a chequeos médicos con regularidad, abandone la zona contaminada inmediatamente si percibe algún síntoma inmediato.

b) **Líquidos.** - No manipule el producto sin haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Mantenga fuera del alcance de niños y mascotas. No mezcle nunca con otros productos. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. No coma, beba ni fume durante su manipulación y aplicación. Tener un botiquín de primeros auxilios.

c) **Por su toxicidad.** -

Utilice siempre el equipo de protección personal (EPP). El tipo de equipo varía dependiendo de cómo se aplique el pesticida. Cuando se aplique de forma manual use:

- Protección de los ojos • Mascaras adecuadas para vapores
- Un mono o al menos una camisa de manga larga, algo que cubra las piernas y use calzado cerrado • Guantes impermeables (nitrilo)






**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**Riesgo Biológico**

Es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la explosión o contacto con agentes biológicos durante la realización de su actividad laboral, la Real Decreto Ejecutivo 2393, Art 66, Art 424 (435) del Código de Trabajo.

**Mitigación o precaución:**

a) **Animales.** - Después de trabajar con animales, lívese las manos preferiblemente con agua caliente y jabón, y luego séquelas. Nunca coma, beba o fume mientras esté trabajando con animales, alimentándolos o limpiando sus cobertizos. Use calzado robusto cuando trabaje con animales grandes. Si trabaja en ambientes polvorientos use mascarillas contra el polvo, por ejemplo, con aves de corral o limpiando gallineros.

b) **Insectos.** - No dejes agua reposada, Camisas de manga larga y pantalones largos. Use los repelentes de mosquitos registrados por la EPA cuando sea necesario y preste atención a las indicaciones y medidas de precaución de la etiqueta.

c) **Virus.** - Utiliza la mascarilla. Mantén la distancia física interpersonal de seguridad y evita aglomeraciones. Disminuye los contactos sociales. Ventila los espacios cerrados. Realiza higiene de manos con frecuencia.




**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**Riesgos Ergonómicos**

Se origina cuando el trabajador interactúa con su puesto de trabajo y cuando las actividades laborales presentan movimientos, posturas o acciones que producen daños a la salud, nombrado en el Decreto Ejecutivo 2393, Art 101 y Art 128.

**Mitigación o precaución:**

a) **Levantamiento de carga.** - Manipular cargas pesadas de manera frecuente representa un riesgo para la salud del trabajador para ello debemos utilizar: Casco de seguridad; Guantes de protección; Calzado anti deslizante

- El peso máximo de la carga que pueda soportar un trabajador será el que se expresa en la tabla siguiente:

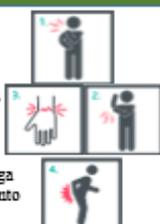
➤ Varones hasta 16 años.....	35 libras
➤ Mujeres hasta 18 años.....	20 libras
➤ Varones de 16 a 18 años.....	50 libras
➤ Mujeres de 18 a 21 años.....	25 libras
➤ Mujeres de 21 años o más.....	50 libras
➤ Varones de más de 18 años.....	hasta 117 libras




**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

b) **Posturas.** - Utilizar equipo de protección de modo complementario a las medidas preventivas propuestas. Algunos de los cuales pueden ser: Utilización de cuñas, para las tareas en las que el trabajador esté obligado a trabajar en cunclillas. Utilización de rodilleras, para las tareas que deban realizarse a ras de suelo. Periodos en los que el trabajador pueda sentarse. Arrastrar la carga cuando sea posible, reducir la distancia de desplazamiento en el transporte, levantar la carga entre dos personas.



**Riesgos de seguridad**

Es la magnitud de los impactos adversos o peligros, que se encuentran en relación con la frecuencia con que se presente en el lugar del trabajo.

a) **Locativos.** - se dan las normas reglamentarias las que fijaran los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, a través de normas mínimas que garanticen la adecuada salud y seguridad de los trabajadores dentro de sus lugares de trabajo.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

**MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS ESPECÍFICOS DE LA ASOCIACIÓN.**

Las medidas de mitigación se ponen al alcance del agricultor y ganadero, riesgos importantes que contribuirán a evitar accidentes y enfermedades derivadas del trabajo.

 **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

PLAN DE CONTROL Y DE MITIGACIÓN Y RIESGO DEL TRABAJO PARA ASOCIACIONES AGROPECUARIAS		
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS FÍSICOS		
FÍSICO	Son factores ambientales que pueden causar efectos adversos a la salud del trabajador.	
RIESGO	AGENTE	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
TEMPERATURA	CAMBIO CLIMÁTICO	Temperaturas bajas: se debería proporcionar equipo de protección personal a los trabajadores; con ropas térmicas adecuadas con puños y cuello ajustables. Las botas reforzadas, guantes, y gorras de lana, y así evitarían que corran el riesgo de padecer estrés por frío, hipotermia y lesiones. Temperaturas altas: Fomentar el uso de pantalones largos y camisa de manga larga, no ajustados, de tejidos ligeros y color claro, así como el uso de sombreros de ala ancha y bloqueador solar para que los trabajadores se protejan de la radiación térmica solar y también de la ultravioleta, que puede provocar cánceres de piel.
NORMATIVA		
Se aplica que el Decreto ejecutivo del 2393, Art 53 como medida preventiva es que en los centros de trabajo expuestos a altas y bajas temperaturas se procura evitar las variaciones bruscas		
RIESGO	AGENTE	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
RADIACIÓN	RADIACIÓN SOLAR	Utilizar productos de protección solar eficaces, utilizar gafas de sol para protegerse eficazmente de los rayos UVA y UVB, cubrirse la cabeza con gorras/sombreros de protección que tengan bordes suficientemente anchos para proteger el cuello, la frente, la nariz y la parte superior de las orejas de una exposición directa a los rayos solares y camisas de manga larga.

 **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

NORMATIVA		
De acuerdo al Art 60 y Art 61 del decreto 2393 como medidas preventivas "la exposición de los trabajadores a las radiaciones ionizantes se limitan en relación con la intensidad de la radiación y la naturaleza de su origen de tal manera que los trabajadores se someterán especialmente instruidos en forma verbal y escrita sobre el peligro y las medidas de protección." Cremas de protección y pomadas.		
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS QUÍMICOS		
QUÍMICOS	Es toda sustancia orgánica o inorgánica, de procedencia natural o sintética en estado sólido, líquido, gaseoso o vapor que durante su exposición, fabricación, formulación, transporte, almacenamiento o uso puede ser causa de accidentes y enfermedades a los trabajadores	
RIESGO	AGENTE	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
POLVOS	MEDIO AMBIENTE	Son partículas pequeñas que para ello podemos utilizar mascarillas, si es posible, asegúrese de que el espacio de trabajo esté bien ventilado, someterse a chequeos médicos con regularidad, abandone la zona contaminada inmediatamente si percibe algún síntoma inmediato.
NORMATIVA		
De acuerdo al Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo como medida preventiva como medida de prevención se debe usar equipos aislantes del aire libre, para polvos no tóxicos la utilización de mascarillas FFO1 tiene una eficiencia de un 88%.		
RIESGO	AGENTE	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
LIQUIDOS		No manipule el producto sin haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Mantenga fuera del alcance de niños y mascotas. No mezcle nunca con otros productos. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. No coma, beba ni fume durante su manipulación y aplicación. Tener un botiquín de primeros auxilios.
NORMATIVA		
El art 131 del Real Decreto Ejecutivo 2393, se debe prevenir que los recipientes con líquidos corrosivos se conserven serados, excepto en el momento de extraer su contenido o proceder a su limpieza y la manipulación se efectuar por trabajadores convenientemente dotados del equipo de protección personal adecuada.		

 **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

RIESGO	AGENTE	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
POR SUS TOXICIDAD		Utilice siempre el equipo de protección personal (EPP). El tipo de equipo varía dependiendo de cómo se aplique el pesticida. Cuando se aplique de forma manual use: • Protección de los ojos • Mascaras adecuadas para vapores • Un mono o al menos una camisa de manga larga, algo que cubra las piernas y use calzado cerrado • Guantes impermeables (nitrilo)
NORMATIVA		
El art 63 del Real Decreto Ejecutivo 2393 como medida de prevención existe un riesgo derivado de sustancias irritantes, tóxicas o corrosivas y está prohibido la introducción, preparación o consumo de alimentos, bebidas o tabaco con la finalidad de precautar algún tipo de intoxicación por medio de ingesta de sustancias e origen sintético.		
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS BIOLÓGICOS		
BIOLÓGICO	Es la posibilidad de que un trabajador sufra un daño como consecuencia de la explosión o contacto con agentes biológicos durante la realización de su actividad laboral	
RIESGO	AGENTE	MEDIDAS DE PREVENCIÓN
ANIMALES	EXPOSICIÓN	Después de trabajar con animales, lávese las manos preferiblemente con agua caliente y jabón y luego séquelas. Nunca coma, beba o fume mientras esté trabajando con animales, alimentándolos o limpiando sus cobertizos. Use calzado robusto cuando trabaje con animales grandes. Si trabaja en ambientes polvorientos use mascarillas contra el polvo, por ejemplo con aves de corral o limpiando gallineros.
NORMATIVA		
El art 66 del Real Decreto Ejecutivo 2393 determina aquellos trabajos que se manipulen microorganismos o sustancias de origen natural o vegetal susceptibles de transmitir enfermedades infecto-contagiosas, se aplicaran medidas de higiene personal y desinfección de los puestos de trabajo, dotándose al personal de los medios de protección necesarios además, se efectúan evaluaciones medicas específicas de forma periódica en caso de presentar algún síntoma o dolencia, se utilizara el tratamiento o vacunación		

 **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERIA AGRONOMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

---

**ANEXOS**

**GRAFICAS DETALLADAS DE LOS PRINCIPALES ASPECTOS Y INCIDENTES**

**CARACTERIZACIÓN DE ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS**

A radar chart with 12 axes representing socio-economic aspects. The axes are: Edad, Actividad..., Ingreso..., Nivel de..., Centro Médico, Accesibilidad..., Tiempo de..., Horas de Trabajo, Cría Animales, Cultivos de..., Revelo, and Tenencia de... The chart shows varying levels of presence for each aspect, with a scale from 0 to 6.

**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERIA AGRONOMICA**

¿Tiene todo preparado para un cambio?  
 La seguridad tiene poder, yo puedo, tú puedes, podemos estar seguros

---

**INCIDENTES/ ACCIDENTES COMUNES EN LA AGRICULTURA**

A radar chart with 10 axes representing common agricultural incidents. The axes are: Quemaduras..., Dolor por malas..., Caidas/golpes, Cortes, Elementos en..., Síntomas de..., Insulación/desh..., Enfermedades..., Intoxicación por..., and Quemaduras... The chart shows the frequency of each incident, with a scale from 0% to 100%.

---

**RIESGOS COMÚNES DEL TRABAJO EN LA ACTIVIDAD AGRICOLA**

A radar chart with 6 axes representing common work risks. The axes are: En su jornada laboral estan..., Al aplicar los productos..., En la actividad que realizan..., En la crianza de animales..., Al utilizar maquinarias y..., and Producto de la actividad... The chart shows the prevalence of each risk, with a scale from 0% to 100%.

**20.2. Anexo 2: Tabla de indicadores para la aplicación de Encuesta con valoración (MESMIS)**

<b>ENCUESTA DE RIESGOS DE TRABAJO PARA ASOCIACIONES AGROPECUARIAS</b>		
Fecha: ____/____/____		
<b>Datos Generales:</b>		
<b>Nombre del responsable de la encuesta:</b> Darwin Fabricio Moncayo Martínez		
<b>Nombre y Apellido del socio/a:</b>		
Barrio:	Parroquia:	Provincia:
<b>ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO</b>		
1.- Sexo:	Hombre (    )	Mujer (    )
2.- Edad entre la que se encuentra los asociados (años)	Más de 70	0
	61-70	1
	51-60	2
	41-50	3
	31-40	4
	20-30	5
3.- Nivel de instrucción del asociado:	Ninguno	0
	Primaria (inicial)	1
	Secundaria (bachillerato)	2
	Técnico	3
	Universitario	4

	Postgrado	5
4.- ¿Poseen Centro Médico en su sector?:	Si ( ) No ( )	
5.- Accesibilidad al Centro Médico.	Acceso muy difícil	0
	Acceso difícil	1
	A 120 min	2
	A 60 min	3
	A 30 min	4
	A 10 min	5
6.- Cuanto es el ingreso aproximado mensual del Socio en dólares:	0 - 30	0
	31 - 150	1
	151 - 385	2
	386 - 600	3
	601 - 1000	4
	más de 1000	5
7.- Actividad a la que se dedica los Asociados:	No realiza	0
	Agricultura	1
	Ganadería	2
	Comercialización	3
	Artesanía	4
	Turismo	5
8.- Años que viene trabajando en esta actividad:	1-5 años	0

	6-10 años	1
	11-15 años	2
	16-20 años	3
	21-25 años	4
	Mas de 25 años	5
9.- Tiempo en horas que dedica a la actividad:	4 horas	4
	8 horas	3
	12 horas	2
	Mas de 12 horas	1
10.- Extensión de terreno que posee (m2, Hectáreas)	Menos de 1000 m2	0
	Menos de 1 hectárea	1
	De 1 a 5 hectáreas	2
	De 5 a 10 hectáreas	3
	De 10 a 20 hectáreas	4
	Mas de 20 hectáreas	5
11.- ¿Cría Animales?:	No realiza crianzas de animales	0
	Ovinos	1
	Cerdos	2
	Cobayos	3
	Aves	4
	Bovinos	5

12.- ¿Cultivos que siembra?:	Frutales	0
	Hortalizas	1
	Leguminosas	2
	Pastos	3
	Medicinales	4
	Gramíneas	5
13.- ¿Tiene relevo generacional?: Si ( ) No ( )		
14.- Tenencia de la Tierra (Sí posee)	No posee	0
	Posesionado	1
	Al partir	2
	Alquila	3
	Herencia	4
	Posee título	5
CULTURA EN PREVENCION DE RIESGOS DE TRABAJO.		
15.- ¿A recibido Capacitación por alguna Entidad?: Si ( ) No ( )		
16.- ¿De qué instituciones recibe capacitación en Riesgos de Trabajo?	Ninguno	0
	Universidad	1
	ONG's	2
	AGROCALIDAD y MAG	3
	GAD provincial	4

	GAD municipal	5
	OTROS	6
17.- ¿Tiene conocimiento de que una enfermedad laboral?	En muy alto grado	0
	En alto grado	1
	Medianamente	2
	En bajo grado	3
	En muy bajo grado	4
18.- ¿Tiene conocimiento a que se refiere los Riesgos de Trabajo?	En muy alto grado	0
	En alto grado	1
	Medianamente	2
	En bajo grado	3
	En muy bajo grado	4
19.- ¿Considera usted que está expuesto a riesgos o accidentes que puedan afectar a su salud?	Siempre	1
	Casi siempre	2
	Algunas veces	3
	Casi nunca	4
	Nunca	5
20.- ¿Cuáles son los principales percances que usted ha sufrido en su actividad productiva?	Cortes	0
	Caídas/golpes	1
	Elementos en los ojos	2
	Dolor por malas posturas	3

	Accidentes por uso de maquinaria	4
	Enfermedades derivadas de los animales	5
	Intoxicación por químicos	6
	Insolación/deshidratación	7
	Síntomas de congelación	8
	Quemaduras por efecto del clima	9
21.- ¿En su jornada laboral está usted expuesto al: calor, frío, ¿rayos solares?	Siempre	1
	Casi siempre	2
	Algunas veces	3
	Casi nunca	4
	Nunca	5
22.- ¿Qué tipo de insumos utiliza usted para la producción?: <b>Químico (    )    Orgánico (    )    Alternados (    )</b> <b>Si contesto químico o alternado, responda la siguiente pregunta:</b>		
23.- Al aplicar los productos químicos, ¿usted ha sentido alguna de estas molestias?	Irritación	1
	Quemaduras	2
	Mareos	3
	Dolor de cabeza	4
	Intoxicación	5

24.- ¿En la actividad que usted realiza, está expuesto a picaduras de?:	Pulgas/Garrapatas	1
	Mosquitos	2
	Arañas	3
	Escorpiones	4
	Víboras	5
25.- En la crianza de animales, cree que está expuesto a :	Mordeduras	1
	Patadas	2
	Golpes	3
	Aplastamiento/pisotones	4
	Embestida	5
26.- Al utilizar maquinarias y herramientas, cree usted que está expuesto a:	Aplastamientos	1
	Golpes	2
	Cortes	3
	Amputaciones	4
	Muerte	5
27.- Cree usted que producto de su actividad laboral le ha traído molestias musculo esqueléticas, tales como:	Tendinitis	1
	Dolores lumbares	2
	Artritis y Artrosis	3
	Hernias	4
	Fracturas	5
	Muy Alto Grado	1

28.- Cree usted, que en la actividad que realiza esta expuesto al contagio de COVID-19:	Alto Grado	2
	Medianamente	3
	En Bajo grado	4
29.- ¿Usted, ya atravesó esta enfermedad?	SI ( )	NO ( )
29.- ¿Tuvo algún malestar a largo plazo producto de la enfermedad?	SI ( )	NO ( )
29.- ¿Existe decesos en su familia producto del COVID?19?	SI ( )	NO ( )

### 20.3. Anexo 3: Encuesta desarrollada en la aplicación de Google Forms

## ENCUESTA DE RIESGOS DE TRABAJO PARA ASOCIACIONES AGROPECUARIAS

 darwin.moncayo6716@utc.edu.ec (no compartidos)   
[Cambiar de cuenta](#)

### Datos Generales

1. Nombre del responsable de la encuesta: Darwin Fabricio Moncayo Martínez
2. Nombre y Apellido del socio/a:
3. Barrio
4. Parroquia
5. Provincia

### ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICO

Sexo:

Hombre

Mujer

Edad entre la que se encuentra los asociados (años)

Mas de 70

61-70

51-60

20.4. Anexo 4: Fotografías









**20.5. Anexo No. 4. Aval del Traductor**