



**Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, las Juntas y el Roble del municipio de Palermo - Huila.**

Ingri Liseth Castro Chala

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Sur

Sede Neiva (Huila)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

mayo de 2022

**Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en la vereda de las Brisas, las Juntas  
y el Roble del municipio de Palermo - Huila.**

Ingri Liseth Castro Chala

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud  
Ocupacional

Asesor(a)  
Claudia Patricia Ortiz Delgado  
Profesional en Salud Ocupacional  
Magister en Sistemas Integrados de Gestión

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Vicerrectoría Regional Sur

Sede Neiva (Huila)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

mayo de 2022

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

### **Dedicatoria**

**Principalmente** a Dios que me permite la vida y la de mis seres queridos, a mi hija que desde que nació es mi más grande proyecto y la fuerza para cumplir con mis propósitos, a mis padres que me han forjado el amor por nuevas adquisiciones de conocimiento, con apoyo económico y moral; y a mi esposo, quien se ha convertido en mi coequipero para el cumplimiento de mis metas.

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

### **Agradecimientos**

A mis padres y mi esposo por creer y apoyarme en el desarrollo de este proyecto. A mi asesora Claudia Patricia Ortiz Delgado por apoyarme en el diseño y ejecución de este trabajo investigativo. A los trabajadores cafeteros de las diferentes veredas y fincas visitadas por disponer el tiempo y la voluntad para apoyarme en mi proceso formativo.

## Contenido

Lista de tablas .....	9
Lista de figuras.....	10
Lista de anexos.....	10
Resumen .....	13
Abstract .....	15
1 Introducción.....	17
2 Planteamiento del problema .....	19
3 Justificación.....	21
4 Objetivos .....	25
4.1 Objetivo General.....	25
4.2 Objetivos Específicos.....	25
5 Marco Organizacional.....	26
5.1 Veredas.....	26
5.1.1 Vereda las Brisas .....	26
5.1.2 Vereda el Roble .....	26
5.1.3 Vereda las Juntas .....	27
5.2 Fincas .....	27
5.2.1 Finca la correa .....	27
5.2.2 Finca los Guacharos .....	28
5.2.3 Finca el Almendro .....	29
5.2.4 Finca la Alameda .....	30
5.2.5 Finca el cerro: .....	31
5.3 Desarrollo de la Actividad económica de las fincas .....	33
5.3.1 Proceso de Siembra.....	34
5.3.2 Recolección manual de café .....	35
5.3.3 Beneficiado (descerezado, lavado y secado de café).....	36
5.3.4 Abono.....	37

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas,  
Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

5.3.5	Fumigación del café .....	38
5.3.6	Limpieza .....	38
5.3.7	Transporte.....	39
5.4	Estructura organizacional y de puestos de trabajo .....	40
5.5	Equipos de trabajo.....	47
5.5.1	Guadaña de espalda.....	47
5.5.2	Bomba fumigadora.....	47
5.5.3	Despulpadora .....	47
5.5.4	Machete .....	48
5.5.5	Pala.....	48
5.5.6	Azadón .....	48
5.5.7	Carretilla.....	48
5.5.8	Bascula mecánica.....	49
5.5.9	Coco .....	49
5.5.10	Productos químicos .....	49
6	Marco Referencial.....	50
6.1	Marco Teórico y Conceptual .....	50
6.1.1	Características sociodemográficas de los trabajadores en el cultivo de café .....	51
6.1.2	Seguridad y salud en el trabajo .....	52
6.1.3	Factores de riesgo: .....	54
6.1.4	Condiciones laborales .....	55
6.1.5	Contrato de trabajo:.....	56
6.1.6	Descanso.....	58
6.1.7	Sistema integral de la seguridad social: .....	58
6.2	Antecedentes de Investigación .....	59
6.3	Marco Normativo.....	62
7	Diseño Metodológico .....	65
7.1	Enfoque y tipo de investigación .....	66
7.2	Población y muestra: .....	66
7.3	Técnicas de recolección de información: .....	67
7.4	Instrumentos .....	68

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas,  
Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

7.4.1	Cuestionario sociodemográfico y de condiciones laborales.....	68
7.4.2	Matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo .....	68
7.4.3	Cuestionario nórdico estandarizado de kuorinka.....	69
8	Resultados.....	69
8.1	sociodemográficos .....	70
8.1.1	Edad: .....	74
8.2	Análisis de la matriz de peligros y valoración del riesgo.....	74
8.2.1	Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca la Correa (ver) .....	75
8.2.2	Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca los Guacharos (ver) .....	75
8.2.3	Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca los Almendros (ver).....	76
8.2.4	Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca la Alameda (ver).....	76
8.2.5	Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca el Cerro (ver).....	77
8.3	Cuestionario Nórdico de kuorinka .....	77
8.3.1	Índice de Masa Corporal .....	78
8.3.2	Primera sección del cuestionario nórdico de kuorinka .....	79
8.3.3	Segunda sección del cuestionario nórdico de kuorinka .....	82
8.3.4	Tercera sección del cuestionario nórdico de kuorinka.....	83
8.4	Condiciones laborales .....	86
8.4.1	Actividad laboral.....	87
8.4.2	Tipo de contratación .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8.4.3	Exámenes ocupacionales.....	89
8.4.4	Tiempo que lleva ejerciendo la actividad laboral .....	90
8.4.5	Seguridad social.....	91
8.4.6	Se encuentra afiliado a salud .....	92
8.4.7	régimen de salud .....	93
8.4.8	Afiliación a pensión .....	94
8.4.9	afiliación a la administradora de Riesgos laborales.....	95
8.4.10	afiliación a la caja de compensación familiar.....	96
8.4.11	Cuántas horas trabaja al día .....	97
8.4.12	Cuántos días a la semana trabaja .....	98
8.4.13	Trabaja los Domingos .....	99

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas,  
Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

8.4.14	Trabaja los festivos .....	100
8.4.15	De cuánto es su salario .....	101
8.4.16	Su empleador le suministra elementos de protección .....	102
8.4.17	Su empleador le suministra dotación para el desarrollo de sus actividades .....	103
8.4.18	Ha sufrido algún accidente en el desarrollo de sus actividades laborales .....	104
8.4.19	El accidente ha sido leve o grave .....	105
8.4.20	Qué tipo de accidente fue .....	106
9	Conclusiones .....	107
10	Recomendaciones .....	110
11	Referencias .....	111
12	Anexos .....	116

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

### Lista de tablas

<i>Tabla 1 Puesto de trabajo Administrador - Mayordomo</i> .....	41
<i>Tabla 2 Puesto de trabajo Fumigador</i> .....	42
<i>Tabla 3 Puesto de trabajo Guadañero</i> .....	43
<i>Tabla 4 Puesto de Trabajo Abonador</i> .....	44
<i>Tabla 5 Puesto de Trabajo en el Beneficiadero</i> .....	45
<i>Tabla 6 Puesto de Trabajo Recolector de Café</i> .....	46
<i>Tabla 7 Datos Sociodemográficos</i> .....	70
<i>Tabla 8 Edades</i> .....	74
<i>Tabla 9 Índice de masa corporal</i> .....	78
<i>Tabla 10 Primera Fase del Cuestionario Nórdico</i> .....	79
<i>Tabla 11 Tiempo que padece la enfermedad</i> .....	81
<i>Tabla 12 Segunda Sección del cuestionario</i> .....	82
<i>Tabla 13 Tercera Sección del cuestionario Nórdico</i> .....	83

### Lista de figuras

Figura 1	Panorámica finca la correa.....	28
Figura 2	Recolección de café.....	28
Figura 3	Casa de la finca los Guacharos .....	29
Figura 4	Recolección del grano de café en la finca los Guacharos .....	29
Figura 5	Cultivo de café de la finca el Almendro .....	30
Figura 6	Casa de la finca el Almendro .....	30
Figura 7	peso de la recolección del grano de café en la finca la Alameda.....	31
Figura 8	Casa de la finca la Alameda.....	31
Figura 9	Panorámica finca el Cerro .....	32
Figura 10	Recolección del grano de café finca el Cerro .....	32
Figura 11	Proceso del Cultivo de Café.....	33
Figura 12	Ahoyado para el trasplante del cafeto .....	35
Figura 13	proceso de recolección de grano de café en tiempo de lluvia.....	36
Figura 14	Proceso de recolección de café .....	36
Figura 15	Descerezado del café .....	37
Figura 16	Lavado del café .....	37
Figura 17	Proceso de abonado .....	37
Figura 18	Proceso de fumigación del café .....	38
Figura 19	Deshierbe con machete en los cultivos de café.....	39
Figura 20	Deshierbe con guadaña en los cultivos de café.....	39
Figura 21	Transporte por carga física de los granos de café .....	39
Figura 22	Transporte por vehículo de las cargas de café .....	39
Figura 23	Organigrama de las fincas .....	40
Figura 24	Nombre de la actividad laboral .....	87
Figura 25	Tipo de contratación.....	88
Figura 26	Exámenes ocupacionales .....	89
Figura 27	Años laborando en el proceso del cultivo de café.....	90
Figura 28	Afiliación a salud .....	92
Figura 29	Régimen de salud .....	93
Figura 30	Afiliación a pensión .....	94
Figura 31	Afiliación a Aseguradora de Riesgos Laborales .....	95
Figura 32	Afiliación a caja de compensación familiar.....	96
Figura 33	Horas trabajadas en el día .....	97
Figura 34	Días trabajados a la semana .....	98
Figura 35	Trabaja los domingos .....	99
Figura 36	Trabaja los festivos.....	100
Figura 37	Salario .....	101
Figura 38	Suministro de elementos de protección personal .....	102

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas,  
Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

Figura 39 Suministro de dotación ..... 103  
Figura 40 Suministro de dotación ..... 104  
Figura 41 Valoración del accidente ..... 105  
Figura 42 Tipo de accidente ..... 106

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas,  
Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

### **Lista de anexos**

Anexos 1 Cuestionario de perfil sociodemográfico y condiciones laborales .....	116
Anexos 2 Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca La Correa .....	119
Anexos 3 Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca Los Guacharos.....	119
Anexos 4 matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca Los Almendros .....	119
Anexos 5 Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca La Alameda.....	119
Anexos 6 Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca El Cerro.....	119
Anexos 7 Cuestionario Nórdico de kuorinka .....	120

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

## Resumen

El café es uno de los principales productos agrícolas cultivados en el país, siendo una fuente de empleo para muchos trabajadores. En este estudio se busca determinar los riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las **Brisas**, las Juntas y el Roble del municipio de Palermo – Huila.

Para el desarrollo de la presente investigación se realizaron visitas de campo a 5 fincas (**La Correa**, Los Guacharos, Los Almendros, La Alameda y El Cerro) de las veredas ya mencionadas, donde se llevó a cabo la recolección de los datos mediante técnicas de observación y encuesta empleando los instrumentos de cuestionario de condiciones sociodemográficas y condiciones laborales en los trabajadores, **matriz de riesgo según metodología de la GTC 45 2012** y cuestionario nórdico de kuorinka con el fin de detectar trastornos **musculoesqueléticos** de manera prematura, los cuales fueron aplicados a 48 trabajadores.

**En cuanto a los resultados, muestran que es una población trabajadora que incluye tanto hombre como mujeres de estrato socioeconómico y niveles de educación bajos, presentando un alto índice de accidentalidad en el desarrollo de sus actividades, se encuentran expuestos en mayor proporción al peligro biomecánico, con una alta prevalencia de síntomas relacionados con trastornos musculoesqueléticos, en especial en la parte baja de la espalda, cuello y hombro; quienes carecen de condiciones laborales justas según lo estipulado en la normatividad vigente, en especial en materia de seguridad social.** Este estudio constituye un soporte que demuestra la necesidad de transformación e implementación de estrategias que fomenten un mayor compromiso y beneficio frente al bienestar de esta población trabajadora.

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

*Palabras clave:* procesos del cultivo de café, condiciones laborales, trastornos musculoesqueléticos, matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo, trabajador.

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

### **Abstract**

Coffee is one of the main agricultural products grown in the country, being a source of employment for many workers. This study seeks to determine the risks and working conditions in the coffee crops in the villages of Las Brisas, Juntas and El Oak in the municipality of Palermo - Huila.

For the development of this research, field visits were made to 5 farms (la Correa, los guacharos, los Almendros, la alameda and el Cerro) of the aforementioned villages, where data collection was carried out using techniques of observation and survey using the questionnaire instruments of sociodemographic conditions and working conditions in workers, risk matrix according to GTC 45 2012 methodology and Nordic Kuorinka questionnaire in order to detect musculoskeletal disorders prematurely, which were applied to 48 workers .

Regarding the results, they show that it is a working population that includes both men and women of socioeconomic status and low levels of education, presenting a high rate of accidents in the development of their activities, they are exposed in greater proportion to biomechanical danger, with a high prevalence of symptoms related to musculoskeletal disorders, especially in the lower back, neck and shoulder; those who lack fair working conditions as stipulated in current regulations, especially in terms of social security. This study constitutes a support that demonstrates the need for transformation and implementation of strategies that foster greater commitment and benefit to the well-being of this working population.

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila.

*Keywords:* coffee cultivation processes, working conditions, musculoskeletal disorders, hazard identification and risk assessment matrix, worker.

## 1 Introducción

Actualmente la población trabajadora en el sector caficultor, presenta con mucha frecuencia molestias en su salud, constantes incidentes y accidentes, debido a las condiciones en que realizan su trabajo (Torres et al., 2008, pág. 18). Es de mencionar que se hace preocupante toda vez que el café es uno de los productos más cultivados que dinamizan la economía del país y genera bastantes empleos.

Teniendo en cuenta estas premisas, el presente trabajo de investigación estudió las características sociodemográficas, identificó los peligros y valoró los riesgos, adicional determinó síntomas de trastornos musculoesqueléticos precoz y contrastó las condiciones laborales a los que se encuentran expuestos frente a la normatividad laboral colombiana los trabajadores dedicados a las actividades de cultivos de café de las veredas Las Brisas, Juntas y Roble de las fincas La Correa, Los Guacharos, Los Almendros, La Alameda y El Cerro del municipio de Palermo. Donde lo más notario de esta población es la inclusión de géneros y la diversidad de edades perteneciente a estrato socioeconómico bajo y niveles de educación mínimos, laborando de manera informal y vulnerándose el derecho a un trabajo justo y digno.

En este escenario de ausencia en las condiciones de trabajo dignas y justas se pueden ocasionar accidentes de trabajo que pueden dar lugar a sanciones por incumplimiento normativo ya que en la actualidad emergen con gran fuerza varias normas de legislación laboral, pero el problema radica en que su aplicación no llega a ciertos sectores económicos como es el caso de los trabajadores dedicados al cultivo de café, otras de las consecuencias que se pueden dar es la pérdida del capital humano quienes dinamizan y sostienen esta actividad económica, por falta de adopción de medidas en pro de mejoras a las condiciones laborales y controles de riesgo.

Con el fin de comprender el presente trabajo, en su primera parte se da a conocer una visión teórica del riesgo y las condiciones laborales en el sector caficultor a través de la justificación y el marco referencial, posteriormente se presenta la parte metodológica que se realizó mediante la aplicación de métodos como la observación directa y aplicación de instrumentos que muestren en forma individual cómo se han afectado las personas que están vinculadas con las diferentes actividades laborales en el proceso del cultivo de café y finalmente se presentan los resultados obtenidos con su respectivo análisis y conclusiones.

La presente investigación contribuye a ampliar la información sobre las condiciones laborales del sector caficultor concernientes a la informalidad, con una utilidad de metodología que serviría de soporte para futuras investigaciones. Por otra parte, el presente documento contiene tópicos importantes que sirven como base de datos y en segundo lugar, su análisis permitirá la transformaciones social y económica de los trabajadores dedicados al proceso de cultivo de café del municipio de Palermo Huila, en miras de encaminar acciones conjuntas con los diferentes actores involucrados para promover la formalidad de las condiciones de trabajo y la mitigación de riesgos laborales.

## 2 Planteamiento del problema

En la población trabajadora de las fincas cafeteras **La Correa, Los Guacharos, Los Almendros, La Alameda, y El Cerro**. Se evidencia que el gran porcentaje de esta población no se encuentra cobijada por el sistema general de seguridad social y no son implementados ni llevados a cabo los estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según la normatividad colombiana, de igual forma las condiciones laborales de los recolectores no cumplen con los planteados en el código sustantivo del trabajo (artículos 38,173,179,230,235); no hay contratos laborales formales donde se establezcan los mínimos requisitos, la paga por jornales diarios equivale aproximadamente a \$25.000 o \$30.000 el día, otra modalidad de pago que según la indagación realizada es la más común, se realiza por el valor del peso en kilogramos (Kg) del grano que hayan recolectado y no cuentan con reconocimiento de horas extras laboradas.

Por otra parte, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021) manifiesta que:

Respecto a las barreras para el cumplimiento de la SST, se identifica la gestión del conocimiento sectorizada y focalizada; los costos de inversión, que muchas veces el caficultor no puede asumir por los precios fluctuantes en el mercado mundial, que afectan su rentabilidad; la resistencia al cambio debido a la cultura y tradición en la producción cafetera; y la falta de información para los lugares más alejados de las áreas urbanas. (p.16)

A estas informaciones evidenciadas y consultadas se le suman los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores en el desarrollo de sus actividades. Pues es claro que toda actividad laboral cuenta con un nivel de riesgo, que tiene la manera de crecer proporcional a

medida en que estos no sean atendidos y controlados; manifestándose en afectaciones a la salud física y emocional, incidentes, accidentes y enfermedades laborales impactando en forma adversa la dinámica, el bienestar y la economía de los trabajadores.

En relación a la temática se puede evidenciar hallazgos como los obtenidos mediante un estudio de investigación denominado Condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de desórdenes músculo-esqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia; en el cual se pudo observar mayor prevalencia de riesgo de presentar lumbalgia y cervicalgia en las mujeres recolectoras de café, como en los trabajadores que refirieron haber presentado accidentes y enfermedades laborales (Duque et al.,2017). Según estos resultados de investigación se intuye que esto puede generar una disminución en la productividad del trabajador y expone al empleador a inconvenientes en incumplimiento de materia normativa y procesos legales, lo cual puede desencadenar pérdida del recurso humano o económico.

Por lo anterior, surge la pregunta problema que guiará la presente investigación, que es:

¿cuáles son los riesgos y condiciones laborales de los trabajadores en el cultivo de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila?

### 3 Justificación

El café en Colombia es un grano que para muchas familias que lo cultivan, lo cosechan y lo recolectan, significa el motor económico con el que pueden obtener una mejor calidad de vida. Debido a sus diferentes propiedades, este tiene una muy buena acogida y se comercializa muy bien en el mercado nacional e internacional.

En 2021 se generaron ingresos por \$10,7 billones, por concepto del valor de la cosecha, los cuales fueron directamente a los cafeteros ubicados en los 22 departamentos y 604 municipios de Colombia. (Ministerio de agricultura, 2022). Esto deja claro que este gremio ocupa una parte importante del territorio del país y se fortalece cada año más, siendo económicamente una fuente muy significativa de recursos y empleos en Colombia.

El departamento del Huila es uno de los principales departamentos colombianos productores de café, gracias a sus condiciones geográficas y climáticas las cuales son ideales para este cultivo. Es de resaltar que “el sector cafetero representa el 15% del PIB agropecuario de Colombia, demanda alrededor de 2,5 millones de empleos (directos e indirectos); en el Huila 101.000 empleos directos son generados por la caficultura.”(Federación de cafeteros, s.f.); estos datos **permiten** identificar la cantidad de personal requerido en cada uno de los procesos del cultivo del café, estos trabajadores son procedentes del mismo departamento y de otros departamentos del país, considerándose la columna vertebral de este gremio y siendo de gran ayuda, gracias a sus labores, pues como en toda organización la productividad de los trabajadores es esencial en la obtención de un producto final con acogida para los clientes.

Por otra parte, Portafolio (2020), afirma que, los trabajadores rurales ocuparon el primer puesto como actividad con mayor número de accidentalidad en el país durante el primer trimestre de 2020. Lo que permite intuir que dentro de este sector se encuentran los trabajadores del cultivo de café, y que es muy importante considerar las condiciones y riesgos laborales a los cuales se enfrentan en el desarrollo de sus actividades, con el fin de disminuir estos altos índices de accidentalidad.

Teniendo en cuenta la realidad de la caficultura frente a las condiciones laborales se deben tomar acciones para generar un cambio y proteger a los campesinos centrándose en la caracterización de los más vulnerables: los pequeños cafeteros, sus familias y sus trabajadores temporales (García & zarate, 2017). Al respecto, es importante tener en cuenta que sumado a esto se debe dar cumplimiento a la normatividad legal establecida para mejorar las condiciones laborales y la seguridad y salud de los trabajadores del cultivo de café, población objetivo de la presente investigación.

En la actualidad se ha hecho muy importante la seguridad y salud en el trabajo en todos sus campos como garantía de las condiciones seguras de los trabajadores, independiente que laboren en zonas rurales o urbanas; pues hoy en día, es de obligatorio cumplimiento adelantar medidas e implementar planes que fomenten y mantengan la seguridad y bienestar de la población trabajadora quienes son una pieza fundamental en la dinámica de la producción, pues se debe realizar un paralelo dando valor e importancia tanto a los procesos de producción que sin duda alguna es fuente de economía, frente al grado de seguridad y bienestar del trabajador que realiza actividades redituables o no, en cada uno de los procesos del cultivo del café.

Considerando que el café es una fuente económica relevante en Colombia y en el departamento del Huila y que es fuente de empleo para muchas personas, surge la motivación de elaborar la presente investigación, la cual se enfoca en el levantamiento de información por medio de diferentes instrumentos con el fin de presentar un informe acompañado de indagación de características **sociodemográficas** de la población y datos que comprueben la presencia o ausencia de factores de riesgos y condiciones laborales en los trabajadores del cultivo del café de las veredas Las Brisas, Las Juntas y el Roble del municipio de Palermo - Huila; lo que a su vez permitirá el cálculo de la magnitud de los riesgos a los que esta población se encuentra expuesta.

De igual **forma**, este estudio permite realizar un contraste frente a las condiciones laborales estipuladas en bases teóricas de la normatividad laboral colombiana y la realidad de la población facilitando ampliar la perspectiva de nuestro entorno. Siendo realmente conveniente ya que permite tener una visión sobre esta población obteniendo un beneficio recíproco que incentive y sirva como referente para futuros estudios que se lleven a cabo en otros gremios o **empresas** que se **dediquen** a actividades económicas similares en la agricultura.

También es importante destacar que la presente investigación surgió por interés personal de la investigadora, debido a que tiene una incidencia directa con esta población y ha podido identificar de manera observacional que, en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y el Roble del municipio de Palermo – Huila se encuentran ubicadas fincas en las que su economía principal es el cultivo, recolección y comercialización del café. Esta población no cuenta con estudios específicos ni actualizados que muestren una visión detallada de las diferentes problemáticas de las condiciones y riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores que se dedican al cultivo de café, por el contrario, es fácil observar que las condiciones laborales y de seguridad y salud en el trabajo no son temas que se tengan en cuenta; en el desarrollo de esta

actividad; pues por lo general esta labor se ejecuta de manera empírica e informal, lo que puede generar efectos negativos en la salud ya que se encuentran expuestos a distintas condiciones laborales y factores de riesgo, que aún no han sido caracterizados y priorizados, hechos que son confirmados por un estudio realizado por la universidad Surcolombiana en el año 2008 en veredas de Pitalito sur del Departamento del Huila que aunque pertenece a otra área geográfica enfocó su estudio en la recolección, la siembra y abono de este cultivo. Así mismo, que puedan complementar la información obtenida y que a su vez permite la obtención de información que puede ser tomada en cuenta para investigaciones futuras y para generar estrategias que permitan mitigar los riesgos prioritarios identificados a través de este estudio y mejorar las condiciones laborales para el gremio cafetero.

## **4 Objetivos**

### **4.1 Objetivo General**

Determinar los riesgos y condiciones laborales de los trabajadores en los cultivos de café en las veredas Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo - Huila.

### **4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar las características sociodemográficas de los trabajadores en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo - Huila.
- Identificar los peligros y valorar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en los cultivos de café de las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo - Huila.
- Determinar sintomatología musculoesquelética de los trabajadores en los cultivos de café de las veredas Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila.
- Contrastar las condiciones laborales presentes de los trabajadores en los cultivos de café de las veredas Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila, frente a los parámetros establecidos en la normatividad laboral de Colombia.

## **5 Marco Organizacional**

El municipio de Palermo se encuentra ubicado al noroccidente del departamento del Huila, su economía en gran parte es agrícola, siendo el café uno de los productos y cultivos más destacados.

El presente estudio se desarrolla en 5 fincas cafeteras; La Correa, Los Guacharos, Los Almendros, La Alameda y El Cerro, ubicadas en las veredas Juntas, Brisas y Robles localizadas al occidente del municipio de Palermo en zonas accidentadas y montañosa de la cordillera central, terrenos determinantes para el buen desarrollo del cafeto y sus frutos.

### **5.1 Veredas**

#### **5.1.1 Vereda las Brisas**

Se encuentra ubicada al occidente del municipio de Palermo, Huila, cuenta con aproximadamente 200 habitantes, su economía está dada principalmente por el cultivo de café y el plátano, celebran las fiestas de la virgen del Carmen en el mes de Julio.

#### **5.1.2 Vereda el Roble**

Se encuentra ubicada en el municipio de Palermo Departamento del Huila, cuenta con aproximadamente 150 habitantes, su economía está dada principalmente por el cultivo de café Y la ganadería, celebran las fiestas patronales el mes de agosto.

### **5.1.3 Vereda las Juntas**

Se encuentra ubicada en el municipio de Palermo Departamento del Huila, cuenta con aproximadamente 180 habitantes, su economía está dada principalmente por el cultivo de café y del plátano, en esta vereda celebran las fiestas patronales en el mes de julio.

## **5.2 Fincas**

### **5.2.1 Finca La Correa**

Se encuentra ubicada en la vereda Las **Brisas**, es administrada por mayordomo, cuenta con 45 hectáreas de terreno de **las** cuales aproximadamente 30 hectáreas se encuentran sembradas con 160.000 palos de café de variedad caturra, y 4 hectáreas con café recién sembrado de la variedad castillo, existen otra variedad de cultivos como son la naranja, plátano, banano y yuca. En las épocas de cosecha la finca produce aproximadamente 10 cargas de café seco por hectárea, manteniendo 50 trabajadores en épocas de cosecha y 10 trabajadores en épocas bajas.

**Cuenta** con dos edificaciones; una es el domicilio donde viven el administrador de la finca y su familia, la cual consta de dos baños, 6 cuartos, cocina, sala comedor y servicios públicos como energía, internet por fibra óptica y televisión. La otra construcción es un cuarto para hospedajes de trabajadores que llegan de otros departamentos en épocas de cosecha; se encuentra también la zona de beneficiadero para el proceso de despulpado del café, existe de igual forma una placa en cemento donde se extiende el café para ser secado con la ayuda del sol. La finca tiene pocos terrenos planos que son básicamente donde se han realizado las edificaciones, el resto del terreno donde se encuentran los cultivos tienen pendientes con gran ángulo de inclinación; es de destacar que en algunos terrenos de la finca se puede evidenciar deslizamientos.

**Figura 1**

*Panorámica finca La Correa*



**Figura 2**

*Recolección de café*



### **5.2.2 Finca Los Guacharos**

Se encuentra ubicada en la vereda Juntas, administrada por su propietario, cuenta con 20 hectáreas de terreno, de los cuales tiene sembrado 15 hectáreas con 75,000 mil palos de café de la variedad caturra, lo que genera empleo a 40 trabajadores entre hombres y mujeres en tiempo de cosecha y en tiempos de mitaca a 20 trabajadores, esta finca tiene cultivos como plátano, naranja y legumbre en una huerta, para uso exclusivo de los propietarios de la finca; cuenta con una casa que consta de 1 baño, 4 cuartos, cocina, sala comedor y servicios públicos como energía, internet por fibra óptica, televisión, sin alcantarillado ni acueducto, el agua para consumo de los habitantes de la finca se da por aljibe, adicional tiene una habitación donde se hospedan los trabajadores.

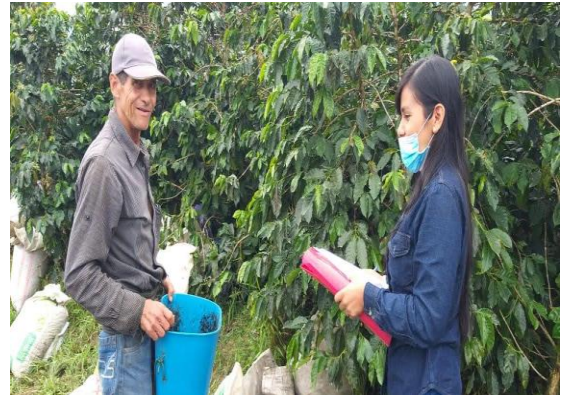
**Figura 4**

*Casa de la finca Los Guacharos*



**Figura 3**

*Recolección del grano de café en la finca Los Guacharos*



### **5.2.3 Finca El Almendro**

Esta finca se encuentra ubicada en la vereda el Roble, es administrada por su propietario cuenta con 19 hectáreas de terreno de las cuales 2 hectáreas son de reserva natural y 15 hectáreas del terreno se encuentran sembradas con 150,000 mil palos de café de la variedad Tabi, siembran otros cultivos como guayaba, naranja y plátano, posee una casa que consta de dos baños, 4 cuartos, cocina, sala comedor y servicios públicos como energía, internet, televisión, el agua para el consumo es tomada desde nacederos por tubería, de esta misma casa 2 cuartos son para hospedar el personal contratado, esta finca produce aproximadamente 150 cargas de café en épocas de cosecha dando empleo a 40 trabajadores.

**Figura 6**

*Casa de la finca El Almendro*



**Figura 5**

*Cultivo de café de la finca El Almendro*



#### **5.2.4 Finca La Alameda**

Se encuentra ubicada en la vereda Las Brisas cuentan con 10 hectáreas de terreno, de las cuales 5 hectáreas se encuentran sembradas con 25.000 mil palos de café de la variedad caturra, se producen variedad de cultivos a menor escala como lo son la naranja, plátano, banano y piña, estos solo para el consumo de la finca; posee una casa y es uso exclusivo para vivienda de los propietarios, cuenta con 1 baño, 4 cuartos, cocina, sala comedor y servicios de energía, sin alcantarillado, el agua servida o aguas negras son vertidas a la quebrada, el terreno de los cultivos es bastante inclinada y se evidencias zonas con deslizamiento; en épocas de cosecha esta finca produce aproximadamente 50 cargas de café seco y genera cerca de 30 empleos.

**Figura 7**

*Casa de la finca La Alameda*



**Figura 8**

*peso de la recolección del grano de café en la finca La Alameda*



### **5.2.5 Finca El Cerro**

Se encuentra ubicada en la vereda el Roble, es administrada por su propietario cuenta con 15 hectáreas de terreno de las cuales están sembradas 13 hectáreas con 50.000 palos de café, alrededor de 1 hectárea está sembrada con cultivo de plátano, en la finca se encuentran 3 construcciones una de ellas es la vivienda para domicilio de los propietarios, la otra es para alojamiento de los trabajadores contratados y la otra funciona como bodega para almacenar herramientas y las cargas de café, la vivienda de los propietarios consta de 1 baño, 3 cuartos, cocina, sala comedor y servicios públicos como energía, internet, televisión; además cuenta con beneficiadero para el proceso de descerezado y extracción de la pulpa. Es importante mencionar que los únicos terrenos planos con los que cuentan la finca son donde están ubicadas las edificaciones, el resto del terreno donde se encuentran los cultivos tienen pendientes con gran ángulo de inclinación, esta finca produce en épocas de cosecha aproximadamente 130 cargas de café y emplea a 60 trabajadores.

**Figura 10**

*Panorámica finca El Cerro*



**Figura 9**

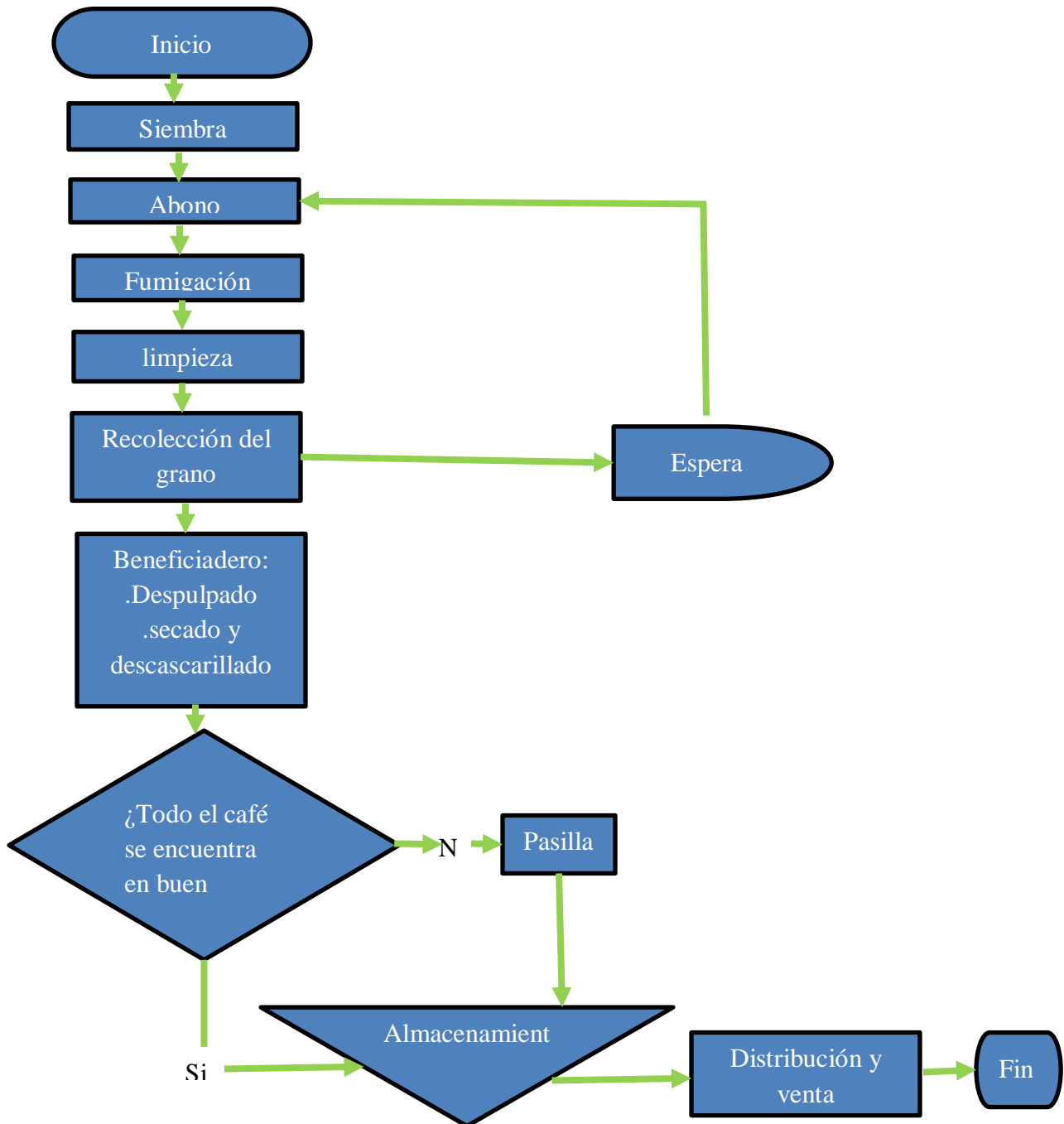
*Recolección del grano de café finca El Cerro*



### 5.3 Desarrollo de la Actividad económica de las fincas

Figura 11

Proceso del Cultivo de Café



### **5.3.1 Proceso de Siembra**

Se debe iniciar preparando el germinador el cual debe tener forma cuadrada, por lo general se siembra semilla certificada o la chapola que es la plántula de café, este proceso tiene una duración de 65 días si se hace con semilla o de 45 días si se hace con chapola. seguido se debe adecuar el almacigo para continuar con el crecimiento y la producción de los colinos de café, se debe limpiar bien el terreno e instalar una polisombra que lo proteja de la intemperie, se llenan las bolsas negras de siembra de un kilo con dos partes de tierra por una parte de materia orgánica y un poco de cal, esto dos últimos en pequeñas cantidades; a los 4 meses hay que sembrarlas ya en el terreno, se deben revisar las raíces de los colinos que están muy largas para cortarlas, sino la raíz se puede doblar quedando con un defecto denominado cola de marrano donde la raíz y la planta no tendrá un buen desarrollo.

Al trasplantar la planta al terreno se deben utilizar técnicas de densidad de siembra, para que los palos de café no estén sobrepoblados ni haya una competencia entre ellos por la luz solar, agua y nutrientes, se debe seguir la uniformidad del terreno teniendo en cuenta que son zonas montañosas. Se recomienda que entre matas haya una distancia de 1 metro y entre surcos de 1,40 metros. Los hoyos deben ser aproximadamente 25 centímetros tanto de profundo, como de ancho y de largo, por lo general se hace manual, se le aplica DAP alrededor del árbol, el cual es rico en nitrógeno y fosfato, sino llueve se debe regar las plantas. Es de mencionar que los agricultores esperan que como mínimo las plantas de café estén sembradas 20 años.

**Figura 12**

*Ahoyado para el trasplante del cafeto*



### **5.3.2 Recolección manual de café**

La recolección del café se hacen por surcos asignados por el administrador de la finca, quien indica donde se empieza y donde se le recibe el café para el respectivo pesaje, se recolectan los granos que se encuentran maduros los cuales se distinguen por su color amarillo o rojo dependiendo la variedad, primero se recolectan los granos de la cara superior del lote y después se debe voltear por el surco y recolectar la cara inferior, **teniendo en cuenta** de arrancar el grano del tronco hacia las puntas de la rama; seguido el recolector deposita el grano maduro en el coco, cuando este se llene lo deposita en una fibra con capacidad de 40 kg.

La época de cosecha en este sector se da durante **los meses** de marzo a junio de cada año y las temporadas bajas o de mitacas se dan en el mes de septiembre y diciembre.

**Figura 14**

*Proceso de recolección de café*



**Figura 13**

*proceso de recolección de grano de café en tiempo de lluvia*



### 5.3.3 Beneficiado (descerezado, lavado y secado de café)

El café es depositado en una tolva húmeda esto con el fin de que el café bueno se sumerja y el café malo e impurezas comiencen a flotar, posteriormente se realiza la separación de la **cáscara** y el grano por medio de una **máquina** impulsada por motor, seguido los granos de café que ha quedado pasan a tanques de agua, donde se dejan por un tiempo de 18 horas para remover el **mucílago**, este es un jugo dulce baboso que queda en el grano después del despulpado, luego se pasa al proceso de zarandeo donde el objetivo es separar los granos buenos de los granos que se encuentra defectuosos, astillados, partidos o el que no **quedó** bien despulpado, seguido se pasa el café a patios, donde se extiende preferiblemente en pisos de concreto y se secan al sol, el secado de patio dura hasta 5 días para poder pelar el pergamino.

**Figura 16**

*Descerezado del café*



**Figura 15**

*Lavado del café*



### 5.3.4 Abono

Este proceso consiste en aplicar una sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes para la planta lo cual le permite crecer, reproducirse y ser resistente a plagas y enfermedades, además favorece el sabor, aroma, dulzor y acidez del café; este se debe realizar al inicio de temporadas de lluvia, floración y al terminar la cosecha, simultaneo a la poda o deshierbe.

**Figura 17**

*Proceso de abonado*



### 5.3.5 Fumigación del café

Este proceso se encarga de combatir las plagas o enfermedades de las plantas de café por medio del uso de agroquímicos los cuales se deben aplicar cada 4 meses, con el fin de lograr la desinfección y proteger el cultivo.

**Figura 18**

*Proceso de fumigación del café*



### 5.3.6 Limpieza

Es el proceso mediante el cual se elimina, extrae, corta o arranca la maleza del terreno entre las malezas más agresivas en los cultivos de café se encuentran las trepadoras, gramíneas y enredadoras, la importancia de controlar la maleza se debe a que estas son factores que reducen el rendimiento del cultivo. Estas se erradican por medio del desyerbe manual, mecánico, químico o biológico, la técnica más utilizada en este sector es la realizada de manera manual con machete y azadón o mecanizado que se hace por medio de guadaña.

**Figura 20**

*Deshierbe con machete en los cultivos de café*



**Figura 19**

*Deshierbe con guadaña en los cultivos de café*



### 5.3.7 Transporte

El café recolectado es sacado por los **trabajadores**, lo cual indica que la distancia que tiene que recorrer el trabajador cargando con su producto se hace aún más larga dependiendo el tajo que tenga. Luego del proceso de beneficio, el café debe empacarse en tulas y almacenarse para ser sacado por vehículo y ser vendido en el pueblo o municipios cercanos.

**Figura 22**

*Transporte por carga física de los granos de café*



**Figura 21**

*Transporte por vehículo de las cargas de café*

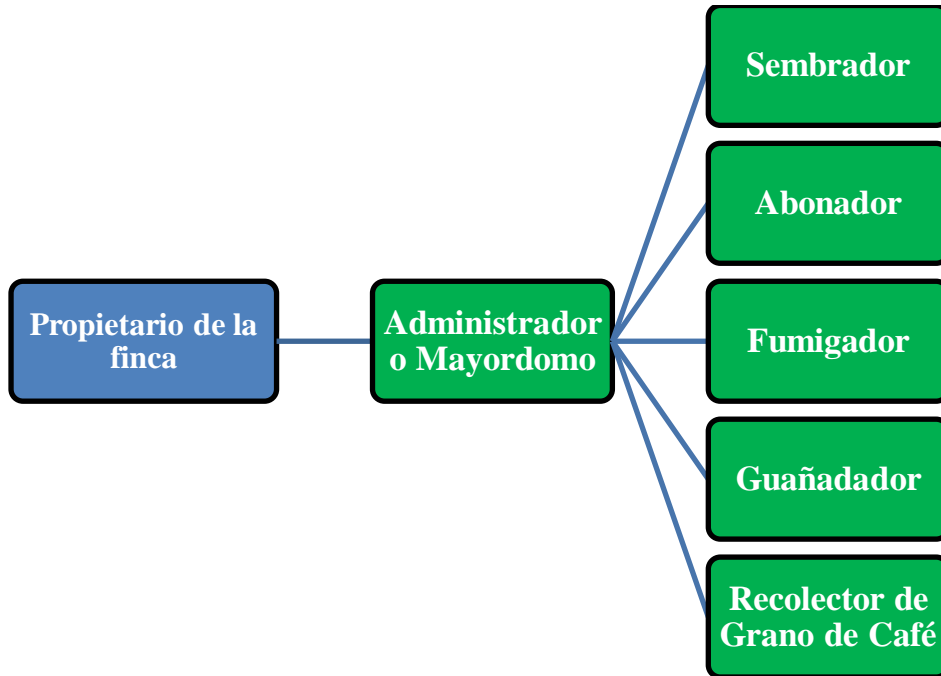


#### 5.4 Estructura organizacional y de puestos de trabajo

Las fincas cafeteras en su estructura organizacional cuentan con los siguientes puestos de trabajo:

**Figura 23**

*Organigrama de las fincas*



A continuación, se establece una descripción detallada de los puestos de trabajo en el proceso de cultivo de café:

**Tabla 1**

*Puesto de trabajo Administrador - Mayordomo*

---

Variable	
Puesto de trabajo	Administrador – Mayordomo
Horarios	05:00 am – 09:00 pm lunes a sábado y domingos de 07:00 am a 12:00 m
Actividades	Control administrativo de la finca
Elementos de protección individual	Bostas de caucho, ropa adecuada.
Funciones	Es el encargado de dirigir las actividades a realizar en la finca, les asigna sitio y tareas, a los trabajadores, realiza el pesaje del grano, lleva el control y las cuentas, vende el café, paga a los trabajadores, compra los insumos necesarios para la producción de la finca, inspecciona equipos, herramientas, define tiempos y contrata personal para la fumigación y abono del cultivo.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2**

*Puesto de trabajo Fumigador*

---

Variable	
Puesto de trabajo	Fumigador
Horarios	06:00 am – 12:00 am a 01:00pm – 05:00pm
Actividades	Preparación de la solución, verificar el funcionamiento de la fumigadora, llenar el tanque de la fumigadora con combustible, llenar el depósito de la fumigadora con la solución, iniciar el proceso de fumigación en los lotes de café.
Elementos de protección individual	Para esta labor el trabajador debe disponer de un traje como overol antilíquido, tapaboca con filtro de carbón activado, gafas de protección antiempañantes, escafandra, guantes, peto y calzado de seguridad
Funciones	Es el encargado de mantener el cultivo libre de plagas como la palomilla y la roya, con una solución que consta de 20 litros de agua por una concentración de 20 ml de insecticida, en una bomba con capacidad de 20 litros, el fumigador tarda en promedio 1 semana en

---

fincas aproximadas de 15 hectáreas fumigando cada surco.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 3**

*Puesto de trabajo Guadañero*

---

Variable	
Puesto de trabajo	Guadañero
Horarios	06:00 am – 12:00 am a 01:00pm – 05:00pm
Actividades	Preparación del equipo, revisión del disco, llenar el depósito de combustible de la guadaña.
Elementos de protección individual	Gafas de seguridad, protección facial, protección respiratoria, protección auditiva, guantes de baqueta, ropa adecuada para el trabajo, canilleras, peto y calzado se seguridad.
Función	Es el encargado de mantener libre de maleza la finca, para lo cual necesita una guadaña de

---

espalda y machete ya que necesita que la limpieza se haga a ras de tierra.

---

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 4**

*Puesto de Trabajo Abonador*

---

Variable	
Puesto de trabajo	Abonador
Horarios	06:00 am – 12:00 am a 01:00pm – 05:00pm
Actividades	Preparación de la solución, limpieza de la base del cafeto, riego del fertilizante.
Elementos de protección individual	Para esta labor se debe usar elementos de protección como gafas de seguridad, protección respiratoria, guantes, ropa adecuada para el trabajo, y calzado de seguridad.
Funciones	Es el encargado de aplicar más nutrientes a la planta para obtener un café de mejor calidad, consiste en aplicar el abono al inicio de las lluvias, al terminarla cosecha y simultaneo a la limpia de maleza esta se debe

---

aplicar en la parte superior de la planta y retirando una pequeña parte de la tierra para tratar de aplicar al tallo, después volver a tapar con el mismo material que se había retirado, para esta labor se debe usar elementos de protección como gafas de seguridad, protección respiratoria, guantes, ropa adecuada para el trabajo, y calzado de seguridad.

---

Fuente: Elaboración propia

### ***Tabla 5***

#### *Puesto de Trabajo en el Beneficiadero*

---

Variable	
Puesto de trabajo	Beneficiadero
Horarios	06:00 am – 12:00 am a 01:00pm – 05:00pm
Actividades	Verificar la calidad del café, depositar el fruto a los tanques de almacenamiento, suministrar agua a los tanques, verificar y poner a trabajar la despulpadora, lavar la almendra, poner a secar el café, empacar el producto en lonas de 40 kg, trasportarlo a la bodega

Elementos de protección individual	debe usar elementos de protección como gafas, guantes, ropa adecuada para el trabajo, y calzado se seguridad.
Función	Tiene la función de separar el café bueno de las impurezas, clasificar el café verde y pasilla, disponer del mucilago y colocar a cerca el café, para después empacarlo para la venta.

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 6**

*Puesto de Trabajo Recolector de Café*

Variable	
Puesto de trabajo	Recolector de café
Horarios	06:00 am – 12:00 am a 01:00pm – 05:00pm
Actividades	Recolección del fruto maduro, extracción de impurezas, transporte de lo recolectado al beneficiadero.
Elementos de protección individual	Se debe usar para esta labor ropa adecuada de trabajo, sombrero, botas de caucho y protección para el invierno.
Función	Es el encargado de recolectar a mano cada pepa madurara en cada uno de los palos de café de un surco

asignado, depositándolo en un coco y cuando este se llena en una tula para que el administrador lo pese y realice su paga.

---

Fuente: Elaboración propia

## **5.5 Equipos de trabajo**

Las herramientas o equipos de trabajo que deben manejar los trabajadores durante la ejecución de sus tareas son:

### **5.5.1 Guadaña de espalda**

Equipo utilizado para la limpieza de la maleza en los lotes, surcos de café y toda la extensión del terreno de la finca.

### **5.5.2 Bomba fumigadora**

Equipo dispensador de agroquímicos para la eliminación de plagas que afecten el cultivo, utilizado por el fumigador.

### **5.5.3 Despulpadora**

Máquina que proporciona el separado de la almendra y la cereza del café para su proceso de comercialización. Es utilizada por el trabajador encargado del beneficio o silo para realizar el despulpado del café.

#### **5.5.4 Machete**

Herramienta de corte utilizada para realizar la labor de limpieza en la base de los cafetos, al realizar el proceso de abono al cultivo, herramienta requerida por el abonador para realizar sus funciones de limpieza. Además, es utilizado por los recolectores de café para tumbar los cafetos que han sido partidos en el proceso de recolección del café.

#### **5.5.5 Pala**

Herramienta de mano utilizada para la realización de excavación o hoyos para la siembra del almacigo, entre otras labores como extraer el café de los tanques de lavado de café, usada por el trabajador encargado del silo o beneficio.

#### **5.5.6 Azadón**

Herramienta formada por una lámina de cobre y un cabo de madera utilizada para excavar o remover maleza y tierra alrededor de la base del cafeto para que adsorba los nutrientes. Instrumento utilizado en las labores del trabajador encargado de abonar.

#### **5.5.7 Carretilla**

Vehículo utilizado para el transporte del café entre los tanques de fermentación, también se utiliza para el transporte de almacigo al terreno de sembrado. Es utilizado por el trabajador encargado del beneficio o silo y en el proceso de siembra de café.

### **5.5.8 Bascula mecánica**

Equipo utilizado para realizar el pesaje de producto recolectado por cada trabajador en su jornada laboral, es un equipo utilizado por el administrador de la finca.

### **5.5.9 Coco**

Equipo utilizado por los recolectores de café para depositar el fruto.

### **5.5.10 Productos químicos**

Es referente a los fertilizantes e insecticidas usados en el proceso de abono y fumigación.

## 6 Marco Referencial

### 6.1 Marco Teórico y Conceptual

Hace aproximadamente 300 años atrás, según la historia, se comenzó a esparcir en todo el territorio colombiano, el cultivo y la producción del grano del café, logrando formar parte importante de la economía en el país; “para 1927 se crea la Federación Nacional de Cafeteros, que se encarga de agremiar a los caficultores para representarlos y velar por sus derechos” (Café de Colombia, s.f.). la riqueza colombiana ha crecido, gracias a la producción de café pues ayuda a soportar la economía familiar y a generar empleo para muchos colombianos.

Para Poltronieri & Franca (2016), el café es un cultivo importante que asegura la economía sostenible a los agricultores de las regiones tropicales; sin embargo, deben enfrentar desafíos de para garantizar la calidad en su producción. En cuanto a estos desafíos podemos relacionarlos con los métodos cuidadosos de producción de café y procesos de fermentación controlados, pues los productores de café pueden aumentar sus ingresos al garantizar altos estándares de calidad.

Según **Boydell (2018)** las necesidades básicas como alimentación, vivienda, educación, servicios de salud son afectados directamente por los precios inestables del café. El aislamiento geográfico y la lejanía de muchos caficultores de centros poblados establece costos excesivos en aspectos, como la compra de insumos, herramientas y equipos o el transporte de la cosecha; lo cual **puede** estar fuera del alcance de los cafeteros cuando los precios bajan.

Si bien es ciertos que los costos elevados de los factores que influye la puesta del grano en determinado sitio para su comercialización, afecta las condiciones mínimas de calidad de vida

para las personas que tiene esta actividad como fuente de su sustento, se debe tener en cuenta lo expuesto por Olivar & Bustamante (2016) para quienes los trabajadores son un tema clave de discusión entre la industria cafetera y agentes interesados, quienes se ven afectados también por la fluctuación de los precios (p.3).

En cuanto a lo expuesto por Amaya et al. (2017) “los agricultores se dirigen a las áreas urbanas donde se emplearán en las fábricas como obreros, proponen como variables explicativas a este fenómeno la presencia de conflictos en el campo y la falta de inversión en el sector agrícola”. En el contexto de Colombia a lo largo de la historia, los determinantes que más influyen por lo general son las variables como, falta de atención y disponibilidad de recursos para el sector cafetero, los bajos salarios y los desplazamientos forzados.

### **6.1.1 Características sociodemográficas de los trabajadores en el cultivo de café**

La población de trabajadores en el proceso del cultivo de café, en especial los recolectores de grano se movilizan en grupo o de forma individual a los sectores que en la época del año se encuentren en los picos de maduración, algunos son considerados andariegos o nómadas pues son migrantes y viajan de departamento en departamento buscando su sustento; otros son considerados asentados que no son nativos de la zona, pero deciden permanecer en ella. Por otra parte, se encuentran los locales que están constituidos por los que trabajan en las zonas donde viven, tiene su finca o parcelas en las que laboran y debido a su estabilidad, son quienes por lo general tiene la oportunidad de emplearse en otros procesos del cultivo del café como lo son la siembra, beneficio, fumigación y abono.

Las actividades del proceso del cultivo de café son desarrolladas por hombre mujeres y niños, que, como muchos otros trabajadores rurales, no cuentan con un acceso a los servicios de salud, no conocen los riesgos a los que se encuentran expuestos ni los beneficios de unas adecuadas condiciones laborales.

Es importante subrayar los factores que asocian los riesgos y condiciones a los que se encuentran expuestos los trabajadores en la caficultura:

Las enfermedades y los accidentes causados por el trabajo agrícola también están condicionados por un conjunto de factores tales como el clima, la fauna, la densidad de población, las condiciones de vida, el nivel de educación, la formación profesional, el desarrollo tecnológico, la calidad de los servicios, etc (Oficina Internacional del Trabajo, [OIT], s,f)

Al respecto se puede adicionar que los trabajadores agrícolas dependen del nivel general de los servicios de salud pública en cada una de las regiones y los centros de salud en sitios rurales, en donde la atención médica es generalmente insuficientes ya que los enfoques tradicionales en materia de atención a la salud ofrecen pocos mecanismos capaces de responder a las necesidades de las comunidades rurales, generando preocupación por el alto riesgo de accidentes laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores del cultivo de café.

### **6.1.2 Seguridad y salud en el trabajo**

En el presente capítulo se pretende referenciar los conceptos de factores de riesgos que puedan estar afectando la salud, bienestar físico y mental de los trabajadores que intervienen en

las actividades del proceso del cultivo de café. Pues identificados estos riesgos se puede aportar a la seguridad y salud en el trabajo considerada como:

“Artículo 1 definiciones: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.” (Ley 562, 2012 p. 1)

Para cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo se han creado Sistemas de Gestión para velar por la seguridad y la salud de los trabajadores, los cuales están fundamentados en normas internacionales reconocidas y aprobadas.

Según **Leal (2014)** calificó el Sistema de Gestión de la Salud y Seguridad en el Trabajo como una herramienta para la mejora continua, los modelos de gestión tienen por objetivo ofrecer un método para valorar y optimar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el sitio de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos presentados en el entorno laboral.

Es importante resaltar que la población encargada de los procesos del cultivo de café se encuentra expuesta a accidentes, incidentes, enfermedades laborales y factores de riesgos los cuales son especificados a continuación:

### 6.1.3 Factores de riesgo

Riesgo psicosocial laboral es el estado, situación o acontecimiento, que es consecuencia de la organización del trabajo, tiene bastante probabilidad de perturbar a la salud del trabajador y cuyas consecuencias suelen ser de gran importancia (Jiménez, 2011)

Para Ortiz & Romo (2017) “biomecánico es el estudio de la conducta física y mecánica de los sistemas biológicos, como articulaciones, huesos, ligamentos, tendones, músculos, aplicando conceptos como estrés, torques, fatiga, compresión, deformación y viscoelasticidad”.

Entendiéndose que el riesgo es la composición de la posibilidad de ocurrencia de un evento peligroso y la severidad de lesión o enfermedad que pueden ser causados por el evento o la exposición. Se puede establecer que el riesgo biomecánico, es la posibilidad de ocurrencia o materialización del riesgo en cuanto a la exposición de peligros biomecánicos que podrían desencadenar enfermedades o lesiones en su mayoría musculo esqueléticas.

El riesgo biológico, con base a la **Consejería de Sanidad (2011)** es la probabilidad de infectarse con un patógeno en el desarrollo de las actividades laborales, puede ser de contacto, sanguíneo, oral o aéreo. Se puede afirmar que el riesgo sanguíneo se presenta por la exposición de piel (herida, punción, abrasión) o mucosas a patógenos que se transmiten por sangre. Mientras que el riesgo aéreo se da por inhalación de aerosoles o gotas que provienen de un paciente que porta el agente en sus vías respiratorias, por lo general exhalándolo, al toser o al hablar.

Riesgos físicos “Son aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del

trabajador” (Palacios, 2019), estos pueden producir efectos adversos y nocivos, de acuerdo con la intensidad y el periodo de tiempo de exposición de los mismos.

Según Belloví et al., (2008), la ergonomía también denominada Ingeniería de los factores humanos, es el estudio de las demandas cognitivas y físicas del trabajo, los cuales garantizan un ambiente de trabajo seguro y productivo. Las funciones de la ergonomía se basan en diseñar o mejorar el sitio de trabajo, las herramientas, las estaciones, los equipos y los procedimientos que los trabajadores realizan, con la finalidad de limitar el cansancio, las molestias y lesiones para lograr objetivos eficientes, tanto personales como de la organización

El riesgo químico sobre la salud humana presenta diversas variaciones según la disposición a la que se encuentre el personal en función de su actividad laboral, es decir, el almacenamiento, transporte y producción (Serrano & Izcapa, 2003). Así pues puede entenderse que es el riesgo que se da debido a una exposición no controlada a productos químicos que pueden causar daño a la salud de los trabajadores.

#### **6.1.4 Condiciones laborales**

Los trabajadores en el proceso del cultivo del café están clasificados dentro de una población que carece de condiciones laborales, denominados por lo general como trabajadores informales.

Como sustentan Valencia & Ordoñez (2004), el sector informal puede ser visto como una válvula de escape para los individuos menos educados en la sociedad, en aumento debido a la incapacidad del sector formal de generar empleos suficientes. Las personas que desarrollan actividades laborales de manera informal se caracterizan especialmente por tener un bajo nivel

educativo y económico, quienes en su mayoría desconocen las condiciones laborales dignas y justas de un empleo formal, esta población que por sus condiciones necesitan generar su sustento y el de su familia, deben emplearse en trabajos ofrecidos principalmente por el sector informal.

Para la OIT (s.f.), “Los problemas de la informalidad tienden a agravarse en la economía rural, que se caracteriza por tener déficits acentuados de trabajo decente y una parte desproporcionada de los trabajadores pobres del mundo (p.3)”. Cabe resaltar que la actividad agrícola es de las que menos cuenta con afiliación de trabajadores al Sistema general de riesgos laborales y demás condiciones laborales a que tienen derecho los trabajadores.

Se debe mencionar que individualmente el trabajador informal no tiene acceso al Sistema general de riesgos laborales, por lo general no alcanza a un pago digno, tiene jornadas laborales extensas, no posee protección alguna ante los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos, tiene inadecuadas condiciones de trabajo, bajo nivel de educación, pocas o nulas posibilidades de obtener una pensión de vejez y difícilmente acceden al sistema financiero. Adicional a esto, “algunos trabajadores tienen una preferencia por la informalidad ya que de esta forma perciben una remuneración y aún pueden seguir beneficiándose del régimen subsidiado de la salud” (Ocampo & Garzón, 2016, p. 11).

### **6.1.5 Contrato de trabajo**

Estamos frente una relación de trabajo cuando se verifique una prestación de servicio personal, subordinado y remunerado. Independiente que sea contrato escrito o verbal (CST, 1950, art 23).

Lo anterior deja claro, **que independiente de que el trabajador** no cuente con un contrato laboral escrito, se entenderá como contrato laboral lo pactado de forma verbal.

El salario según **el Código Sustantivo del Trabajo (CST, 1950, art. 127)** “no es sólo la remuneración ordinaria, fija o variable, sino todo lo que recibe el trabajador en dinero o en especie, como contraprestación, primas, sobresueldos, bonificaciones habituales, valor de horas extras, valor del trabajo en días de descanso obligatorio”. Manifestado lo anterior, el salario se puede considerar como la retribución económica otorgada al trabajador independiente de su sexo, edad, nacionalidad, religión, raza, opinión política o actividades sindicales; en razón de una tarea o actividad realizada.

En virtud de lo proferido en el artículo 129 del CST (1950), el salario en especie hace referencia a:

Remuneración ordinaria y permanente que se le otorga al trabajador en contraprestación directa del servicio, tales como la habitación, alimentación o vestuario que el empleador suministre al mismo trabajador o a su familia. La cancelación del salario en especie sólo puede ser parcial, pudiéndose pagar hasta un 50% del mismo de dicha forma, salvo los casos en que se devengue el salario mínimo, siendo para este el límite de 30%.

Con referencia a lo anterior, se debe mencionar que los trabajadores del proceso del cultivo de café, en especial los del proceso de recolección del grano, provenientes de otros lugares del país, por lo general denominados andariegos, se hospeden y alimenten en las casas de sus

patronos, en este caso es importante que sus salarios no se vean afectados más allá de lo que establece la normatividad.

#### **6.1.6 Descanso**

El descanso ha sido definido por la jurisprudencia como "oportunidad que se otorga al empleado para reparar sus fuerzas intelectuales y materiales, para proteger su salud física y mental, para compartir con su familia mayores y mejores espacios de encuentro fraternal, para abordar actividades idóneas al solaz espiritual" (Corte Constitucional, Sentencia C-019-04, 2004).

#### **6.1.7 Sistema integral de la seguridad social**

En Colombia, **la afiliación al Sistema Integral de Seguridad Social** (pensión, salud y riesgos profesionales) es obligatoria para todos los trabajadores, siempre que haya de por medio una relación de trabajo.

El sistema integral de seguridad social creado por la Ley 100, (1993), la define como:

El conjunto de instituciones, normas y procedimientos que disponen las personas para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que la sociedad y el estado desarrollen para suministrar la cobertura integral de las contingencias que perjudiquen la capacidad económica y la salud de los habitantes del territorio nacional. con el fin de alcanzar la integridad de la comunidad y el bienestar individual Conformado por cuatro

sistemas: salud, pensión, riesgos laborales y servicios sociales complementarios (p. 1).

## 6.2 Antecedentes de Investigación

Al realizar una revisión por los antecedentes de investigación se identificaron algunos estudios directamente relacionados con la temática de esta investigación, el primero de ellos fue denominado “análisis a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector agrícola en algunos departamentos de Colombia en el año 2018” Ospina et al., (2018) cuyo objetivo general fue diseñar una estrategia para adaptar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo al sector rural, utilizó una metodología de orden descriptivo realizando un análisis a datos reales recolectados a trabajadores de 85 fincas, de los departamentos de Caldas, Quindío, Risaralda, Valle, Boyacá y Antioquia, los principales resultados arrojados después de la tabulación de datos de la investigación son:

- Se puede observar que la relación entre el sector urbano y el sector rural son muy distantes a la luz del cumplimiento de la resolución 1111 del 2017, dado que, si bien en el sector urbano las empresas alcanzan más del 85% en un cumplimiento moderado, en el sector rural se evidencia que las empresas agrícolas no pasan de un cumplimiento promedio de un 39,9%.
- Las empresas no sienten la atención necesaria por parte de las ARL, ya que estas no resultan rentables para esta prestación de servicio.
- Las fichas descriptivas demuestran la deficiencia en cuanto a la implementación del SG-SST y los puntos neurálgicos a los cuales debe prestarse atención incondicional.

A la misma vez se demuestran informalidad en la contratación, lo cual no brinda garantías para un buen desempeño de los trabajadores.

- El predominio de trabajadores migrantes, estacionales y ocasionales junto con las limitantes generadas por el analfabetismo, la ignorancia de los derechos de los trabajadores y el aislamiento, hacen que el trabajo de organizar al personal que desarrollan actividades agrícolas sea especialmente difícil.

En estudio consultado denominado “identificación y análisis de los riesgos laborales para trabajadores, en el proceso de producción de café en las veredas de villa Fátima, san francisco, primavera, diamante, cerritos, cabeceras, hacienda Bruselas, Bombonal, Holanda, Santafé del corregimiento de Bruselas en el municipio de Pitalito en junio de 2008” (Torres et al., (2008) el cual tuvo como objetivo identificar los riesgos de las diferentes actividades de la producción de café, empleando un estudio descriptivo realizado a 10 fincas de 10 veredas diferentes, aplicando encuestas a 60 trabajadores entre hombre y mujeres que laboraban en estas fincas, los resultados arrojados productos de esta investigación son:

- Las actividades realizadas en el proceso de producción de café generan todo tipo de riesgos para los trabajadores que se desempeñan en este sector, estos riesgos son desconocidos para ellos y debido al desconocimiento no se lleva a cabo ningún control sobre ellos.

- Los trabajadores dedicados a la producción de café presentan deterioro de la salud, el cual se puede relacionar con su ocupación. Esta situación se agrava por las condiciones socioeconómicas en que viven.

- La población trabajadora en este sector productivo esta desprotegida en lo concerniente al Sistema General de Seguridad Social.

Otras de las investigación que toma como referente el presente trabajo fue la realizada por Gómez (2013) que se denomina “condiciones laborales en el sector cafetero: la jornada, el salario y el descanso (el caso del municipio de Andes, Antioquia)” el cual tiene como objetivo, poder identificar las condiciones laborales del sector cafetero en este municipio, la metodología utilizada fue la aplicación de cuestionarios y entrevistas informales a 21 empleadores y 24 trabajadores que en el efectos del análisis de estos instrumentos los resultados fueron los siguientes:

- En general las relaciones laborales entre trabajadores y empleadores entrevistados, no se da el goce de los mínimos legales en materia de salario, jornada y descanso a que tendría derecho todo trabajador. El nivel de reconocimiento de los derechos de estos mínimos suele depender de diversos criterios, como la forma de tasación del salario (jornal/destajo), el tipo de labor estipulada, el tipo de trabajador y la costumbre de la zona.
- En los contratos laborales del sector cafetero, la costumbre es fijar lo relativo a el salario, la jornada y el descanso, en coherencia con esto, la ley se convierte en un criterio desconocido, subsidiario y excepcionalmente aplicado. Esta supremacía de lo consuetudinario, da pie al no reconocimiento de los mandatos legales que contemplan los mínimos laborales como remuneración del salario mínimo, descansos semanales y jornada ordinaria máxima.

- Para el caso de los recolectores de café, el salario es vacilante al depender de factores como resistencia y habilidad del trabajador para ejecutar la actividad y factores externos como la maduración del grano; no obstante, en los casos más desfavorables, como el de los trabajadores inexpertos o mujeres en tiempos de bajos niveles de cosecha, los pagos comprenden sólo una fracción del salario mínimo legal, aun laborando durante la jornada ordinaria máxima legal e incluso por periodos superiores.

Por otra parte, según estudio realizado por Rivas et al. (2020), a caficultores del municipio de la Vega Cundinamarca, se pudo concluir que los trabajadores encuestados refieren tener factores de riesgo importante para enfermedades osteomusculares principalmente levantamiento o desplazamiento de cargas pesadas sin ayuda mecánica; también esta investigación manifiesta que la accidentalidad laboral en los trabajadores cafeteros de este municipio es del 21%.

Las anteriores investigaciones permiten tener una visión más aterrizada, desde el recorrido en el proceso de indagación hasta sus resultados; los cuales contribuyen a construir la presente investigación desde la experiencia, haciendo hincapié en los resultados arrojados en estos estudios para hacer una idea de los riesgos y condiciones laborales a los que se encuentran expuestos los trabajadores en el proceso del cultivo de café independientemente de la zona geográfica colombiana en la que se encuentren.

### **6.3 Marco Normativo**

Todo trabajo por básico y sencillo que sea, admite un riesgo, por ello la normatividad ha establecido la responsabilidad de los empleadores de amparar a sus trabajadores, brindándoles

condiciones laborales justas y dignas que aseguren su bienestar; cabe resaltar que de la misma manera los trabajadores deberán cumplir con sus obligaciones tanto laborales como de autocuidado.

El presente

presenta una recopilación de las normas más importantes de la seguridad y la salud en el trabajo en Colombia, las cuales han construido una cultura en los entornos laborales que promueven la integridad en la relación laboral empleador - trabajador.

El marco regulatorio de la normatividad colombiana en el campo laboral a lo largo de la historia es bastante extenso, sumado los convenios internacionales que han sido ratificados por Colombia.

Para el presente trabajo de investigación se iniciará resaltando la Ley 57 (1915), conocida como la “ley Uribe” que trata sobre accidentes laborales y enfermedades profesionales; para el año 1938 fue creado el ministerio del trabajo, higiene y previsión social quien dio paso a (CST, 1950) que tiene por objeto proteger las partes involucradas en un contrato es decir la relación trabajador y empleador.

Es importante referenciar la carta magna de la República de Colombia que recita “El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas” (Const, 1991, Art 25). Seguido se dio lugar a la Ley 100 (1993) por la cual se crea el Sistema de Seguridad Social Integral en Colombia se compone de los sistemas de pensiones, de salud y de riesgos laborales y de los servicios sociales complementarios.

Después de esta ley siguieron otras que buscaron fortalecer la protección de los trabajadores llegando así a la (Ley 1562, 2012), la cual cambio la denominación de salud ocupacional a seguridad y salud en el trabajo y el programa de salud ocupacional a sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG – SST, para este mismo año se conoció la última versión a la fecha de la Guía Técnica Colombiana GTC 45 que contiene la metodología para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y de salud en el trabajo.

Seguido se profirió la (Decreto 2616, 2013) con el fin de fomentar la formalización laboral. en su artículo 1 establece adoptar un esquema financiero y operativo que permita la vinculación de los trabajadores dependientes que laboren por períodos inferiores a un mes, a los Sistemas de Pensiones, Riesgos Laborales y Subsidio Familiar, “Esta resolución tiene por objeto la cotización al SGSS por semanas a trabajadores que devengan menos de un salario mínimo legal vigente en profesiones u oficios como: servicio doméstico, jornaleros, electricistas, comerciantes.” (Rivas, Arenas , & Narváez , 2020, pág. 27)

En el 2015 el ministerio de trabajo publico el Decreto único del sector Trabajo (Decreto 1072 , 2015) donde se establece todas las disposiciones necesarias para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Este decreto basado en la mejora continua se crea para que los empleadores desarrollen un proceso lógico y por etapas, que gestione los peligros y los riesgos que puedan perturbar a la seguridad y a la salud en el trabajo. Se debe tener en cuenta la importancia de la prevención de las enfermedades y lesiones causadas por las condiciones de la actividades laborales. La guía de implementación brinda

las herramientas necesarias para promover y proteger la salud de los empleados (Isotool excellence, 2016).

Mediante la (Resolución 1111, 2017) el gobierno nacional define los estándares mínimos con el objetivo de verificar el cumplimiento de los requisitos, normas, y procedimientos de obligatorio cumplimiento en el marco de los riesgos laborales establecidos en los sistemas de gestión, por parte de las empresas contratantes, esta resolución fue derogada por la (Resolución 0312, 2019) en la que existen varias modificaciones en los estándares mínimos del SG –SST, los cuales varían dependiendo del tamaño de la empresa y el riesgo, los trabajadores independientes quedan exceptuados y plantean condiciones de perfiles para quienes diseñan e implementan el SG – SST teniendo en cuenta el tamaño y riesgo de la empresa.

Es importante resaltar el aporte que brinda la norma internacional ISO 45001 del 12 de marzo 2018 que especifica los requisitos para asegurar la seguridad y salud en el trabajo ofreciendo orientación para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El presente trabajo investigativo toma como base lo plasmado en la normatividad anteriormente referenciada con el fin de contrastarlas con las condiciones laborales de las que se benefician los trabajadores en sus actividades de recolección de café

## **7      Diseño Metodológico**

Para realizar el presente trabajo de investigación que tiene como principal objetivo la identificación de los riesgos y condiciones laborales de los trabajadores en el cultivo de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila, se plantea realizar la siguiente metodología:

## **7.1 Enfoque y tipo de investigación**

El presente estudio tiene un enfoque mixto ya que durante el proceso de estudio se recolectará y analizará datos que vinculan informaciones tanto cuantitativos como cualitativos, ya que los instrumentos para la recolección de información tienen la particularidad de manejar los dos enfoques para la ejecución de estos se necesitan cantidades, cifras, datos numéricos y características descriptivas.

Así mismo, Sampieri (2014) afirma que “el enfoque mixto de la investigación, que implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema (pág. 565)”.

De igual forma es un estudio de corte transversal ya que busca observar, correlacionar y analizar datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra de los trabajadores en el cultivo del café en 5 de las fincas ubicadas en las Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila.

## **7.2 Población y muestra:**

La población finita para tomar la muestra son 55 trabajadores entre mujeres y hombres dedicados a todos los procesos que implica el cultivo del café acentuados en las fincas La Correa, Los Guacharos, El Almendro, La Alameda y El Cerro; ubicadas en las veredas Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo.

Para obtener la muestra se empleó la fórmula estadística para hallar el tamaño de la muestra en una población finita; donde el nivel de confianza fue de 0,95 y un error máximo de 0,05. El tamaño de la muestra fue de 48.

$$n = \frac{N * z^2 * p * q}{(N - 1)e^2 + z^2 * p * q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población = hombre o mujeres que laboran

Z= parámetros estadísticos que dependen el nivel de confianza (NC) = el nivel de confianza es el grado de certeza presentado en porcentaje

e = error de estimación máximo aceptado, para esta investigación tomaremos un margen de error de 5% = 0.05%

$$n = \frac{(196)^2 * (0.5) * (0.5) * 55}{(55 - 1) * (0.05)^2 + (196)^2 * (0.5) * (0.5)} = 48$$

### 7.3 Técnicas de recolección de información

Para el proceso de investigación se utilizó la técnica de observación, la cual permite realizar una búsqueda mediante variables que se deben observar en ciertos entornos y con cierta población para dar respuesta a las incógnitas que guían un trabajo de investigación y la técnica de encuesta que permite obtener datos mediante el cuestionario, que es un instrumento que se realiza a través de un sistema por lo general de preguntas escritas formuladas de acuerdo a los

objetivos que se desean alcanzar, con el propósito de organizar los resultados obtenidos y facilitar la tabulación de los mismos, lo cual permitirá presentar los resultados obtenidos.

## **7.4 Instrumentos**

### **7.4.1 Cuestionario sociodemográfico y de condiciones laborales**

Este instrumento se diseñó con diferentes apartados de cuestionarios realizados en otros trabajos de investigación que tienen una finalidad similar, aplicándose con el objetivo de analizar las características sociodemográficas y las condiciones laborales en los trabajadores lo cual permitirá llegar a cumplir los objetivos planteados en este trabajo de investigación.

### **7.4.2 Matriz de identificación de peligros y valoración del riesgo**

Este instrumento se elaboró siguiendo la metodología de la guía técnica colombiana GTC 45 2012, la cual define el nivel de riesgo como el producto de tres factores: Consecuencia, exposición al riesgo y probabilidad de ocurrencia siendo una herramienta que permite realizar un diagnóstico según las operaciones y actividades en cada uno de los procesos de una empresa analizando el nivel de riesgo en cada una de las actividades realizadas por los trabajadores, es esencial para la identificación observacional en la que se tipifican peligros, se cuantifican y priorizan los riesgos, de la misma forma permite determinar si los controles existentes son adecuados para los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores, de lo contrario permite establecer medidas de intervención para mitigar o eliminar el peligro en la fuente, medio o receptor.

### **7.4.3 Cuestionario nórdico estandarizado de kuorinka**

Es una herramienta utilizada para detectar sintomatología musculoesquelética de forma prematura, donde se incluyen tres segmentos (columna lumbar, cuello y hombros), se compone de un cuestionario general que permite una detección simple a partir de la percepción del encuestado mediante datos generales como sexo, año de nacimiento, peso, talla, el tiempo que lleva realizando la actividad y el promedio de horas que trabaja en la semana. En esta etapa, la pregunta principal es: ¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, discomfort) donde el encuestado debe identificar las áreas del cuerpo donde se presentan los síntomas; esta sección cuenta con un mapa del cuerpo, que identifica nueve sitios anatómicos donde pueden ubicarse los síntomas: cuello, hombros, la parte superior de la espalda, codos, la parte inferior de la espalda, muñeca y manos, caderas, muslos, rodillas y por último, tobillos y pies. Seguido se continúa con los cuestionarios específicos que son tres y cada uno abarca un segmento distinto (espalda baja, cuello y hombros), en los que se profundiza respecto a los síntomas, su impacto funcional, si ha sido necesario cambiar de tarea y si ha requerido de la asistencia de un profesional de la salud debido a las molestias.

Este instrumento se aplicó con el fin de establecer los trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores del proceso del cultivo de café, ya que se evidenciaron actividades que requieren bastante esfuerzo físico.

## **8 Resultados**

A partir del presente estudio el cual busca determinar los riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo

- Huila, a continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos.

### 8.1 Sociodemográficos

*Tabla 7*

*Datos Sociodemográficos*

Variables	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje %
Departamento de procedencia	Antioquia	6	13%
	Atlántico	2	4%
	Boyacá	1	2%
	Caldas	2	4%
	Cauca	5	10%
	Huila	23	48%
	Meta	2	4%
	Risaralda	2	4%
	Tolima	5	10%
Finca donde labora	El Almendro	9	19%
	El Cerro	8	17%

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila. 71

	La alameda	10	21%
	La Correa	12	25%
	Los Guacharos	9	19%
Género	Femenino	11	23%
	Masculino	37	77%
Estrato	Uno (1)	48	100%
Estado civil	Casado	12	25%
	Separado	5	10%
	Soltero	14	29%
	unión libre	14	29%
	viudo	3	6%
Es usted cabeza de familia	si	28	58%
	no	20	42%
Número de hijos	0	11	23%
	1	7	15%
	2	11	23%

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila. 72

	3	13	27%
	4	5	10%
	5	1	2%
<hr/>			
	0	10	21%
¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?	1	6	13%
	2	11	23%
	3	13	27%
	4	5	10%
	5	3	26%
	<hr/>		
	Ninguno	5	10%
Nivel de escolaridad	Primaria completa	1	2%
	Primaria incompleta	15	31%
	Secundaria completa	14	29%
	Secundaria incompleta	11	23%
	Técnico	2	4%
	Profesional	0	0%
	<hr/>		

Fuente: Elaboración propia

En relación a la aplicación del cuestionario que identificaba las características sociodemográficas de los trabajadores dedicados a los diferentes procesos del cultivo de café, se evidencia que, el 48% viven en el departamento del Huila, mientras que el resto de la población encuestada es procedente de otros departamentos del país. Se determinó que el género que predomina es el masculino con el 77%, considerando que las actividades requieren de gran esfuerzo físico, mientras que las mujeres ocupan el 33% de la población encuestada.

La estratificación socioeconómica de la totalidad de los trabajadores es de estrato 1 el cual alberga la población con menos recursos, se puede evidenciar de igual forma que el 28 % de los trabajadores encuestados son padres cabeza de familia lo que implica que de ellos depende el sustento económico del hogar, en cuanto al número de hijo de cada uno de los trabajadores se evidencio el porcentaje más representativo con el 27 % para quienes tienen 3 hijos.

En cuanto a nivel de escolaridad se puede evidenciar según la tabla 7, que el 4 % tienen formación académica técnica, mientras que el 31% de los encuestados se encuentra con primaria incompleta y el 10% de la población restante, no cuenta con ningún estudio, lo que limita las oportunidades laborales.

Continuando con el estado civil de los trabajadores se pudo hallar que la mayoría se encuentra soltero o en unión libre cada una con 29%, seguido de los casados con 25%, separados con el 10% y viudos con el 6%

### 8.1.1 Edad:

**Tabla 8**

*Edades*

Rango de edades	frecuencia	%
17 - 22	11	23%
22 - 27	7	15%
27 - 32	5	10%
32 - 37	3	6%
37 - 42	3	6%
42 - 47	1	2%
47 - 52	4	8%
52 - 57	5	10%
57 - 62	3	6%
62 - 67	6	13%

Elaboración: Fuente propia

Según la tabla 8, se puede identificar que el 23% de los trabajadores encuestados se encuentran entre los 17 y 22 años, el 15% entre los 22 y 27 años, seguido de la población que se encuentra en rango de edades entre 62 y 67 años con un 13% y el menor porcentaje con un 2% es para las personas entre los 42 y 47 años.

## 8.2 Análisis de la matriz de peligros y valoración del riesgo

Con el fin identificar los peligros y valorar los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en los cultivos de café en cada una de las fincas, a continuación, se

presentan los resultados obtenidos a partir de la elaboración de cada una de las matrices de identificación del peligro y valoración del riesgo siguiendo la metodología de la guía técnica colombiana GTC 45 2012.

### **8.2.1 Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca La Correa [\(ver\)](#)**

Frente a la identificación de peligros y valoración del riesgo de las actividades realizadas en los procesos de cultivo de café de la Finca La Correa, se identificó que los peligros con mayor afectación a la salud de los trabajadores son: físicos, químicos, condiciones de seguridad pública psicológico y biomecánicos, a los que no se les realiza ningún tipo de control. El peligro Biomecánico presenta un mayor nivel de probabilidad del riesgo (Muy alto), entre los criterios para establecer controles se establece que la peor consecuencia frente a este peligro, es lumbalgia crónica, de este modo, se fijan medidas de control administrativo como fomentar el autocuidado, realizar y ejecutar un programa de pausas activas y buenos hábitos de higiene postural.

### **8.2.2 Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca Los Guacharos [\(ver\)](#)**

En cuanto a la evaluación de identificación de peligros y valoración del riesgo en los procesos del cultivo de café de la Finca Los Guacharos, se estimó que los peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores son: biomecánico, físico, químico, biológico, psicológico, condiciones de seguridad eléctrica y condiciones de seguridad mecánica, sin controles existentes; dentro de las peores consecuencias a estos peligros se encuentra: daños a órganos vitales, lumbalgia crónica, amputación y muerte, el riesgo frente a estos peligros se encuentra valorado como riesgos aceptable con controles específicos, para lo cual se establecen medidas de eliminación, sustitución y controles de ingeniería para equipos en mal estado encontrados en el

beneficio que ponen en riesgo la vida de los trabajadores, frente a los controles administrativos se establece, programa de mantenimiento preventivo e inspecciones, capacitación en manejo de cargas, señalización, buenos hábitos de higiene postural, y controles de suministro y uso de elementos de protección personal.

### **8.2.3 Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca Los Almendros [\(ver\)](#)**

En la identificación de peligros y valoración del riesgo de las actividades como recolección del grano de café, beneficio, abono y fumigación; realizadas en los procesos cultivo de café de la Finca Los Almendros, se determinó que los peligros con mayor afectación a la salud de los trabajadores son: químico, psicológico, bioseguridad (accidente ofídico) y biomecánico. Los cuales tienen un nivel de probabilidad del riesgo aceptable (con controles específicos); se establece que las peores consecuencias frente a estos peligros, son envenenamiento y lumbalgias crónicas, de este modo, entre las medidas de intervención se encuentra fomentar el autocuidado, elaborar y socializar un Plan Operativo Normalizado para estos casos de intoxicaciones con químicos y picadura de abejas, alacranes o mordedura de serpientes, asegurar las pausas activas, y suministro y uso de elementos de protección personal.

### **8.2.4 Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca La Alameda [\(ver\)](#)**

En cuanto a los peligros identificados y los riesgos valorados de las actividades realizadas en los procesos cultivo de café de la Finca La Alameda, se identificó que los peligros con mayor afectación a la salud de los trabajadores son: físicos, químicos, psicológico y biomecánicos. El peligro al que tienen mayor exposición los trabajadores es al físico valorado con un nivel de

probabilidad del riesgo (Aceptable con controles específicos), entre los criterios para establecer controles se establece que la peor consecuencia de este peligro, es cáncer de piel, de este modo, se establecen medidas de control como fomentar el autocuidado y suministro y uso de elementos de protección personal.

### **8.2.5 Matriz de Peligro y Valoración del Riesgo Finca El Cerro [\(ver\)](#)**

Frente a la identificación de peligros y valoración del riesgo de las actividades realizadas en los procesos cultivo de café de la Finca El Cerro, se establece que los peligros con mayor afectación a la salud de los trabajadores son: físico, químico, psicológico, condiciones de seguridad locativa, fenómenos naturales y biomecánicos, siendo el peligro biomecánico el que presentan un mayor nivel de probabilidad del riesgo (Muy alto), entre los criterios para establecer controles se establece que la peor consecuencia frente a este peligro, es lumbalgias crónicas, de este modo, se establecen medidas de control como fomentar los controles de intervención administrativos como el autocuidado, higiene postural y programa de pausas activas, adicional se hace importante realizar el plan de contingencia como respuesta ante emergencia, debido a las condiciones de deslizamiento de taludes en las que se encuentra la finca.

### **8.3 Cuestionario Nórdico de kuorinka**

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario nórdico de Kuorinka cuyo propósito es detectar la asistencia de síntomas iniciales de trastornos musculoesqueléticos de los trabajadores en los cultivos de café, **que** todavía no han

constituido una enfermedad o no han llevado una consulta al médico laboral, lo cual estima el nivel de riesgo de manera rápida y nos permite una actuación precoz.

Para la aplicación del cuestionario se contó con 48 encuestados de los cuales predominó el sexo masculino con 37 trabajadores seguido de las mujeres que fueron 11, con edad mínima de 17 años, máxima de 67 años y edad promedio de 35 años, también es de destacar que 43 personas son diestras y 5 son zurdos.

### 8.3.1 Índice de Masa Corporal

*Tabla 9*

*Índice de masa corporal*

Variable	medida
Talla mínima	1.50 m
Talla máxima	82 m
Talla promedio	1.70 m
Peso mínimo	51 kg
Peso máximo	83 kg
Peso promedio	67 kg
Índice de masa corporal mínimo	21 kg/m <sup>2</sup>
Índice de masa corporal máximo	28 kg/m <sup>2</sup>
Índice de masa corporal promedio	24 kg/m <sup>2</sup>

---

Fuente: Elaboración propia

Como muestra la tabla 9, se puede destacar que para el índice de masa corporal promedio de la población encuestada que fue de 24 kg/m<sup>2</sup>, no prevalece el sobrepeso ni la obesidad, pues según la Organización Mundial de la Salud el índice de masa corporal para sobrepeso es igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup> y para obesidad es igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>.

### 8.3.2 Primera sección del cuestionario nórdico de kuorinka

*Tabla 10*

*Primera Fase del Cuestionario Nórdico*

<b>¿Cuántas horas a la semana trabaja? En promedio</b>		
<b>variables</b>	<b>frecuencia</b>	<b>%</b>
48 horas	5	10%
54 horas	7	15%
60 horas	36	75%
<b>¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, discomfort) en:</b>		
<b>Variables</b>	<b>frecuencia</b>	<b>%</b>
Cuello	10	21%
Hombro	9	19%
codo izquierdo	1	2%
codo derecho	4	8%
Muñeca	4	8%

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila. 80

espalda alta (región dorsal)	1	2%
espalda baja (región lumbar)	7	15%
una o ambas caderas/piernas	4	8%
una o ambas rodillas	3	6%
uno o ambos tobillos/pies	1	2%
no responde	4	8%

---

Fuente: Elaboración propia

Como se puede evidenciar en la tabla 9, el 75% de la población encuestada labora 60 horas en la semana, seguido del 15% que labora 54 horas y el 10% labora 48 horas a la semana.

Adicionalmente, los trabajadores manifiestan que en los últimos 12 meses han tenido dolor, molestias o disconfort con mayor prevalencia en cuello con 21%, hombro con 19% y espalda baja con 15%, es de mencionar que el 8% de los encuestados no respondieron debido a que no presentan ningún tipo de molestia.

**Tabla 11**

*Tiempo que padece la enfermedad*

Variable	Frecuencia	%
<b>¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?</b>		
no	18	38%
Si	26	54%
no responde	4	8%
<b>¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?</b>		
no	26	54%
Si	18	38%
no responde	4	8%

Fuente: Elaboración Propia

El 38% de los trabajadores no ha tenido impedimentos para el desarrollo normal de su trabajo durante los ultimo 12 meses, mientras que 54% si ha tenido impedimento para el desarrollo normal de sus actividades laborales debido a molestias.

En cuanto al interrogante que plantea si ha tenido impedimento en desarrollo de sus actividades laborales los últimos 7 días debido a molestias; el 54% de los trabajadores respondieron que no, y el 38% respondieron que sí.

### 8.3.3 Segunda sección del cuestionario nórdico de kuorinka

**Tabla 12**

*Segunda Sección del cuestionario*

Variable	Espalda baja		cuello		Hombro	
	n	%	n	%	n	%
<b>¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?</b>						
Si	7	100%	4	40%	5	55%
No	0	0%	6	60%	4	45%
<b>¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?</b>						
Si	7	100%	1	10%	3	33%
No	0	0%	9	90%	6	67%

Fuente: Elaboración Propia

Para la segunda sección del cuestionario, según lo expresado en la tabla 12 en cuanto a la variable de que si ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal dentro y fuera de la casa durante los últimos 12 meses, el 100% de trabajadores que habían manifestado molestia con espalda baja respondieron que sí, los que presentan molestias con cuello el 40% contestaron que sí y el 60% respondieron que no, mientras que los que manifestaron tener molestia en hombro el 55% manifestó haber tenido algún impedimento para el desarrollo normal de sus actividades en los últimos 12 meses, mientras que el 45% respondió que no han tenido ningún impedimento.

En cuanto al interrogante, si ha presentado algún tipo de problema en los últimos 7 días, para los trabajadores que padecen molestias de espalda el 100% respondió que sí, de los que sufren molestias en el cuello el 10% respondió si y el 90% manifestó que no, para los trabajadores que padecen molestias en hombro el 33% contestaron que sí y el 67% respondieron que no.

### 8.3.4 Tercera sección del cuestionario nórdico de kuorinka

**Tabla 13**

*Tercera Sección del cuestionario Nórdico*

variable	Espalda baja		cuello		Hombro	
	n	%	n	%	n	%
<b>¿Alguna vez ha tenido problemas (molestias, dolor o discomfort)?</b>						
Si	7	100%	10	100%	9	100%
No	0	0%	0	0%	0	0%
<b>¿Ha sido hospitalizado por estos problemas?</b>						
Si	2	29%	1	10%	0	0
No	5	71%	9	90%	9	100
<b>¿Alguna vez ha tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a problemas?</b>						
Si	2	29%	0	0%	1	11%
No	5	71%	10	100%	8	89%

<b>¿Cuál es el tiempo total que ha tenido problemas durante los últimos 12 meses?</b>						
0 días	0	0%	0	0%	0	0%
1 - 7 días	0	0%	0	0%	1	13%
8 - 30 días	3	43%	3	30%	3	37%
Más de 30 días	3	43%	5	50%	2	25%
Todos los días	1	14%	2	20%	2	25%
no responde	0	0%	0	0%	0	0%

**¿Los problemas le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses? a) ¿Actividad laboral (en casa o fuera de casa)?**

Si	7	100%	5	50%	7	78%
No	0	0%	5	50%	2	22%

**¿Los problemas le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses? b) ¿Actividad de ocio?**

Si	6	86%	5	50%	7	77%
No	1	14%	5	50%	2	23%

**¿Cuál es el tiempo total que los problemas le han impedido hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) durante los últimos 12 meses?**

0 días	0	0%	0	0%	0	0%
1 - 7 días	0	0%	0	0%	1	11%
8 - 30 días	3	43%	3	30%	3	33%

Riesgos y condiciones laborales en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Juntas y Roble del municipio de Palermo – Huila. 85

Más de 30 días	3	43%	5	50%	3	33%
Todos los días	1	14%	2	20%	2	23%
no responde	0	0%	0	0%	0	0%

---

**¿Ha sido atendido por un médico, fisioterapeuta u otra persona durante los últimos 12 meses?**

Si	2	29%	1	10%	0	0%
No	5	71%	9	90%	9	90%

---

**¿Ha tenido problemas en algún momento durante los últimos 7 días?**

Si	2	29%	5	50%	3	33%
No	5	71%	5	50%	6	67%

---

Fuente: Elaboración Propia

Según la tabla 13, el 29 % de los trabajadores encuestados que padecen molestias de espalda baja han sido hospitalizados por este problema, de los trabajadores que sufren molestias en el cuello el 10% han sido hospitalizados.

El 29% de los trabajadores que sufren molestias en espalda baja han tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a este problema mientras que para los trabajadores que sufren molestias de hombro el 11% han tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a sus molestias.

En cuanto al tiempo en que estos problemas le han impedido hacer trabajo normal dentro y fuera de casa durante los últimos 12 meses, el 14% de los trabajadores que padecen molestias de espalda baja, el 20% de los que sufren sintomatologías de cuello y el 23% de los que padecen

molestia de hombro, respondieron que durante todos los días en los últimos 12 meses han tenido impedimento para el desarrollo normal de sus actividades debido a estas molestias.

El 29% de la población encuestada que padece molestias de espalda baja y el 10% de los que sufren molestias de cuello, han sido atendido por un médico, fisioterapeuta u otra persona durante los últimos 12 meses

Acercas de molestias presentadas los últimos 7 días que impiden el desarrollo de las actividades normales, respondieron sí, el 29% de los trabajadores que manifestaron molestias en la espalda baja, junto con el 50% de los que padecen molestias de cuello y el 33% de los trabajadores que sufren de molestias de hombro.

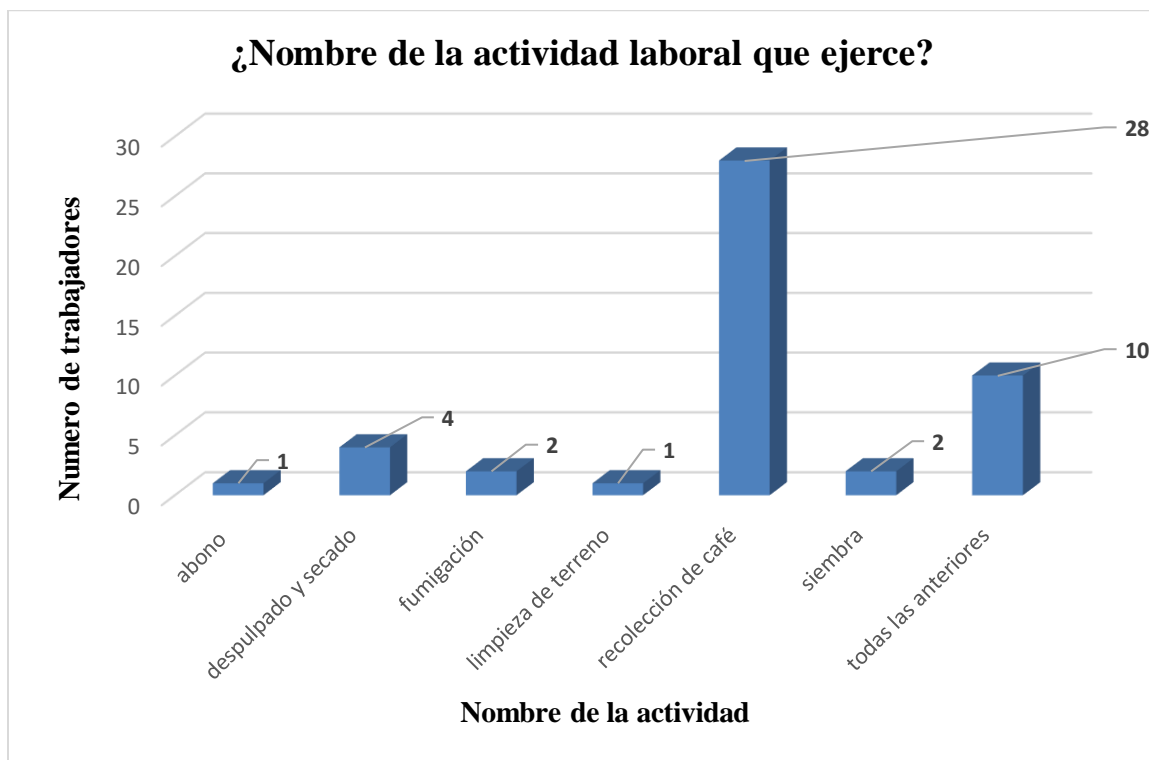
#### **8.4 Condiciones Laborales**

A partir del objetivo de contrastar las condiciones laborales presentes en los trabajadores en los cultivos de café de las veredas Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila, frente a los parámetros establecidos en la normatividad laboral de Colombia. a continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario de condiciones laborales.

### 8.4.1 Actividad laboral

Figura 24

*Nombre de la actividad laboral*

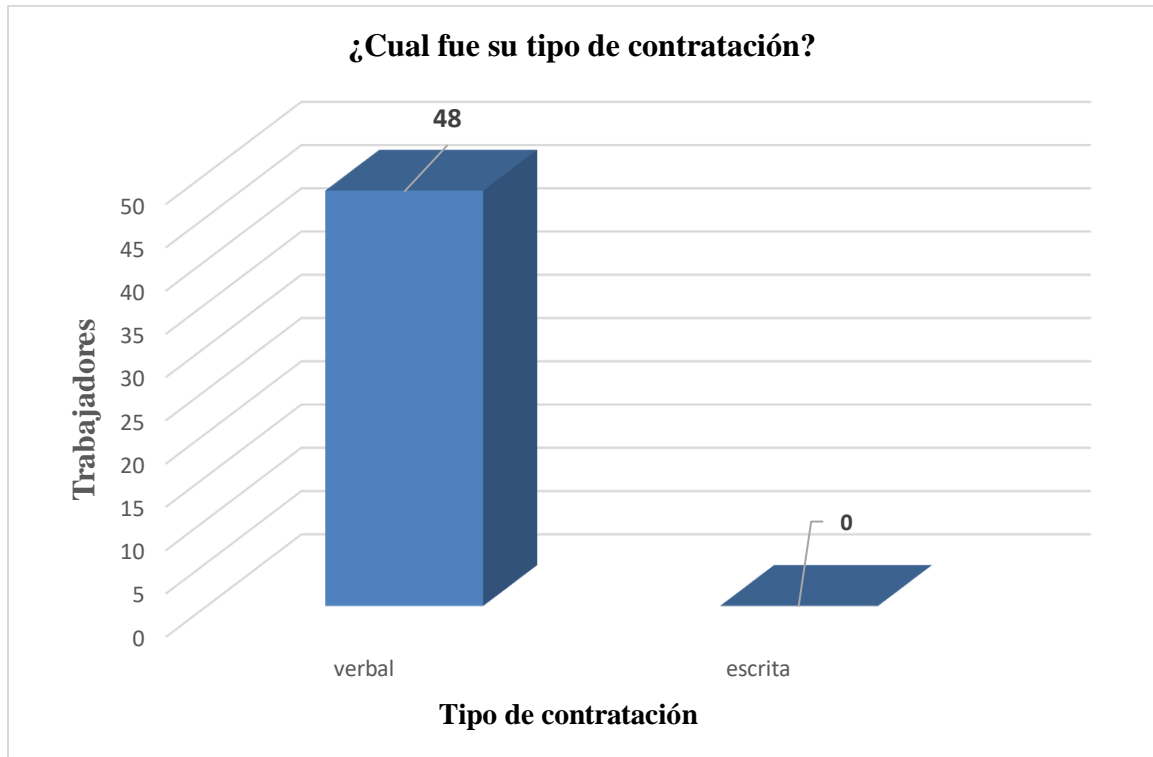


Según la Figura 24 se evidencia que 28 de los trabajadores encuestados se dedican a la actividad de recolección de grano de café, 4 trabajadores se dedican a actividades propias del beneficiadero, 2 trabajadores a la actividad de fumigación; 1 trabajador a la actividad del abono, uno (1) solo se dedica a la limpieza de terreno, mientras que los 10 trabajadores restantes se dedican a todas las actividades anteriormente mencionadas.

### 8.4.2

Figura 25

*Tipo de contratación*

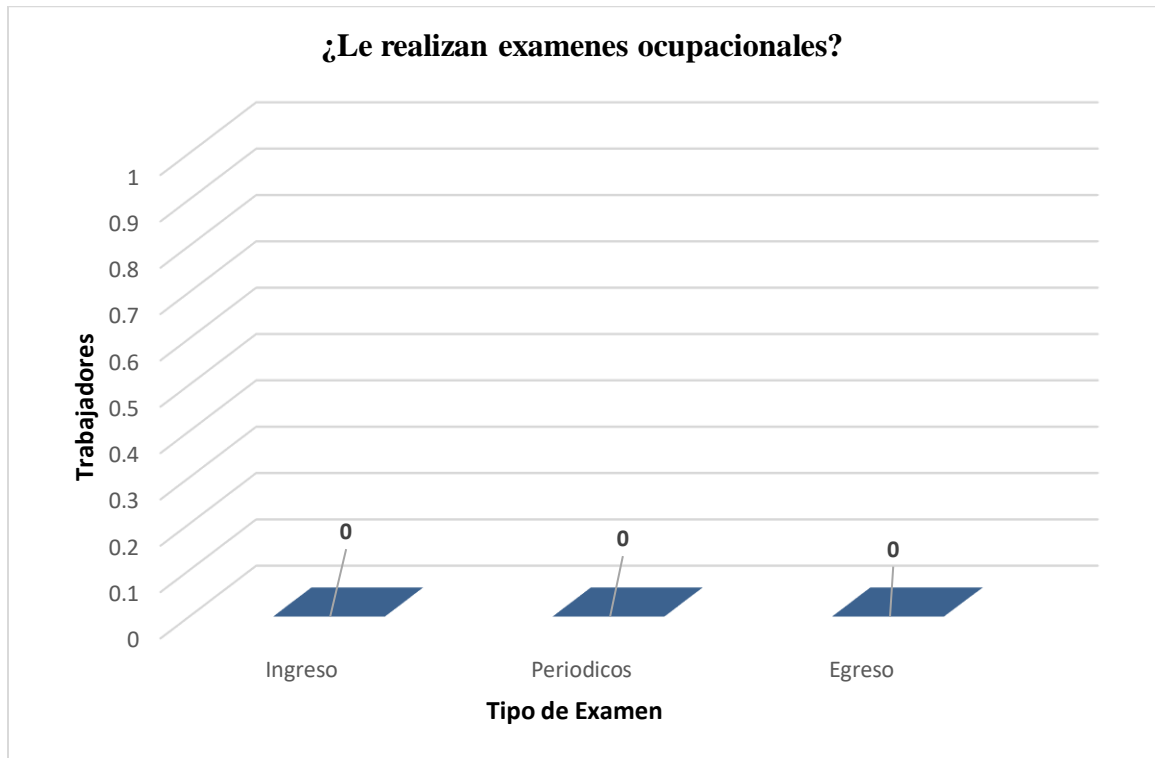


La totalidad de los trabajadores encuestados manifestaron que no firmaban contratación por escrito, sino que hablaban con el administrador o dueño de la finca acerca de la paga, la alimentación y el hospedaje en el caso de trabajadores de otras regiones, que para ellos son las únicas determinantes para comenzar a laborar. Es de mencionar que según el artículo 38 del código sustantivo del trabajo profiere que, para un contrato de trabajo verbal, las partes deben acordar como mínimo, las funciones, el sitio donde se va a realizar el trabajo, el valor del pago y la forma de la remuneración, el periodo de pago y la duración del contrato.

### 8.4.3 Exámenes ocupacionales

Figura 26

*Exámenes ocupacionales*



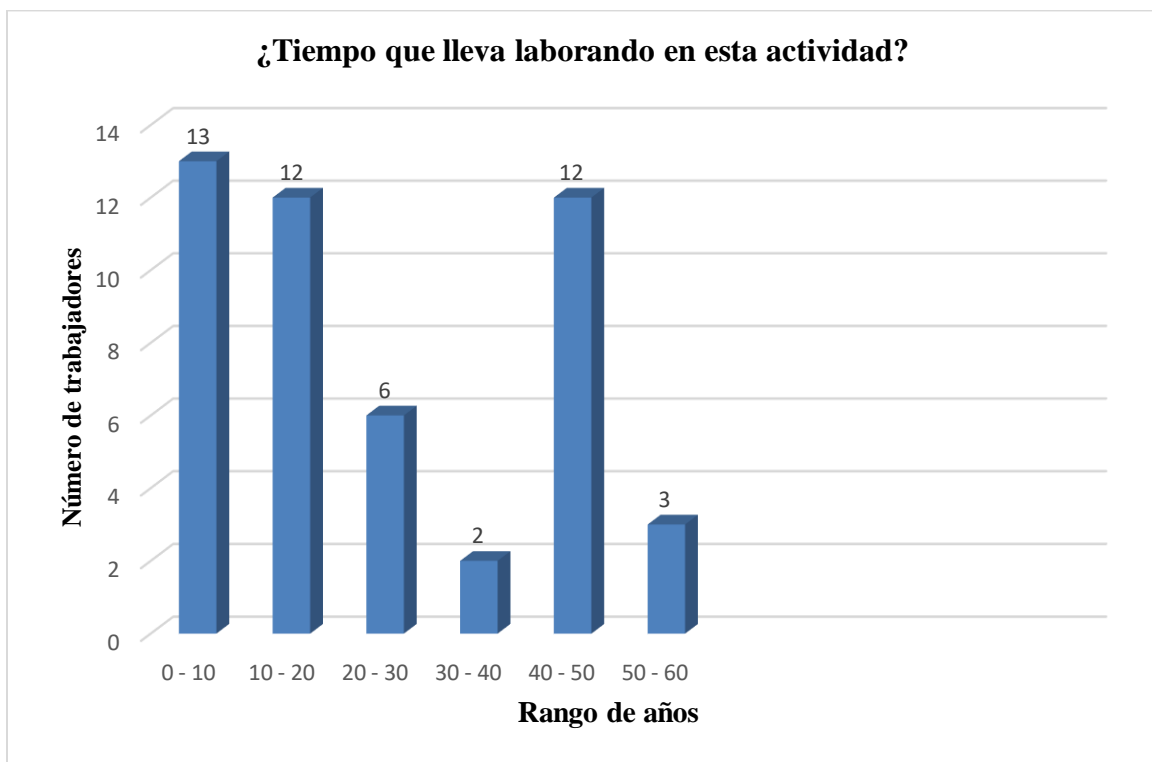
Según la resolución 2346 de 2007 establece la obligatoriedad de los exámenes ocupacionales con el fin de procurar individualmente el bienestar y las condiciones de salud de los trabajadores. Según muestra en la figura 26 que la totalidad de los encuestados respondieron que no les realizaban exámenes de ingreso, ni periódicos ni de egreso. Se evidencio que el empleador no realiza el ejercicio de exámenes ocupacionales ya que la contratación de la mano de obra es por un periodo determinado, depende del tiempo que dure la cosecha para los recolectores de café, o en cuanto acaben la labor para las otras actividades como siembra, abono,

fumigación y limpieza de terreno y no es permitido ausentarse del trabajo ya que las actividades necesitan ser terminadas cuanto antes.

#### 8.4.4 Tiempo que lleva ejerciendo la actividad laboral

Figura 27

*Años laborando en el proceso del cultivo de café*



Para la interpretación de las respuestas a esta pregunta, se tomaron rango de tiempos de 10 años, según la figura 27 muestra que la mayoría con una cantidad de 13 trabajadores que llevan ejerciendo la actividad, cuenta con una experiencia de 0 a 10 años, seguidos de los que cuentan con experiencia de 10 a 20 años y los de 40 a 50 años cada una con 12 trabajadores, esto

quiere decir que en gran parte de población tienen gran experiencia llevando y ejerciendo esta actividad laboral.

#### **8.4.5 Seguridad social**

En Colombia, La afiliación al Sistema Integral de Seguridad Social (pensión, salud y riesgos laborales) es obligatoria para todos los trabajadores que se rijan por lo estipulado en el código sustantivo del trabajo, considerándose una obligación del empleador y un derecho fundamental del trabajador, pues es la protección que se le brinda al individuo y a su hogar en acceso a asistencia médica, ingreso a reconocimiento de pensión por vejez, accidentes de trabajo, invalidez, enfermedad, licencia de maternidad, ley maría o en caso de pérdida del sostén familiar.

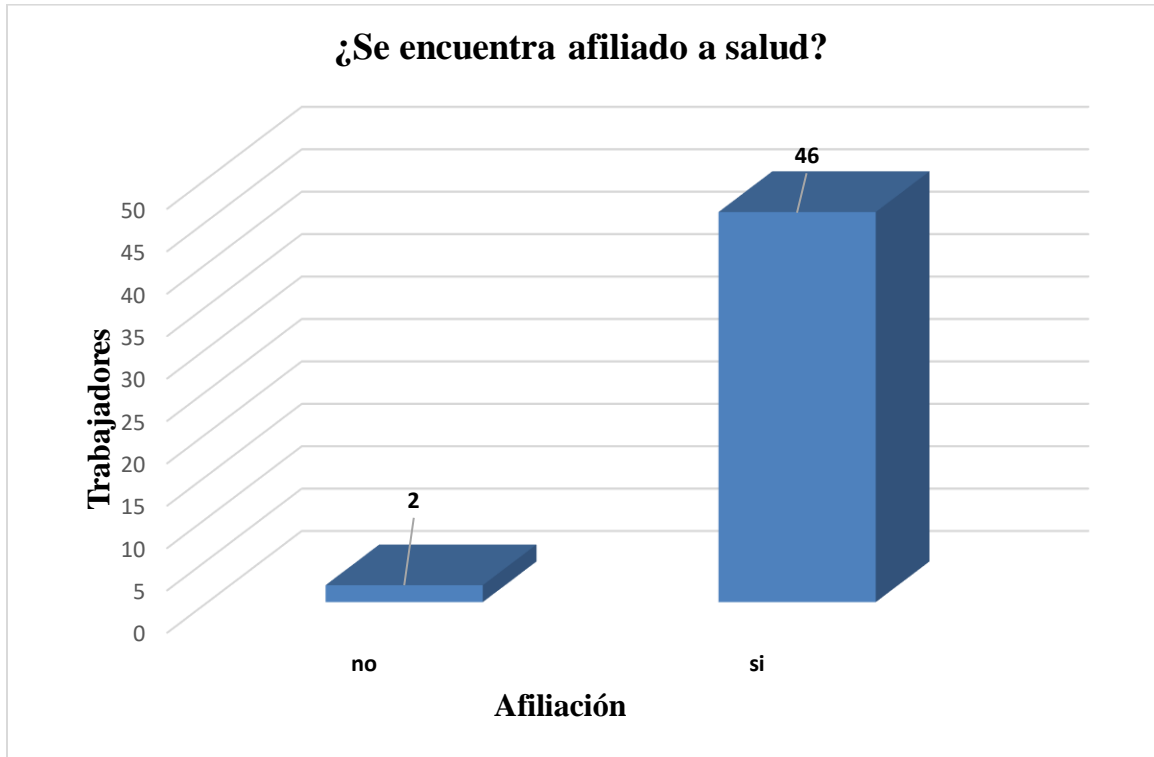
Para los trabajadores del proceso del cultivo de café, los empleadores manifiestan que en muchos de los casos no se alcanza a un mes la relación laboral y que es más dispendioso el proceso de la afiliación y el pago a la planilla, pues desconocen la manera de hacerlo.

Cabe resaltar que para mitigar el incumplimiento en el pago de seguridad social a trabajadores que laboran por periodo menores a un mes se profirió la resolución 2616 de 2013 que establece la cotización al sistema general de seguridad social por semanas para trabajadores que devengan menos de un salario mínimo mensual legal vigente; Como electricistas, jornaleros, comerciantes y servicios domésticos.

### 8.4.6 Se encuentra afiliado a salud

Figura 28

*Afiliación a salud*

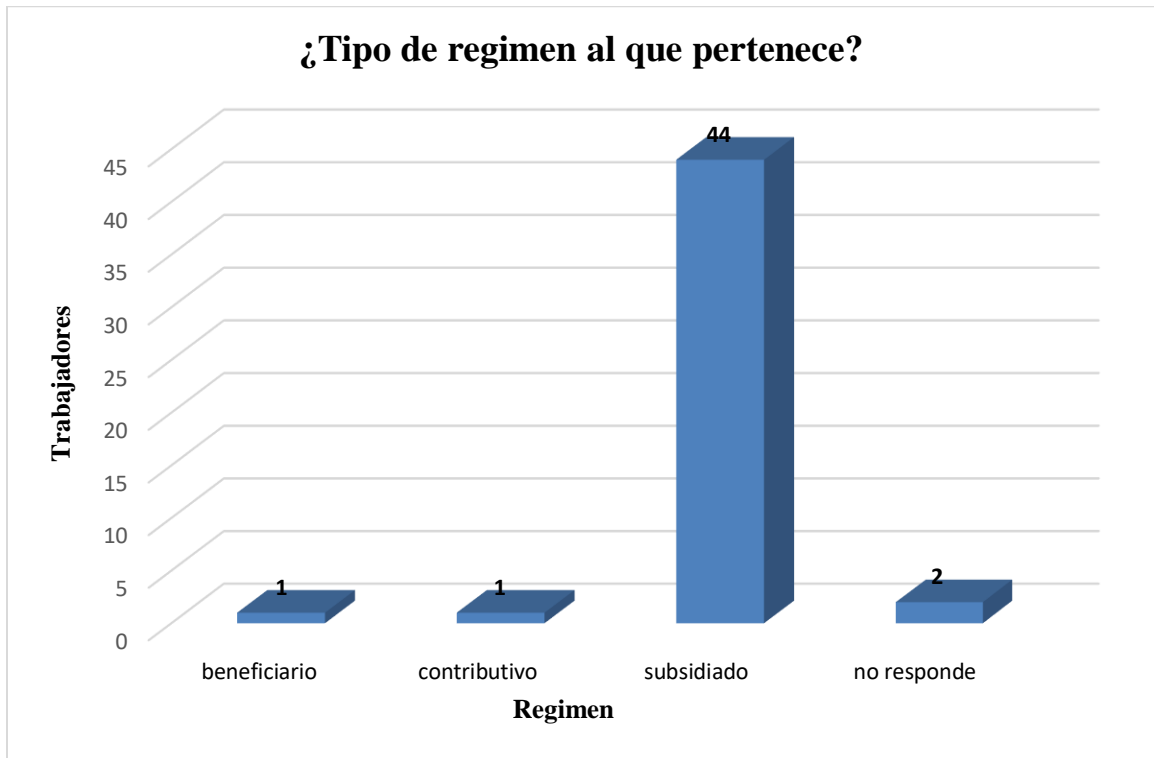


De la muestra tomada solo 2 trabajadores no se encuentran afiliados a salud mientras que el resto de los 46 trabajadores cuentan con esta afiliación, lo que es alentador ya que mejora las condiciones de atención al usuario en caso de una eventualidad.

### 8.4.7 Régimen de salud

Figura 29

*Régimen de salud*

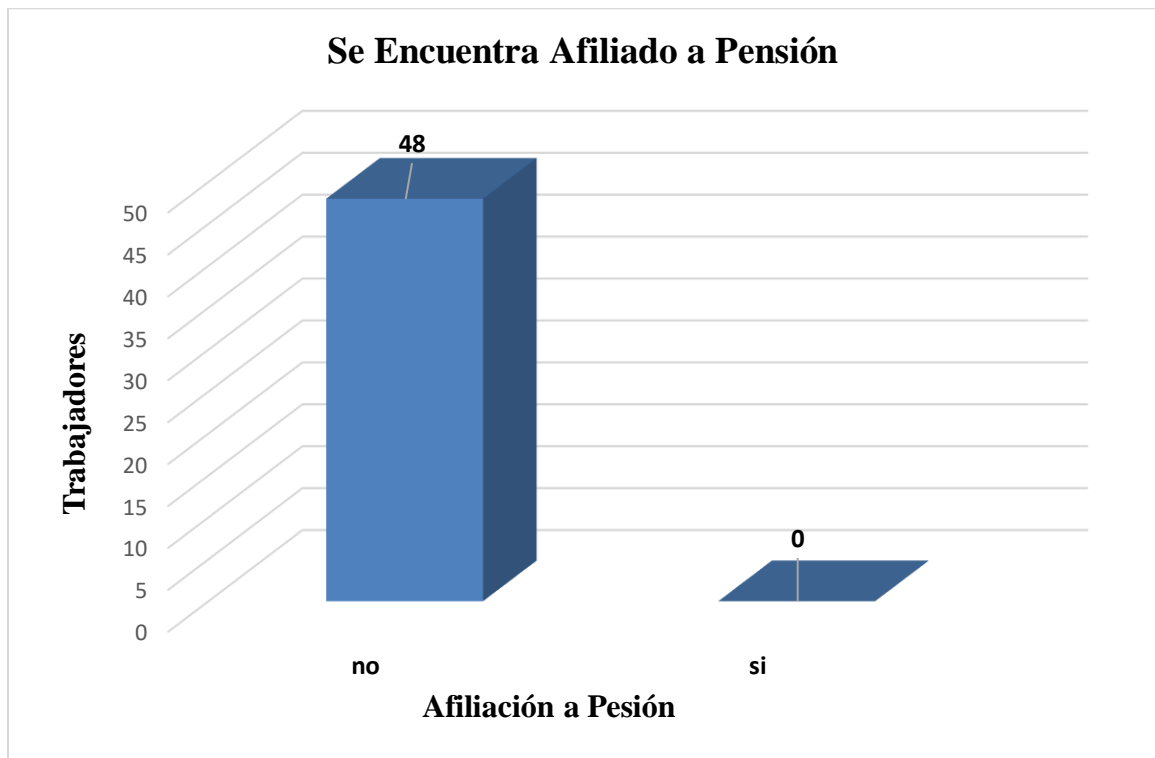


Según la Figura 29, 44 trabajadores de la muestra, pertenece al régimen subsidiado, 1 al contributivo y 1 al beneficiario, mientras que 2 de los trabajadores manifestaron no conocer a que régimen pertenecen. Por otra parte, es de mencionar que muchos de estos trabajadores como se mostró anteriormente no pertenecen a la región y trabajan de municipio en municipio, lo que para ellos dificulta el traslado de EPS.

### 8.4.8 Afiliación a pensión

Figura 30

*Afiliación a pensión*

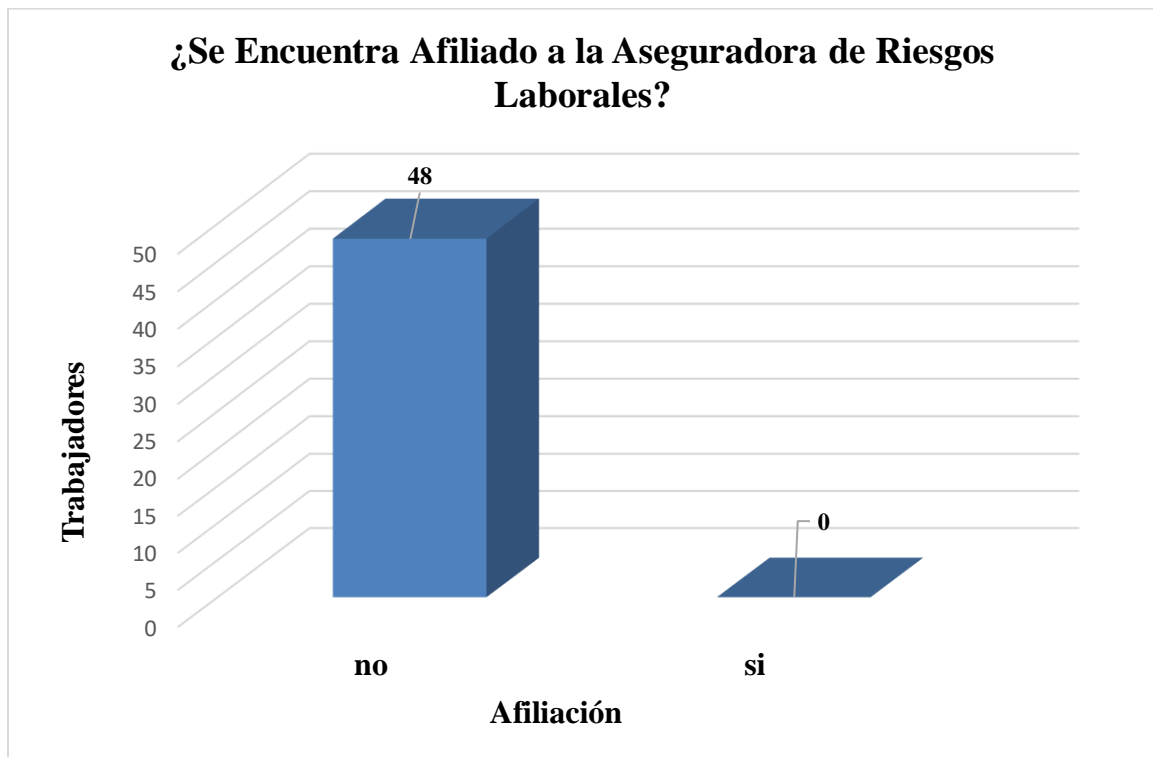


La totalidad de los trabajadores no realizan aportes a pensión lo que dificulta que puedan llegar a pensionarse por semanas cotizadas o por vejez, muchos de ellos llevan bastante tiempo desarrollando actividades propias del proceso del cultivo de café y dentro de estas labores no han contemplado con su empleador la afiliación a seguridad social y el pago de la misma.

### 8.4.9 Afiliación a la administradora de Riesgos laborales

Figura 31

*Afiliación a Aseguradora de Riesgos Laborales*

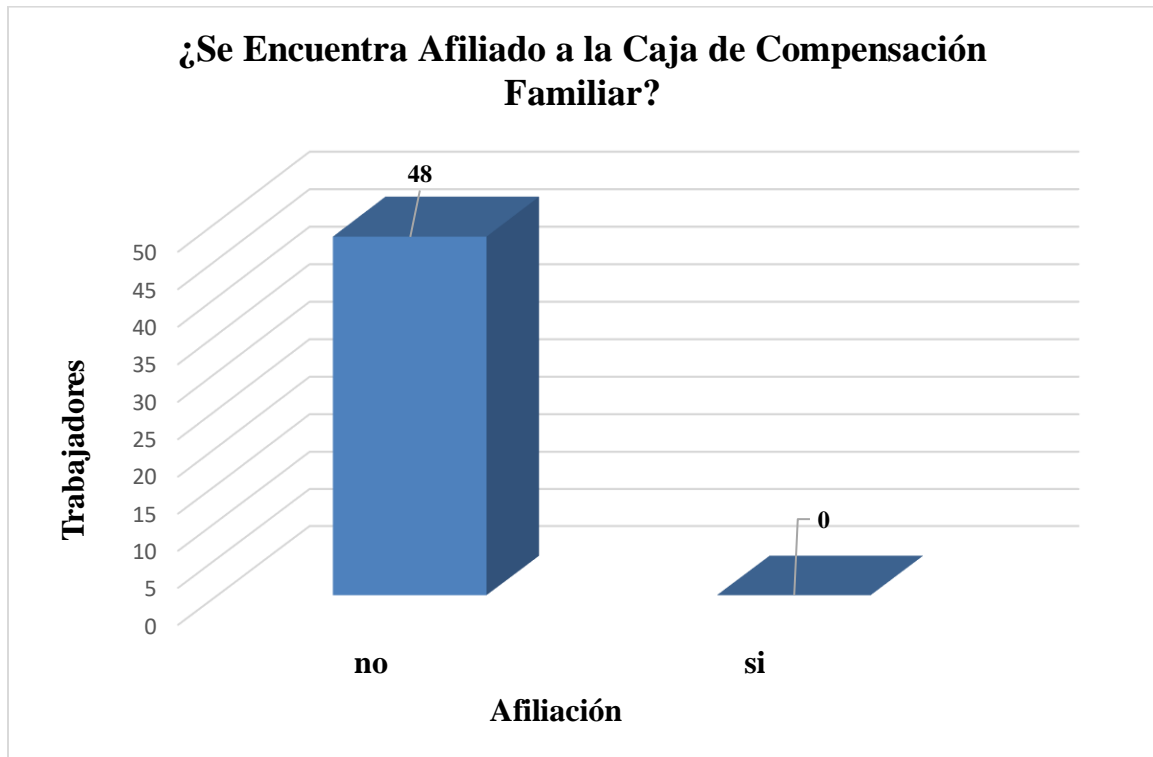


Frente a la pregunta, se encuentra afiliado a la aseguradora de riesgos laborales el total de los trabajadores encuestados indicaron que no, cabe resaltar que muchos de los trabajadores desconocían la finalidad que tienen las aseguradoras de riesgos laborales, lo que genera un riesgo inminente al bienestar y salud de los trabajadores quienes pueden sufrir algún accidente propio de sus actividades laborales, es de aludir que todos los trabajadores se exponen a riesgos intrínsecos propias de las actividades que desarrollan y las del proceso de cultivo de café no son la excepción.

#### 8.4.10 Afiliación a la caja de compensación familiar

Figura 32

*Afiliación a caja de compensación familiar*

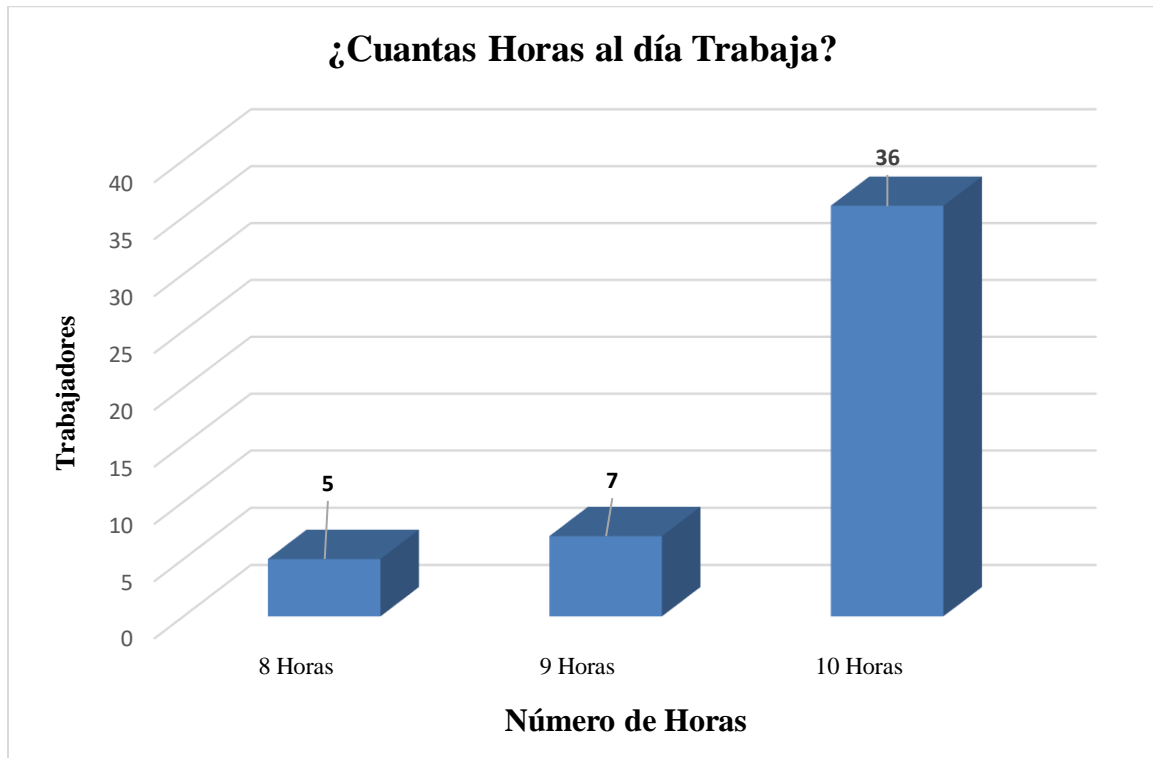


La totalidad de los trabajadores encuestados no se encuentran afiliados a la caja de compensación familiar, pues la mayoría son estacionarios en diferentes lugares geográfico donde se encuentra la cosecha y van cambiando de sitio a medida que se va acabando la cosecha y en ocasiones desconocen la caja de compensación de la región. Además, es de mencionar que parte de esta población manifiesta que no les interesa pagar caja de compensación familiar ya que algunos se encuentran favorecidos de subsidios del gobierno como familias en acción y el hecho de estar cotizando les significa perder el subsidio. Desconociendo que las cajas de compensación familiar ofrecen subsidios educativos, de desempleo, monetarios y de vivienda además de beneficios recreativos.

### 8.4.11 Cuántas horas trabaja al día

Figura 33

*Horas trabajadas en el día*

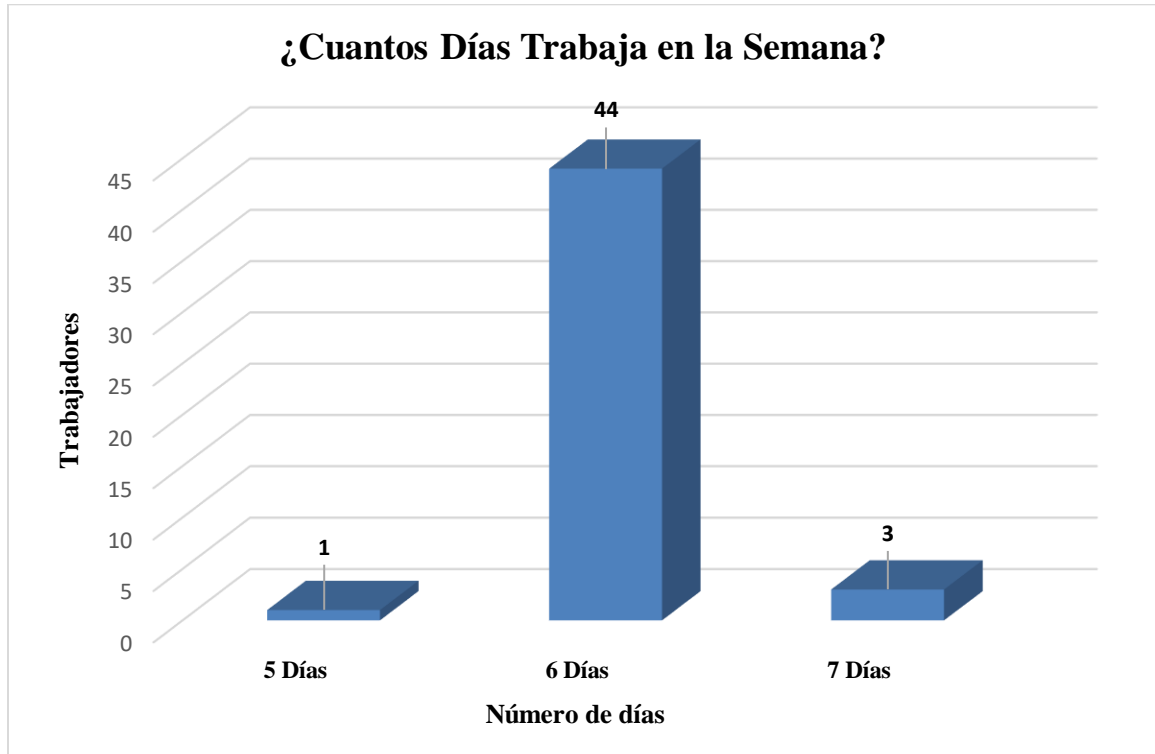


En cuanto al número de horas que trabajan al día, 36 de los 48 trabajadores que se abordaron para efectos de esta investigación manifestaron que laboran 10 horas al día, mientras que 7 trabajadores respondieron que laboran diariamente 9 horas y 5 trabajadores afirmaron que trabajan 8 horas al día. Los trabajadores aclaran que las jornadas se pueden extender o recortar según el tiempo de cosecha, ya que para este periodo es indispensable que el grano no se desprenda del cafeto porque implica pérdidas para el empleador.

### 8.4.12 Cuántos días a la semana trabaja

Figura 34

*Días trabajados a la semana*

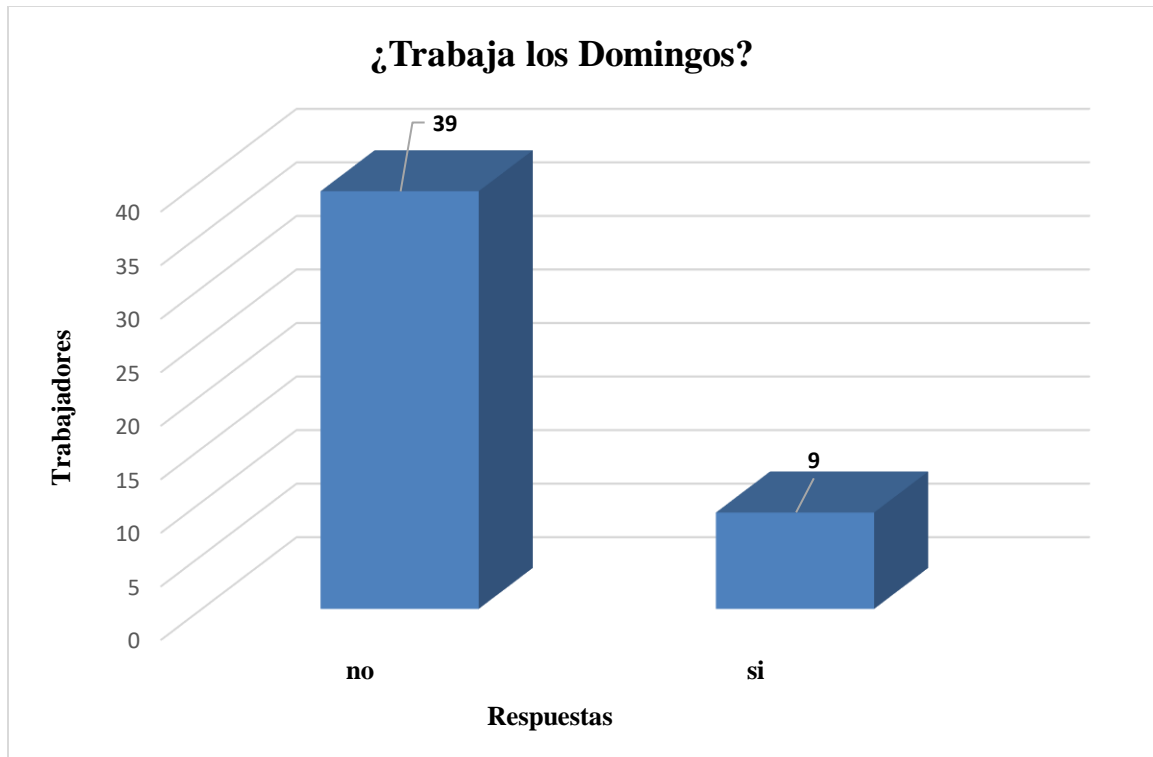


Respecto a los días trabajados en la semana, 44 trabajadores respondieron que trabajaban 6 días a la semana, 3 trabajadores contestaron que laboraban 7 días a la semana, mientras que 1 trabajador manifestó que trabajaba 5 días a la semana.

### 8.4.13 Trabaja los Domingos

Figura 35

*Trabaja los domingos*



En relación a si trabajan los domingos 39 de los trabajadores respondieron que no y 9 de ellos manifestaron que sí, aludiendo que, aunque el empleador no se los exige, para ellos es importante porque les incrementa la paga lo que es indispensable para cumplir con sus obligaciones. Se debe mencionar que según el numeral primero del artículo 173 del código sustantivo del trabajo establece que el empleador debe remunerar el descanso dominical con el salario ordinario de un día, a los trabajadores que, habiéndose obligado a prestar sus servicios en todos los días laborales de la semana, no falten al trabajo, o que, si faltan, lo hayan hecho por justa causa o por culpa o por disposición del empleador.

#### 8.4.14 Trabaja los festivos

Figura 36

*Trabaja los festivos*



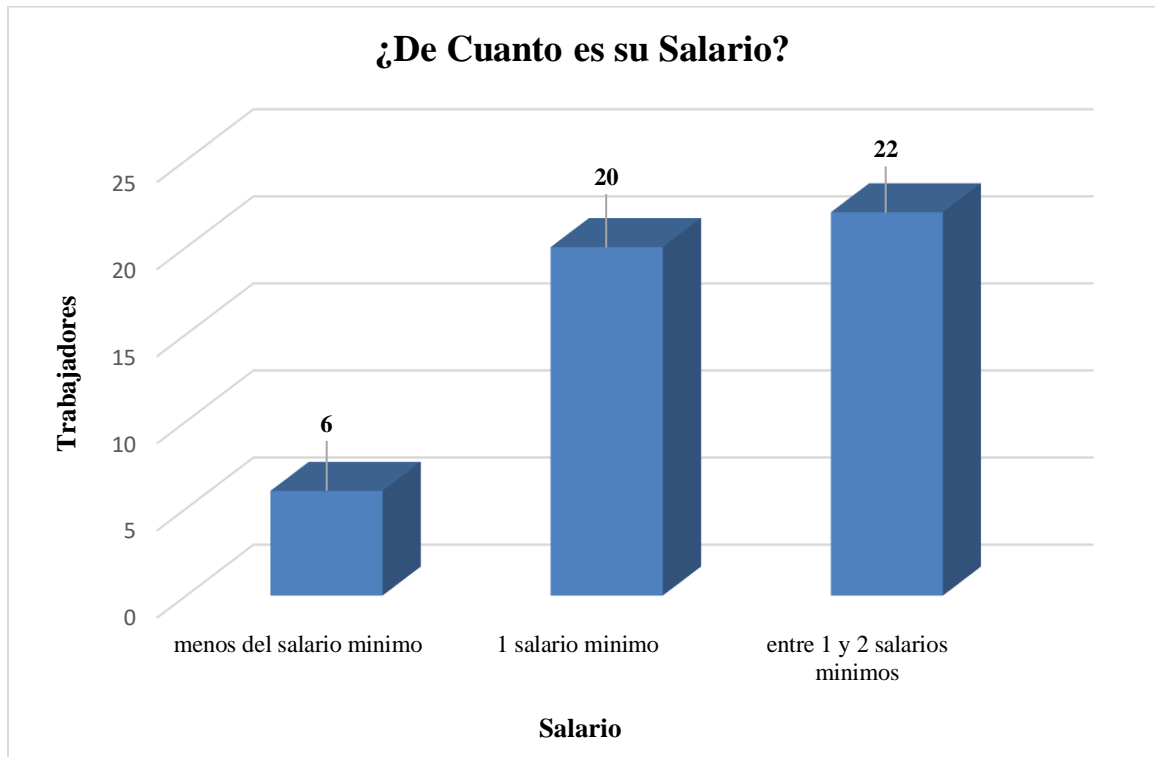
Como se evidencia en la gráfica la mayoría de los trabajadores manifestaron que trabajan los festivos, que según la cultura de las personas en estas veredas tomarlo como un día normal de trabajo para dedicarse a sus labores.

según lo dispuesto en el código sustantivo del trabajo en su artículo 179, establece que el trabajo en domingo y festivos se remunerará con un recargo del setenta y cinco por ciento (75%) sobre el salario ordinario en proporción a las horas laboradas.

### 8.4.15 De cuánto es su salario

Figura 37

Salario

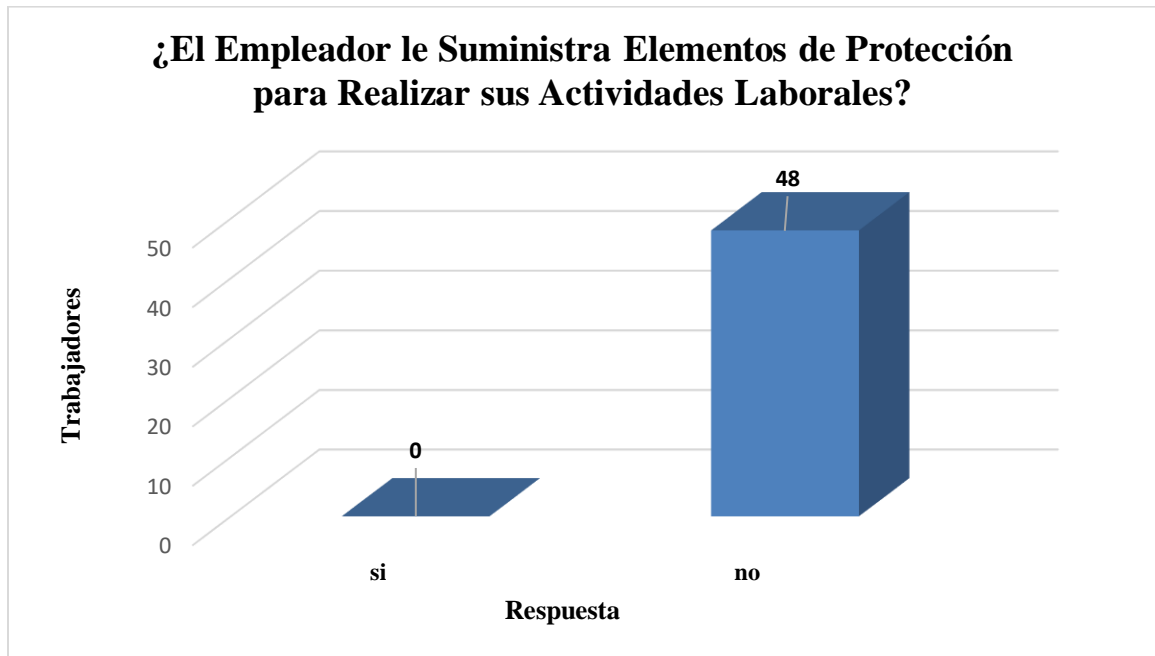


En cuanto al salario, 22 de las personas encuestada manifestó recibir un salario y dos salarios mínimos, 20 trabajadores respondieron que un salario mínimo lo que es alentador a comparación de 6 encuestados que contestaron menos del salario mínimo.

### 8.4.16 Su empleador le suministra elementos de protección

Figura 38

*Suministro de elementos de protección personal*



Según el artículo 122 de la ley 9 de 1979, profiere que todos los empleadores están obligados a proporcionar a cada trabajador, sin costo para éste, elementos de protección personal en cantidad y calidad acordes con los riesgos reales o potenciales existentes en los lugares de trabajo.

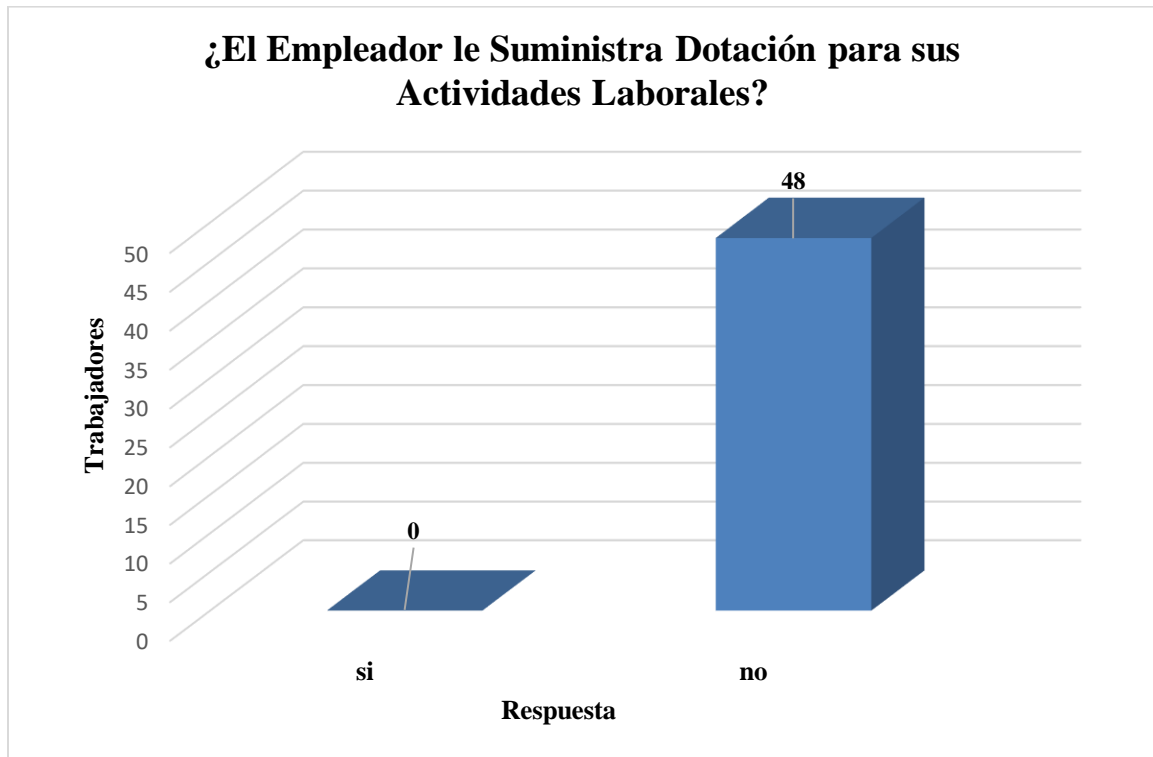
Según la figura 38, a esta variable la totalidad de los 48 trabajadores encuestados respondieron que no reciben elementos de protección por parte de su empleador para ninguna de las diferentes actividades del proceso del cultivo de café, lo cual pone en riesgo el bienestar de los trabajadores y se incurre en incumplimiento normativo.

Por el contrario, los trabajadores exponen que ellos mismo compran de lo que ganan lo necesario para protegerse en el desarrollo de sus actividades.

### 8.4.17 Su empleador le suministra dotación para el desarrollo de sus actividades

Figura 39

Suministro de dotación

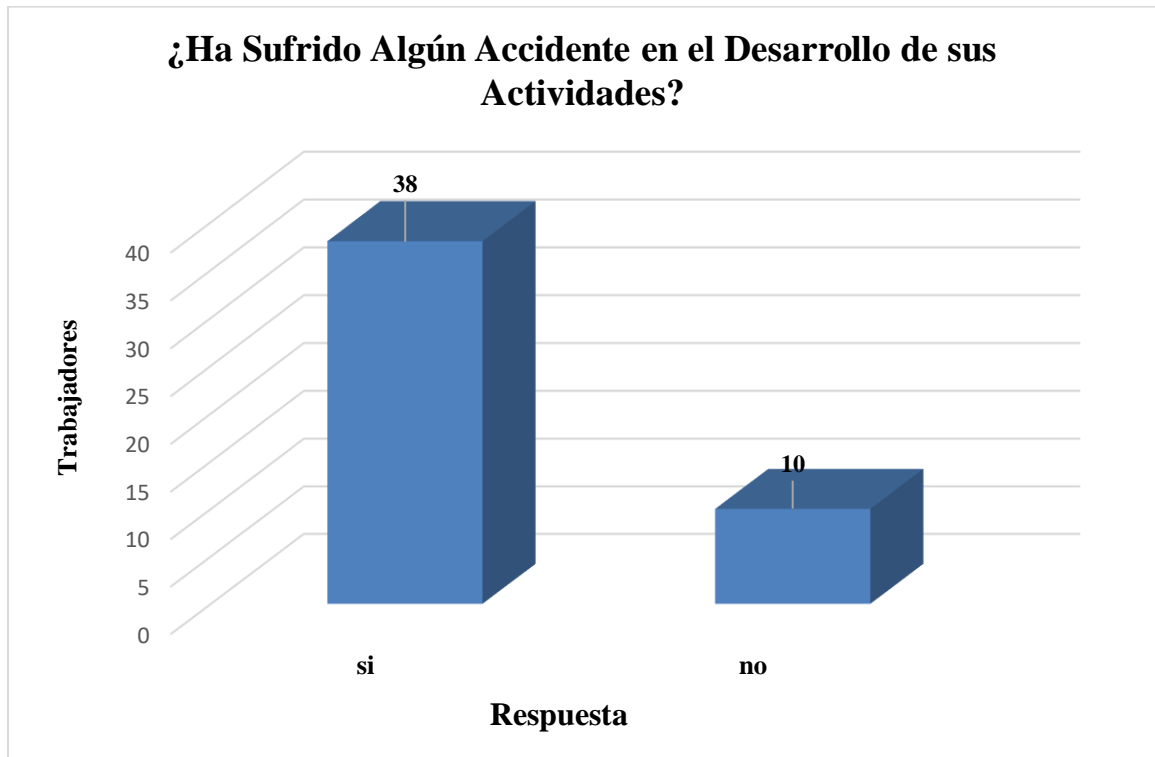


Respecto al suministro de dotación por parte del empleador, la totalidad de los trabajadores abordados, argumentaron que no les hacían entrega de dotación debido a que era incurrir en un gasto y en muchos casos el tiempo que laboraban los trabajadores era muy poco infringiendo lo establecido en el código sustantivo de trabajo en sus artículos del 230 al 235 estipula que el empleador debe entregar dotación a sus trabajadores para realizar las actividades a las que fueron contratadas y de las misma forma esta deberá ser renovada cada tres meses.

### 8.4.18 Ha sufrido algún accidente en el desarrollo de sus actividades laborales

Figura 40

Suministro de dotación

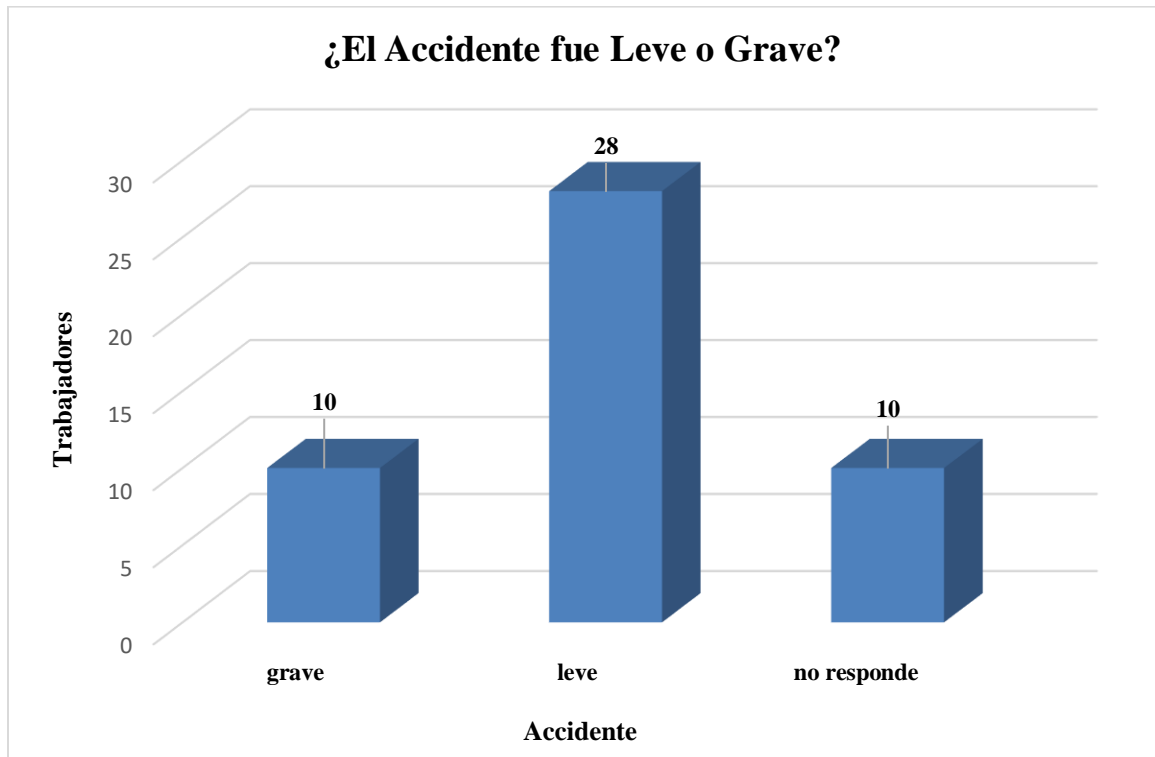


Según la figura 40, de los trabajadores han sufrido algún tipo de accidentes desarrollando sus actividades mientras que 10 trabajadores respondieron no haber sufrido ningún accidente de trabajo en sus actividades laborales, lo que quiere decir que estas actividades si genera riesgos inminentes a los que los trabajadores se encuentran expuestos.

### 8.4.19 El accidente ha sido leve o grave

Figura 41

*Valoración del accidente*

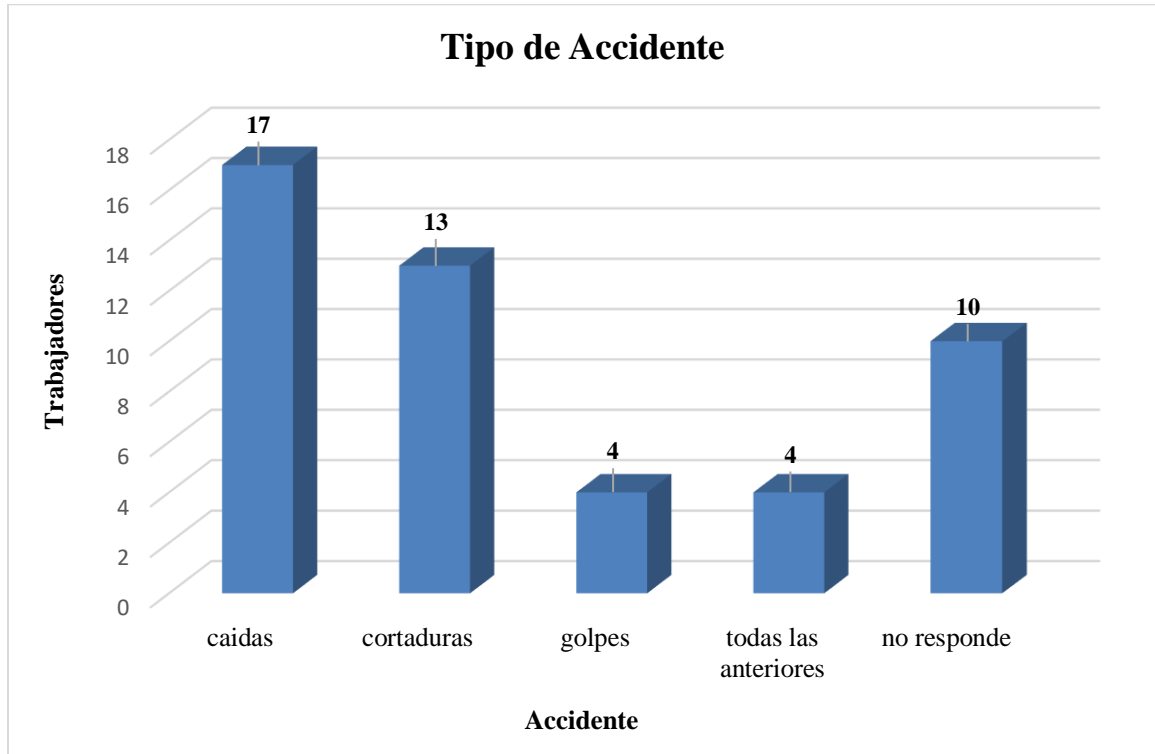


Como lo muestra la figura 41, 28 trabajadores contestaron que han sufrido accidentes leves y que no han tenido que incapacitarse por este motivo, pero 10 trabajadores respondieron que han sufrido accidentes graves, a lo que se le debe prestar mucha atención ya que se le debe brindar seguridad y bienestar al trabajador.

### 8.4.20 Qué tipo de accidente fue

Figura 42

*Tipo de accidente*



Según la figura 42. El mayor tipo de accidentes son caídas con 17 trabajadores, seguido de cortaduras con 13 trabajadores, golpes con 4 trabajadores y todas las anteriores con 4 trabajadores, 10 no responden pues no han tenido accidentes laborales.

## 9 Conclusiones

El objetivo general del presente estudio de investigación era determinar los riesgos y condiciones laborales de los trabajadores en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo - Huila.

Así pues, se logró identificar la caracterización demográfica de la población encuestada con la finalidad de establecer las particularidades de cada uno de los trabajadores en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo – Huila; con respecto a las variables sociodemográficas se observa, que la mayoría de la participación se dio por parte de los hombres, sin desconocer la población femenina que aunque en menor cantidad, también forman parte de esta población trabajadora, de igual forma se pudo evidenciar el estrato socioeconómico donde todos pertenecen a nivel 1, con poco grado de escolaridad, siendo en su mayoría padres de familia, que en gran parte son procedentes de otros departamentos.

De igual forma se identificaron los peligros y valoraron los riesgos, a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en cada uno de los procesos del cultivo de café en las fincas (la correa, los guacharos, los almendros, la alameda y el cerro), donde se analizaron por cada finca los riesgos existentes mediante la matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo siguiendo la metodología de la guía técnica colombiana GTC 45 2012 por cada uno de los procesos y actividades, ya que se pudo evidenciar que las fincas no contaba con dicha identificación, de acuerdo con la normatividad vigente, generando riesgos por sanciones debido al incumplimiento de la norma, como para la salud y bienestar de su capital humano.

Se pudo establecer en la descripción de peligros con mayor magnitud las inclemencias del clima, la exposición de agroquímicos, condiciones de seguridad eléctrica, condiciones de

seguridad mecánica en el proceso del beneficiadero debido a que se evidenciaron maquinas con cables sueltos sin seguridad y en mal funcionamiento, robos y secuestros, deslizamiento de tierra, exposición a condiciones de presión por exigencia de rendimiento o trabajo extra, manipulación de cargas, posturas prolongadas y movimientos repetitivos. Esto permitió precisar medidas de intervención que se deben de implementar de manera urgente para así eliminar o reducir la ocurrencia de accidentes.

En cuanto a la sintomatología musculoesquelética de los trabajadores en los cultivos de café se logró determinar una alta prevalencia de síntomas relacionados con desordenes musculoesqueléticos en especial en la parte baja de la espalda, cuello y hombro, siendo los trabajadores con sintomatología en la parte baja de la espalda quienes manifestaron que han tenido inconvenientes para realizar el desarrollo de sus actividades los últimos 12 meses y 7 días. El modelo de intervención planteado en este trabajo puede referenciar estudios epidemiológicos que permitan establecer la prevalencia e incidencia de los trastornos musculoesqueléticos en esta población trabajadora. debido al marcado nivel de sintomatología reportada por estos trabajadores, permite concluir que la aplicación del Cuestionario nórdico se extienda a otras actividades en especial la agrícola con el fin de determinar los síntomas de esta población trabajadora.

Para el contraste de las condiciones laborales presentes en los trabajadores en los cultivos de café frente a los parámetros establecidos en la normatividad vigente colombiana se puede inferir que se vulneran los derechos de los trabajadores en especial en horarios de trabajo, remuneración de tiempo extra y pago de seguridad social siendo realmente grave ya que se encontraron antecedentes de accidentes laborales en la población.

Los resultados aquí obtenidos pueden servir de reflexión para las entidades encargadas de velar por el bienestar de los trabajadores, con la implementación de estrategias que potencien un mayor compromiso mediante formación y transformación en pro del confort laboral, cimentados en el análisis de lo que acontece en las fincas que se visitaron en el presente estudio.

De cara a nuevos estudios y con el propósito de fortalecer los resultados que se presentan en este trabajo, es pertinente seguir investigando con el fin de profundizar frente al tema de los riesgos y condiciones laborales a las que se encuentran expuesto los trabajadores, por lo que se recomienda realizarlos en diversas regiones del país, con un tamaño de muestra más grande partiendo de que el cultivo de café genera muchos empleos y es uno de los principales productos agrícolas cultivados en la mayoría del territorio del país.

## 10 Recomendaciones

Una vez concluido el presente trabajo de investigación que tenía por objetivo determinar los riesgos y condiciones laborales de los trabajadores en los cultivos de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo - Huila., se considera importante realizar las siguientes recomendaciones:

- Indicar al personal por medio de capacitaciones la importancia de realizar un adecuado manejo de las cargas.
- Implementar un protocolo de pausas activas en base al riesgo biomecánico.
- crear un programa de vigilancia epidemiológica para la prevención trastornos musculoesqueléticos.
- Acogimiento de la normatividad vigente en materia laboral
- Acogimiento de las medidas de control según la matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo

## 11 Referencias

- Amaya Bermúdez, A. K., Jiménez Martínez, R. E., & Montealegre Castellanos, A. V. (2017). *Análisis de la deserción laboral de recolectores de café en el eje cafetero (2001- 2014) [Tesis de economía, Fundación universitario lo Libertadores]*. Repositorio institucional. Obtenido de <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/1635>
- Belloví, M. B., Hernández calleja, a., Luna Mendaza, P., Nogareda Cuixart, C., Nogareda Cuixart, S., Oncins de Frutos, M., & Solé Gómez, M. (2008). *Ergonomía Quinta edición actualizada*. Madrid: Servicio de Ediciones y Publicaciones - INSHT. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/710902/Ergonom%C3%ADa++A%C3%B1o+2008.pdf/18f89681-e667-4d15-b7a5-82892b15e1fa>
- Café de Colombia. (s.f.). *Historia del café de Colombia*. Obtenido de <https://www.cafedecolombia.com/particulares/historia-del-cafe-de-colombia/>
- Codigo Sustantivo del Trabajo [CST]. (1950, 07 de Junio). Diario Oficial. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- Codigo Sustantivo del Trabajo [CST]. (1950, 09 de septiembre). *Artículo 129, [Titulo V]*. Diario Oficial. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- Codigo Sustantivo del Trabajo. (1950, 09 septiembre). *Artículo 127, [Titulo IV]*. Diario Oficial. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- Codigo Sustantivo del Trabajo. [CST]. (1950, 09 de septiembre). *Artículo 23, [Titulo I]*. Diario Oficial. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo\\_sustantivo\\_trabajo.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/codigo_sustantivo_trabajo.html)
- Consejería de Sanidad. (2011). *Castilla la mancha*. Obtenido de [https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20131015/protocolo\\_actuacion\\_ante\\_exposicion\\_ocupacional\\_a\\_material\\_biologico\\_de\\_trasmision\\_via\\_sanguinea\\_0.pdf](https://sanidad.castillalamancha.es/sites/sescam.castillalamancha.es/files/documentos/pdf/20131015/protocolo_actuacion_ante_exposicion_ocupacional_a_material_biologico_de_trasmision_via_sanguinea_0.pdf)
- Constitución política de Colombia [Const]*. Art 25. (1991, 13 de Junio). Obtenido de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/Constitucion-Politica-Colombia-1991.pdf>
- Constitución política de Colombia de 1991 [const]. (1991). *Artículo 25 [Titulo II]*.

Corte Constitucional. (2004). *Sentencia C - 019-04*. Recuperado el 22 de Noviembre de 2021, de <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/C-019-04.htm#:~:text=C%2D019%2D04%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=El%20ejercicio%20laboral%20comporta%20una,que%20tienen%20derecho%20los%20empleados>.

Decreto 1072 . (26 de Mayo de 2015). *Ministerio de Trabajo*. Obtenido de Decreto 1072 de 2015: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

*Decreto 2616, [ Presidencia de la Republica], por medio del cual se regula la cotización a seguridad social para trabajadores dependientes que laboran por periodos inferiores a un mes.* (2013, 20 de Noviembre). Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=65326#:~:text=Objeto.,de%20fomentar%20la%20formalizaci%C3%B3n%20laboral>.

Duque, M. O., Vásquez Trespalcios, E. M., Molina Vásquez, J., & Muñoz Gómez, S. G. (juio de 2017). Condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de desórdenes músculo-esqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia. *Scielo*, 26(2), 6 - 10. Obtenido de Condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de desórdenes músculo-esqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-62552017000200127](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552017000200127)

Federación de cafeteros. (s.f.). *Café del Huila*. Obtenido de <https://huila.federaciondecafeteros.org/cafe-de-cauca/>

Figueroa, H. F. (13 de Mayo de 2020). El Huila ofrece aproximadamente 40 mil empleos a recolectores de grano de cafe. *La voz de la región*, pág. 1.

Fundación para la Prevención de los Riesgos Laborales. (2015). Obtenido de <https://riesgoslaborales.saludlaboral.org/portal-preventivo/riesgos-laborales/riesgos-relacionados-con-la-hergonomia/carga-de-trabajo/>

Garcia, C. A., & zarate, k. (2017). *Incentivos y limitaciones para la sst en la cadena mundial de valor del café en tres regiones productoras de Colombia*. Ginebra: SBN: 978-92-2-328409-1 .

Gómez, D. R. (2013). *Condiciones Laborales en el sector cafetero [Trabajo de grado, Universidad EAFIT]*. Repositorio institucional, Medellin. Obtenido de <https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/7242/CONDICIONES%20LABORALES%20EN%20EL%20SECTOR%20CAFETERO.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

ISO 45001 2018. (04 de Diciembre de 2018). *ISO 45001 2018*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-45001.com/2014/12/ohsas-18001-matriz-iper/#:~:text=Una%20matriz%20de%20este%20tipo,en%20el%20lugar%20de%20trabajo>.

Isotool excellence. (23 de agosto de 2016). *Decreto 1072 de 2015: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)*. Obtenido de <https://www.isotools.org/2016/08/23/decreto-1072-2015-sistema-gestion-seguridad-salud-trabajo-sg-sst/>

Jiménez, B. M. (2011). Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Scielo*, 57(1). Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2011000500002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500002)

Leal Terranova, O. E. (2014). Sistema de gestión: Herramientas para el control de los riesgos laborales. *Revista colombiana de salud ocupacional*, 4(2), 2. Obtenido de [https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc\\_salud\\_ocupa/article/view/4896](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4896)

*Ley 100 de 1993. Por el cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.* (1993, 23 de Diciembre). Diario Oficial. Obtenido de [https://oig.cepal.org/sites/default/files/colombia\\_-\\_ley\\_100.pdf](https://oig.cepal.org/sites/default/files/colombia_-_ley_100.pdf)

*Ley 1562 de 2012 [Ministerio de Salud y Protección Social] Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.* (2012, 11 Julio). Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de agricultura. (15 de febrero de 2022). *Minagricultura*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/noticias/Paginas/Proyectamos-que-la-produccion-de-cafe-estar-en-13,2-millones-de-sacos-este-2022,-lo-que-representar-un-crecimiento-de-5-f.aspx#:~:text=En%202021%20se%20generaron%20ingresos,afirm%C3%>

Ocampo, J. G., & Garzon, M. O. (octubre de 2016). El Sistema de Riesgos Laborales Frente al Trabajador del Sector Informal. *Revista Opinion Juridica de la Universidad de Medellín*, 22. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ojum/v15n30/1692-2530-ojum-15-30-00183.pdf>

Oficina Internacional del Trabajo [OIT]. (s.f.). *Seguridad y salud en la agricultura*. Obtenido de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms\\_117460.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_117460.pdf)

Olivar, A., & Bustamante, F. (2016). *Comprendiendo la situación de los trabajadores del café en haciendas y pequeñas fincas familiares*. Bogotá: Solidaridad y SCAA. Obtenido de <https://www.scanews.coffee/wp-content/uploads/2016/07/Informe-Trabajadores-Cafe%CC%81-ESP-V82.pdf>

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). *Accidentes y enfermedades laborales, percepciones y buenas prácticas en el sector cafetero colombiano*. Bogota: Health Branch (labadmin/osh).

Organización Internacional del Trabajo OIT . (01 de 02 de 2019). *Mejorar la seguridad y salud en el trabajo en la cadena de suministro del café en Colombia*. Obtenido de [https://ilo.org/lima/programas-y-proyectos/WCMS\\_716939?lang=es](https://ilo.org/lima/programas-y-proyectos/WCMS_716939?lang=es)

Ortiz Areas, Y., & Romo Pacheco, K. M. (2017). *Evaluación de los factores de riesgo biomecánico en los trabajadores de oficina de Alexon Pharma Col. S.a.s en la ciudad de Bogotá; [Proyecto de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]*. Repositorio Universitario, Bogotá. Obtenido de <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7212/1/Ortiz%20Arias%20Yeimi%20%20Romo%20Pacheco%20Katerhinne%20Maria%202017.pdf>

Ospina Marin, A., Gallego Ramirez, L., & Aránzazu Arango, M. E. (2018). *Análisis a la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el sector agrícola en algunos departamentos de Colombia en el año 2018 [Trabajode grado, Universidad católica de Manizales]*. Repositorio aianstitucional, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/2424>

Palacios, A. O. (2019). *Relación entre el riesgo físico ruido, el índice de discapacidad vocal y el índice de perturbación vocal integrado en docentes de una Institución Educativa Pública de la ciudad de Cali en el año 2019; [Tesis, Universidad del Valle]*. Biblioteca digital, Cali. Obtenido de <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/15092/CB-0592834.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Portafolio. (2020). Trabajadores rurales con la tasa mas alta de accidentalidad laboral. *Portafolio*, 1. Obtenido de <https://www.portafolio.co/tendencias/trabajadores-rurales-con-la-tasa-mas-alta-de-accidentalidad-laboral-544441>

*Resolución 0312 de 2019, [Ministerio de Trabajo] por la cual se define los Estandares Minimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo*. (2019, 13 de febrero). Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>

*Resolución 1111 de 2017, [Ministerio de Trabajo], por el cual se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.* (2017, 27 de Marzo). Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/647970/Resoluci%C3%B3n+1111-+est%C3%A1ndares+m%C3%ADnimos-marzo+27.pdf>

Rivas, c. a., Arenas , E., & Narvaez , D. (2020). *Análisis de condiciones laborales y de salud del sector cafetero en el municipio de La Vega [Trabajo de grado, Corporación Universitaria Minuto de Dios]*. Repositorio Institucional, La Vega Cundinamarca. Obtenido de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/12335/2/UVDT.SO\\_RivasCamilo-CalvoElbert-NarvaezDiana\\_2020.pdf](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/12335/2/UVDT.SO_RivasCamilo-CalvoElbert-NarvaezDiana_2020.pdf)

Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Serrano, M. E., & Izcapa Triviño, C. (2003). *Identificación de peligros por almacenamiento de sustancias químicas en industrias de alto riesgo en México*. Obtenido de <http://cidbimena.desastres.hn/docum/crid/Marzo2006/CD1/pdf/spa/doc15775/doc15775-0.pdf>

Torres Ovalle, G. A., Martines Hynes, M. A., & Medina Osorio, R. (2008). *Identificación y análisis de los riesgos laborales para trabajadores en el proceso de producción de café en el corregimiento de Bruselas municipio de Pitalito [Trabajo de grado, Universidad Surcolombiana]*. Repositorio Institucional. Obtenido de <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Salud-Ocupacional/60.T.G-Gloria-Amparo-Torres-Ovalle,-Maria-Aydee-Martinez-Hymes,-Raquel-Medina-Osorio-2008.pdf>

Valencia, D. O., & Ordoñez, A. (2004). *Informalidad en Colombia, efectos y características de la economía del rebusque*. Obtenido de [https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios\\_gerenciales/article/view/127/125](https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/127/125)

## 12 Anexos

### Anexos 1 Cuestionario de perfil sociodemográfico y condiciones laborales

Encuesta para identificar el perfil sociodemográfico y condiciones laborales de los trabajadores en el proceso del cultivo de café en las veredas de Las Brisas, Las Juntas y El Roble del municipio de Palermo Huila			
Fecha de diligenciamiento de la encuesta:			
<b>Datos generales del encuestado:</b>			
Lugar de procedencia:			
Vereda:			
Finca donde labora:			
<b>Datos sociodemográficos</b>			
Genero	Masculino _____		Femenino _____
Edad		Estrato	
Estado Civil	Soltero ___ Unión libre ___ Casado ___ Separado ___ Viudo ___ -		
¿Es usted cabeza de familia?		Si ___	No ___

Número de hijos		¿Cuántas personas dependen económicamente de usted? _____	
Nivel de escolaridad:		Ninguno _____	Primaria completa _____
Primaria Incompleta _____	Secundaria Completa _____	Secundaria incompleta _____	Técnico _____
Tecnólogo _____	Universitario _____		
Considera que su condición de salud es:		Bueno _____ Malo _____ Regular _____	
<b>Condiciones laborales</b>			
Nombre de la actividad laboral que ejerce:			
Tipo de contrato laboral		Verbal _____	Escrito _____
Tiempo que lleva laborando		Año _____	Meses _____
¿Se encuentra afiliado a Salud?		Si _____	No _____
Tipo de afiliación	Subsidiado _____ Contributivo _____ Beneficiario _____		
¿Se encuentra afiliado a Pensión?		Si _____	No _____
¿Se encuentra afiliado a Riesgos Laborales?		Si _____	No _____
¿Se encuentra afiliado a Caja de Compensación familiar?		Si _____	No _____

¿Cuántas horas al día trabaja?:		¿Cuántos días a la semana trabaja?	
¿Trabaja domingos?	Si___ No___	¿Trabaja festivos?	Si___ No___
¿Cuánto es su salario mensual?			
¿Le suministran elementos de protección personal para el desarrollo de sus labores?	Si___- No___ cuales:		
¿Le suministran dotación para el desarrollo de sus actividades?	Si___- No___ cuales:		
¿Ha sufrido algún accidente en el desarrollo de sus actividades laborales? Si_____ No_____	Tipo de accidente: caídas___, cortaduras___, golpes___, todas las anteriores___, no responde___		

**Anexos 2** Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca La Correa

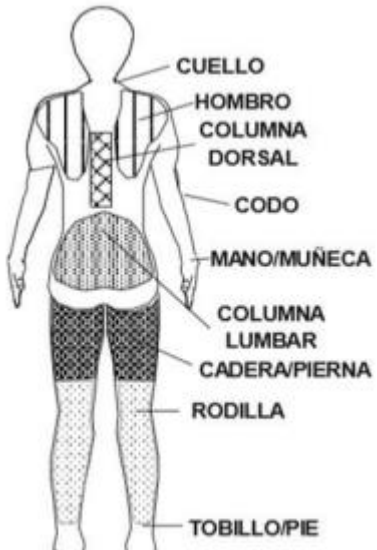
**Anexos 3** Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca Los Guacharos

**Anexos 4** Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca Los Almendros

**Anexos 5** Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca La Alameda

**Anexos 6** Matriz de identificación de peligro y valoración del riesgo finca El Cerro

**Anexos 7** Cuestionario Nórdico de kuorinka

CUESTIONARIO ACERCA DE PROBLEMAS EN LOS ORGANOS DE LA LOCOMOCIÓN					
Sexo: F__ M__	Año de nacimiento: ____	Peso ____	Talla ____	Derecho____ Zurdo____	
¿Cuánto tiempo lleva realizando el mismo tipo de trabajo? Años: ____ Meses: ____					
En promedio, ¿cuántas horas a la semana trabaja? Horas: ____					
PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR					
Para ser respondido por todos					
¿En algún momento durante los últimos 12 meses, ha tenido problemas (dolor, molestias, discomfort) en:					
Cuello	No ____ Si ____				
Hombro	No ____ Si ____	Izq____ Der____			
Codo	No ____ Si ____	Izq____ Der____			
Muñeca	No ____ Si ____	Izq____ Der____			
Espalda alta (región dorsal)	No ____ Si ____				
Espalda baja (región lumbar)	No ____ Si ____				
Una o ambas caderas / piernas	No ____ Si ____				
Una o ambas rodillas	No ____ Si ____				
Uno o ambos tobillos / pies	No ____ Si ____				
PROBLEMAS EN EL APARATO LOCOMOTOR					
Segunda sección del cuestionario					
Para ser respondido solo por aquellos que han presentado problemas durante los últimos 12 meses					
¿En algún momento durante los últimos 12 meses ha tenido impedimento para hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) debido a sus molestias?			Cuello____, Espalda baja____, Hombro____ No presento molestias____		
¿Ha tenido problemas en cualquier momento de estos últimos 7 días?			Cuello____, Espalda baja____, Hombro____ No presento molestias____		
Tercera sección del cuestionario					
1. ¿Alguna vez ha tenido (molestias, dolor o discomfort)? Si____ No____			Cuello____, Espalda baja____, Hombro____ No presento molestias____		
Si respondió “NO” a la pregunta 1, entonces NO responda las preguntas 2 a la 8					

2. ¿Ha sido hospitalizado por estos problemas? Si _____ No _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____
3. ¿Alguna vez ha tenido que cambiar de trabajo o deberes debido a estos problemas? Si _____ No _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____
4. ¿Cuál es el tiempo total que ha tenido problemas los últimos 12 meses? 0 días _____ 1 - 7 días _____ 8 - 30 días _____ Más de 30 días _____ Todos los días _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____
Si usted respondió “0 días” en la pregunta 4, entonces NO responda las preguntas 5 a la 8	
5. ¿Los problemas le han hecho reducir su actividad durante los últimos 12 meses?  a) ¿Actividad laboral (en casa o fuera de casa)? Si _____ No _____  b) ¿Actividad de ocio? Si _____ No _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____
6. ¿Cuál es el tiempo total que los síntomas le han impedido hacer su trabajo normal (en casa o fuera de casa) durante los últimos 12 meses?  0 días _____ 1 - 7 días _____ 8 - 30 días _____ Más de 30 días _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____
7. ¿Ha sido atendido por un médico, fisioterapeuta u otra persona por patologías durante los últimos 12 meses? Si _____ No _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____
8. ¿Ha tenido problemas de espalda baja en algún momento durante los últimos 7 días? Si _____ No _____	Cuello____, Espalda baja____, Hombro_____