

**IDENTIFICACION DE LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD Y
MEDIDAS DE INTERVENCION DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA
INDUSTRIA DE CHOCOLATES RIVERA S.A.S DEL DEPARTAMENTO DEL
HUILA**

LUIS GUILLERMO GARCIA POLANCO

**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERIA
INGENIERIA INDUSTRIAL
PROYECTO DE GRADO
NEIVA - HUILA
2020**

Nota de aceptación

Presidente del jurado

Jurado

Jurado

Neiva 23 de octubre 2020

TABLA DE CONTENIDO

1	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	7
1.1	ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	7
1.2	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
1.3	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	10
1.4	JUSTIFICACIÓN	11
2	OBJETIVOS	12
2.1	OBJETIVO GENERAL	12
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3	MARCO REFERENCIAL	13
3.1	ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	13
4	MARCO TEÓRICO	20
4.1	ESTADO ACTUAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A NIVEL INTERNACIONAL	20
4.2	ESTADO ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA 21	
4.3	MARCO NORMATIVO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA	22
4.4	PROCESO DE LA TRANSFORMACIÓN DEL CACAO EN CHOCOLATE	25
4.5	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SECTOR DE ALIMENTOS ..	29
4.6	INSPECCIONES PLANEADAS SEGÚN LA NTC 4114	30
4.7	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS GTC 45 30	
4.7.1	Aspectos para tener en cuenta al desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.	30
4.7.2	Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos	31
4.8	MARCO LEGAL Y NORMATIVO	32
4.8.1	Normatividad a nivel nacional	34
4.9	MARCO ACADÉMICO	36
4.9.1	Relación con las líneas de investigación de la facultad	36
4.9.2	Líneas de investigación de la facultad	37
4.9.3	Objetivos de desarrollo sostenible	38
4.9.4	Relación con la visión del programa de ingeniería industrial	39
4.9.5	Relación con la misión del programa de ingeniería industrial	40
4.9.6	Relación con los objetivos general y específicos del programa de ingeniería industrial 40	
5	MARCO CONCEPTUAL	43
6	MARCO METODOLÓGICO	45
6.1	ENFOQUE DEL ESTUDIO	45
6.2	DISEÑO DE ESTUDIO	45
6.3	POBLACIÓN	46
6.4	FUENTE DE RECOLECCIÓN	46
6.5	TÉCNICAS	46
6.6	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN	47
6.7	METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	55
6.8	PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	55
7	RESULTADOS	56

7.1	CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA.....	56
7.2	ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO	57
7.2.1	Condiciones sociodemográficas	57
7.2.2	Condiciones de trabajo.....	66
7.2.3	Condiciones psicosociales	77
7.2.4	Condiciones de salud	79
7.3	MATRIZ DE RIESGOS.....	87
7.3.1	Medidas de intervención para los riesgos evaluados.....	87
7.3.1.1	Riesgos locativos	87
7.3.1.2	Riesgo eléctrico.....	87
7.3.1.3	Riesgo biológico.....	88
7.3.1.4	Riesgos biomecánicos.....	88
7.3.1.5	Riesgo de tránsito	88
7.3.1.6	Riesgos físicos	88
7.3.1.7	Riesgos mecánicos	88
8	CONCLUSIONES.....	90
9	RECOMENDACIONES	91
10	BIBLIOGRAFÍA	93
11	ANEXOS	96
11.1	CUESTIONARIO	96
11.2	MATRIZ.....	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1 Clasificación de los factores de riesgos ocupacionales	9
Tabla 4-1 Marco normativo en seguridad y salud en el trabajo	23
Tabla 4-2 Áreas y líneas de investigación Universidad Antonio Nariño	37
Tabla 4-3 Relación de la visión del programa con el tema de investigación	39
Tabla 4-4 Relación de la misión del programa con el tema de investigación	40
Tabla 4-5 Relación con los objetivos del programa con el tema de investigación	41
Tabla 6-1 Características de la población estudiada	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 4-1 Fermentación de semillas de cacao	26
Figura 4-2 Secado del cacao	27
Figura 4-3 Molienda del cacao	27
Figura 4-4 Elaboración del chocolate, producto final	28
Figura 4-5 Diagrama del sistema de producción del cacao	28
Figura 4-6 Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 7-1 Barrio	57
Gráfico 7-2 Estrato socioeconómico	58
Gráfico 7-3 Estado civil	58
Gráfico 7-4 Número de hijos	59
Gráfico 7-5 ¿Cuántas personas viven con usted?	59
Gráfico 7-6 ARL	60
Gráfico 7-7 Fondo de pensiones	60
Gráfico 7-8 EPS	61
Gráfico 7-9 Nivel educativo	61
Gráfico 7-10 Personas que dependen económicamente del trabajador	62
Gráfico 7-11 Tenencia de vivienda	62
Gráfico 7-12 Servicios públicos con los que cuenta la vivienda	63
Gráfico 7-13 Uso del tiempo libre	63
Gráfico 7-14 Cargo que desempeña	64
Gráfico 7-15 Área en la que labora actualmente	64
Gráfico 7-16 Antigüedad en la empresa	65
Gráfico 7-17 Horas jornada laboral	65
Gráfico 7-18 ¿Bajo cuáles de las siguientes condiciones cree usted que está laborando?	67
Gráfico 7-19 Durante su jornada laboral ¿está expuesto a las siguientes situaciones? ...	67
Gráfico 7-20 En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual?	68
Gráfico 7-21 ¿Qué equipo de protección personal está obligado a utilizar?	68
Gráfico 7-22 En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?	69

Gráfico 7-23 En su jornada laboral, ¿respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?	69
Gráfico 7-24 Manipula o su piel toma contacto con alguna sustancia química o tóxica o producto que considere un posible daño a su salud?	70
Gráfico 7-25 ¿Consumo alimentos durante la jornada laboral?.....	70
Gráfico 7-26 Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Se lava las manos antes de consumirlo?.....	71
Gráfico 7-27 ¿Conserva la misma postura durante la jornada de trabajo?.....	71
Gráfico 7-28 ¿Su puesto de trabajo cuenta con el espacio adecuado para realizar las tareas requeridas?.....	72
Gráfico 7-29 ¿Puede rotar con otros puestos de trabajo?.....	72
Gráfico 7-30 ¿Hay compañeros de trabajo a menos de 5m de Su puesto de trabajo?.....	73
Gráfico 7-31 ¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?	73
Gráfico 7-32 a) Porcentaje de tiempo que permanece en las siguientes posiciones durante su jornada laboral: [En cuclillas].....	74
Gráfico 7-33 b) Porcentaje de tiempo que permanece en la siguiente posiciones durante su jornada laboral: [De pie].....	74
Gráfico 7-34 c) Porcentaje de tiempo que permanece en la siguiente posiciones durante su jornada laboral: [Sentado].....	75
Gráfico 7-35 En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas u otros objetos pesados?.....	75
Gráfico 7-36 En su trabajo diario, ¿realiza movimientos repetitivos en cortos períodos de tiempo?.....	76
Gráfico 7-37 ¿Conoce los protocolos de bioseguridad establecidos por la empresa para el manejo del Covid 19?	76
Gráfico 7-38 ¿Conoce las recomendaciones para el lavado de manos?.....	77
Gráfico 7-39 ¿El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera?	78
Gráfico 7-40 ¿La tarea que usted realiza le exige demasiada carga mental?	78
Gráfico 7-41 ¿Las relaciones con sus compañeros de trabajo y jefe son buenas?	79
Gráfico 7-42 ¿Cuáles de los siguientes hábitos tiene usted?	80
Gráfico 7-43 ¿Con qué frecuencia realiza este hábito?	80
Gráfico 7-44 ¿En su grupo familiar se presenta algunas de las siguientes enfermedades?	81
Gráfico 7-45 En general, usted diría que su salud es:.....	81
Gráfico 7-46 ¿Cuándo fue su última visita al médico?	82
Gráfico 7-47 ¿Sufre usted actualmente de alguna enfermedad?	82
Gráfico 7-48 Síntomas que ha tenido en el último mes	83
Gráfico 7-49 ¿cree usted que su trabajo afecta negativamente a su salud?	83
Gráfico 7-50 ¿En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?	84
Gráfico 7-51 Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Requirió evaluación médica?.....	84
Gráfico 7-52 ¿Cuántos accidentes de trabajo ha sufrido?.....	85
Gráfico 7-53 Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿El/los accidente/s le impidieron acudir al trabajo?.....	85
Gráfico 7-54 ¿Usted tiene o ha tenido alguna enfermedad laboral?	86
Gráfico 7-55 ¿Qué tan seguro considera usted su puesto de trabajo?.....	86

1 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

De acuerdo con información de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) 2,78 millones de trabajadores mueren al año debido a accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo. El mayor porcentaje de muertes se presentan por enfermedades laborales (86,3%) y solo el 13,7% de las muertes por accidentes laborales llegan a ser reconocidas. Los días de trabajo que se pierden a causa de estos sucesos representan entre el 4% y el 6% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial. (Pico, 2019).

Según estimaciones recientes de la OIT en su noticia “La mayor parte del empleo mundial procede de las pequeñas empresas y los trabajadores independientes” (OIT, Organización Internacional de trabajo, 2019), se consideran como fuentes importantes de empleo a las microempresas, pequeñas empresas y el empleo independiente ya que son las que mayor cantidad de empleo generan y representan el 70% del total de empleo.

Este informe además nos cuenta sobre el estudio realizado a 99 países donde se revela que hay un gran porcentaje de personas empleadas en el sector informal (62%), lo que indica que las condiciones en las que trabajan generalmente no son las óptimas ya que no cuentan con una seguridad social, tienen salarios mas bajos y además de esto presentan un alto riesgo debido a que no se les garantizan condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Según datos proporcionados por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el año 2016, del 99% del total de empresas en estas regiones y Europa, las Pymes generan el 67% del empleo. Ésta también sugiere que las Pymes deber ser internacionalizadas ya que representan un factor clave en el desarrollo Latinoamericano, por esta razón es importante realizar la incorporación de nuevas tecnologías, gestionar la innovación, realizar mejoras en la gestión y mantener al personal altamente capacitado.

El porcentaje de incidencia de accidentes y enfermedades laborales en las micro y pequeñas empresas es un 20% mayor que la de las medianas, y un 40% más que en las grandes. Además de esto más del 62% de las Pymes son de carácter familiar, pero un 23% de estas empresas familiares poseen una gerencia independiente. (Torres, 2017)

En el año 2018 se presentaron 2,3% menos accidentes laborales en comparación con el año anterior, pero las enfermedades calificadas como laborales aumentaron un 7,1%; también aumentaron, aunque no significativamente, las muertes de origen laboral (CCS, 2019).

En este mismo año los sectores económicos que mas casos de enfermedad laboral tuvieron fueron: el sector de minas y canteras mayor al 10%, en el cual de cada 100.000 trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) 319 son calificados con alguna enfermedad laboral; la industria manufacturera aunque disminuyó en un 4% tiene una tasa que indica que por cada 100.000 trabajadores afiliados al SGRL 273 son calificados con una enfermedad laboral; y por ultimo se encuentran la agricultura, ganadería, caza y silvicultura que tuvo una disminución de la incidencia de enfermedades laborales del 8%, quedando así con una tasa en la cual por cada 100.000 trabajadores afiliados al SGRL 244 son calificados con alguna enfermedad laboral (CCS, 2019).

En Colombia el sector empresarial se encuentra clasificado de acuerdo a la Ley 590 de 2000 y sus respectivas modificaciones en la Ley 905 de 2004 (Ley Mipymes), en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas (BANCOLDEX, 2018).

En el Sistema General de Riesgos Laborales (SGRL) de Colombia se encuentran inscritas 725.160 empresas, de las cuales 622.714 son Pyme (86%) de acuerdo a su tamaño a corte de 2016 (Torres, 2017).

Además, Torres afirma que, según la OIT, las Pymes son vulnerables debido a que no cuentan con personal interno que se dedique a la seguridad y salud en el trabajo, ya que estas empresas poseen trabajadores que laboran durante poco tiempo y aparecen y desaparecen relativamente rápido. Todo esto limita el aprendizaje correcto de la utilización de los equipos y maquinarias. A menudo las Pymes no tienen en cuenta que estos factores influyen en la productividad y rentabilidad de la empresa. (Torres, 2017)

El Ministerio de Trabajo, por medio de la Dirección de Riesgos Laborales, publicó el Decreto 1443 de 2014 ahora Decreto único del sector Trabajo 1072 de 2015, estableció en su Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6, las disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Lo anteriormente mencionado, lo hizo con el fin de que los empleadores desarrollen un proceso lógico, estructurado por etapas, basado en el continuo mejoramiento de la gestión de los peligros y riesgo que se puedan presentar en el ámbito laboral y puedan llegar a afectar la seguridad y salud en el trabajo (Torres, 2017).

En la actualidad las empresas colombianas tienen dos razones fundamentales para implementar el SG-SST, la primera de ellas es por los beneficios que pueden obtener con esta implementación y la segunda es por obligación, ya que la norma no da espacio para analizar los beneficios y la conveniencia que se puede generar a raíz del Sistema de Gestión (Torres, 2017).

Los trabajadores de todas las empresas sin importar su tamaño o sector económico deben estar protegidos contra las enfermedades en general o las enfermedades profesionales y accidentes resultantes de su trabajo (OIT, Oficina Internacional del Trabajo, 2017), pero esto no se está aplicando en gran porcentaje en el sector,

debido a la alta informalidad y a las características de los trabajadores, por lo tanto, no se está velando por el bienestar integral del trabajador, en consecuencia, se hace necesario analizar las condiciones con que realizan las tareas diariamente para aportar a su bienestar físico y mental.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

(Arocena y Nuñez 2010) alertan que las pequeñas empresas tienen más riesgo de sufrir un accidente laboral que las medianas empresas; y en cuanto a seguridad industrial las grandes empresas tienen mayor desempeño que las medianas y pequeñas empresas. También se tiene en cuenta que las funciones (incluidas las de seguridad y salud en el trabajo) de las pequeñas empresas están todas bajo el cargo del propietario o gerente, por lo que es indispensable que este esté interesado en participar en los programas de SG-SST (Roa, 2017).

La identificación de las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Industria de Chocolate Rivera S.A.S del municipio de Rivera (Huila) es de gran relevancia, ya que según FASECOLDA el sector de la industria manufacturera fue el segundo con mayor número de enfermedades laborales en el año 2018.

Se encuentra que los factores de riesgo a los que se pueden ver expuestos los trabajadores del sector podrían clasificarse de la siguiente manera:

Tabla 1-1 Clasificación de los factores de riesgos ocupacionales

1	Factores físicos
2	Factores químicos
3	Factores biológicos
4	Factores biomecánicos
5	Factores psico-sociales
6	Factores de seguridad (locativos, mecánicos, eléctricos)

Fuente: Propia

Gran parte de los riesgos descritos en la tabla inmediatamente anterior pueden ocasionar en los trabajadores, afecciones, lesiones graves o incluso la muerte y la exposición a estos riesgos se presenta diariamente durante toda la jornada laboral.

Muchos gerentes o propietarios de las pequeñas y medianas empresas del sector no son conscientes aun de la importante que es la seguridad y salud en el trabajo tanto para los empleados como para la empresa en sí. Un trabajo no puede ser

catalogado como tal, si no cumple con un mínimo en materia de salud, si no se desarrolla en condiciones sanas y seguras.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las condiciones de seguridad y salud en el trabajo (SST) y las medidas de intervención en los trabajadores de la empresa de cacao Industria de Chocolates Rivera S.A.S. ubicada en el municipio de Rivera (Huila)?

1.4 JUSTIFICACIÓN

La empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S es una empresa que se encuentra ubicada en el municipio de Rivera, departamento del Huila, que nació como un proyecto de emprendimiento familiar a manos del señor Bernardo Murcia, su esposa y su hija, esta empresa se dedica a la elaboración y comercialización de chocolate de mesa y confitería, otorgando a sus productos una alta calidad e innovación. Establecer las medidas de intervención son un paso más que los acerca a la Implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo lo que por normatividad es un requisito y que puede traer para la empresa beneficios importantes teniendo en cuenta que están en el mercado hace aproximadamente 8 años y cuentan con un número de trabajadores mayor. La disminución de accidentes laborales, el aumento de la capacidad productiva de los trabajadores y la disminución del ausentismo laboral son algunos de los beneficios de la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa se encuentra interesada en obtener un diagnóstico inicial con la finalidad de poder brindar a sus trabajadores mejores condiciones laborales y por esta razón se ha decidido llevar a cabo la “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila”. para que los acerque a la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

Por lo anterior, el resultado de este trabajo que es establecer las medidas de intervención para la empresa, será muy útil, puesto que estará mucho más cerca para poder comenzar a implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo dando cumplimiento a un requisito legal y a su vez mejorando la prevención y protección de accidentes laborales de sus empleados.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y las medidas de intervención de los trabajadores de la empresa de Chocolates Rivera S.A.S. ubicada en el municipio de Rivera (Huila).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los procesos realizados para la transformación del cacao en la empresa Chocolates Rivera S.A.S en el municipio de Rivera (Huila).
- Determinar el perfil sociodemográfico de los trabajadores de la empresa Chocolates Rivera S.A.S.
- Identificar peligros, evaluar y valorar los riesgos de los trabajadores de la empresa de chocolates Rivera S.A.S.
- Recomendar las medidas de intervención de acuerdo a los riesgos evaluados que permitan mejorar las condiciones de seguridad y salud de la población trabajadora.

3 MARCO REFERENCIAL

El marco referencial según Mario Tamayo y Tamayo es definido como el lugar donde se puede encontrar las referencias fundamentales de manera objetiva por la cual se hará la tesis y se planearán todos los fundamentos de la misma, con especificaciones claras, haciendo de esta manera una investigación detallada sobre el problema a tratar (Tamayo, 2004).

Según William R. Daros el marco referencial consiste en asumir una teoría que sirva de marco de referencia a todo el proceso de investigación, enlazando el problema de la metodología propuesta y empleada para buscarle una solución. (Daros, 2002).

En este capítulo se describen 10 investigaciones desarrolladas frente al tema de investigación objeto del proyecto, los referentes teóricos a través de los cuales se desarrolla el tema propuesto y los conceptos prioritarios a través de los cuales gira el tema de investigación “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S. del departamento del Huila”.

3.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Hacen referencia a la teoría que existe sobre las variables de la investigación, es decir, a todo aquello que se ha escrito sobre estas variables ya sea a nivel nacional, regional o internacional (Orozco & Diaz, 2018).

Para (Supo, 2015) “Los antecedentes investigativos son estudios desarrollados dentro de nuestra línea de investigación, ubicados en el mismo nivel investigativo o por debajo de él”.

A continuación, se presentan diez casos de estudios tanto nacionales como internacionales en donde el objeto de estudio, al igual que la presente investigación, se enfoca en la evaluación de las condiciones del sistema de seguridad y salud en el trabajo.

- Carlos Alberto Contreras Pedraza. (2017). “Análisis de la cadena de valor del cacao en Colombia: generación de estrategias tecnológicas en operaciones de cosecha y pos cosecha, organizativas de capacidad instalada y de mercado”. **Objetivo:** Desarrollar una hoja de ruta que permita generar estrategias tecnológicas en las operaciones de cosecha y pos cosecha, estrategias organizativas, de capacidad instalada y de comercialización para el sector cacao en Colombia. **Marco metodológico:** se implementaron metodologías particulares para el estudio de cadenas productivas agroindustriales, como las utilizadas por el MADR y Universidad Nacional “Manual metodológico para la definición de agendas de investigación y desarrollo tecnológico en cadenas productivas agroindustriales” y las

aplicadas en el estudio del Balance tecnológico de la cadena de cacao en el departamento de Bolívar, complementadas con metodologías de roadmapping tecnológico y metodologías generales de análisis. Además, las estrategias fueron formuladas como proyectos de investigación y desarrollo, empleando metodologías de análisis de cadenas productivas agroindustriales, las cuales, mediante el uso articulado de herramientas de gestión como la vigilancia tecnológica y comercial, el benchmarking y el diagnóstico tecnológico por eslabones de cadenas productivas, conducen a la identificación de brechas tecnológicas. **Conclusiones:** Se concluye que se deben abordar de manera integral la seguridad y salud en el trabajo en el sector agrícola. Además, establece que el cambio tecnológico en la agricultura no siempre ha estado acompañado de una inversión en la protección y la mejora de la seguridad y la salud de los trabajadores. Y aunque esto ha reducido el trabajo difícil, también ha hecho aparecer nuevos riesgos en el sector, en particular los relacionados con el empleo de una maquinaria agrícola más sofisticada sin las adecuadas medidas de seguridad, información y formación necesarias, así como un uso intensivo e indiscriminado de productos químicos en la agricultura. En consecuencia, no sólo han aumentado las lesiones graves y las muertes, sino que se han desestabilizado los ecosistemas de muchas áreas del mundo por una concepción no duradera del desarrollo agrícola. (Pedraza, 2017).

- Erika Janeth Montes Alba, Eduardo Ruiz Molina. (2018). “Condiciones de trabajo en el cultivo y procesamiento del Cacao en Pauna y San Pablo de Borbur (Boyacá)”. Universidad Distrital Francisco José De Caldas. **Objetivo:** El presente trabajo busca conocer las condiciones de trabajo en el cultivo y procesamiento del cacao para los municipios de Pauna y San Pablo de Borbur (Boyacá) y contribuir por medio de la identificación, priorización y recomendaciones de este proceso productivo, a establecer una hoja de ruta para las futuras intervenciones que realice la Fundación Red Colombiana Agropecuaria. **Marco metodológico:** la población objeto de estudio son Pauna y San Pablo de Borbur, municipios con una tradición agrícola y un pasado impactado por la violencia y cultivos ilícitos; para la escogencia del lugar se realizó un muestreo no probabilístico intencional resultando en un tamaño de la muestra final de 42 unidades productivas. Además, se registraron los datos recolectados de condiciones laborales en un instrumento de preguntas estructuradas y no estructuradas. La evaluación de los riesgos se realizó usando la metodología GTC 45. **Conclusiones:** se obtuvo que la adherencia a los elementos de protección personal es baja para los dos municipios. El manejo, control de plagas y enfermedades del cultivo de cacao, se estaba realizando en su gran mayoría por medio de labores de poda siendo las tijeras de poda la herramienta base, por lo que se recomendó un uso adecuado y un mantenimiento continuo. Con respecto a los riesgos, el estudio concluyó que el riesgo biomecánico para las labores

referentes a producción del cacao es no aceptable en un alto porcentaje identificadas en actividades de carácter rutinario. Por otra parte, el riesgo químico se identificó en el manejo de plaguicidas ya que se está desarrollando la actividad con un riesgo bastante alto. (Montes & Ruiz, 2018)

- Daniela López España, Lina María Ledesma. (2018). “Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CALIDULCES enfocado en el decreto 1072 de 2015”. Universidad Católica De Manizales”. **Objetivo:** Brindar a la compañía los lineamientos para la implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo no solo para el cumplimiento legal si no para el mejoramiento en la protección y prevención de accidentes laborales en su personal. además, ofrecer recomendaciones que se traducen en mejoras productivas que aseguren su competitividad cumpliendo con los requisitos legales. **Marco metodológico:** la población objeto de estudio fue la empresa CALIDULCES S.A.S, ubicada la ciudad de Cali, Valle del Cauca, dedicada a la elaboración y comercialización de productos de chocolates y dulces. Para cumplir con el objetivo se llevó a cabo el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo según la normatividad vigente y se realizaron varias visitas a la empresa, para poder examinar las labores de cada uno de los colaboradores que se encuentran dentro de la empresa y así poder identificar los riesgos a los que se exponen los colaboradores. **Conclusiones:** Para ese estudio se obtuvo que la empresa no cumplió con los requisitos mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, por lo tanto, se sugirió la implementación del mismo aportando a la mejora de condiciones laborales. Además, se encontró que la empresa se encuentra en un nivel de cumplimiento de la norma del 5% ya que la organización no realiza exámenes ocupacionales a sus trabajadores, ni cuenta con una herramienta para la identificación de peligros o plan de emergencias, tampoco realiza caracterización de ausentismo, y no cuentan con una persona responsable del sistema. Se encontró además que no poseen un estudio sociodemográfico, es decir que con el único requisito con el cual cumple la empresa es el de la afiliación de sus trabajadores a la ARL. Por los motivos anteriores, las personas a cargo del estudio se basaron en determinar los planes y programas enfocados en realizar un plan de trabajo con los programas, sistemas y actividades a ejecutar para dar cumplimiento a los objetivos planteados para el SG-SST. (Lopez & Ledezma, 2018).

- María Dolores Quintana Lombeida, Jairo Vladimir Aguilar Herrera, Marcos Eduardo Valdés Alarcón. (2017). “Las dimensiones de la responsabilidad social en el cacao ecuatoriano”. Revista Caribeña de Ciencias Sociales. **Objetivo:** Analizar la corriente de la responsabilidad social y el impacto que

ha tenido hasta la actualidad a través de una investigación descriptiva e histórica en el sector productivo del Ecuador. **Marco metodológico:** este estudio está basado en la investigación de variables cualitativas en torno al cacao ecuatoriano y la influencia de la responsabilidad social en este escenario, a través de un estudio deductivo, correlacional se contrastaron las variables investigadas en fuentes primarias documentales y la referencia teórica de autores para analizar la corriente de la responsabilidad social y el impacto que ha tenido hasta la actualidad a través de una investigación descriptiva e histórica en este sector productivo del Ecuador. En la fase de desarrollo se realizó investigación de campo a entidades estatales, así como a la empresa privada para identificar a través de técnicas como la entrevista, las consideraciones de administradores y agricultores vinculados al sector cacaotero. **Conclusión:** actualmente las fincas de cacao son manejadas por pequeños agricultores que requieren asesoría para producir e incrementar su competitividad, sin la utilización indebida de insecticidas y pesticidas; además se concluyó que debe existir asociatividad en los espacios de agricultores cacaoteros puesto que de esta manera tienen más acceso a lineamientos de negociación y precios más específicos. Otro aspecto importante fue concluir que los cultivos de cacao no son manejados con ética ni responsabilidad social y ambiental. Aunque el proceso de capacitación continua de los trabajadores, favorece el ambiente que estimula al aprendizaje a otros empleados. (Quintana, Aguilar, & Valdés, 2017).

- SECO, Swisscontact Colombia, ITC, Red cacaotera. 2017. “Lineamientos Básicos de Cacao Sostenible: Herramienta para organizaciones y productores de cacao”. **Objetivo:** Presentar la herramienta encaminada hacia la preparación de los productores de cacao y sus organizaciones, para que tengan un mejor desempeño general y se les facilite la comunicación con compradores regionales y globales cuya prioridad sea el abastecimiento sostenible. **Marco metodológico:** Se basa en la explicación y el análisis de la herramienta que es fácilmente accesible por cualquier persona u organización, obteniendo reportes de alta importancia tanto para los interesados directos, cómo para otros actores en el sector como compradores, agencias de cooperación, instituciones públicas, entre otros. **Conclusión:** el informe concluye que el LBCS es una herramienta que busca facilitar el proceso de cultivo del cacao, guiando al productor en las actividades e inversiones que debe realizar, dentro de estas se encuentra un eje fundamental para el presente estudio como lo son las condiciones de trabajo y protección social. Para esto los creadores de la aplicación sugieren establecer un plan de manejo de emergencias, que les permita determinar las acciones a tomar en caso de sufrir una intoxicación, derrames, incendios o cualquier riesgo físico, químico o biológico potencial. También es importante tener en un lugar visible los teléfonos a los que se puede acudir

en casos de urgencias. Además, es recomendable que una persona en la finca este entrenada en primeros auxilios y que en su totalidad cuenten con servicios de salud formal. (LBCS, 2017).

- Aleida Rocio Casas Hernández, Cristina Isabel Fandiño Peña, Rocio Lozada Velasco. (2019). “Señales del fracaso Empresarial en el sector Cacaotero de La Provincia De Vélez Santander”. Unidades Tecnológicas De Santander
Objetivo: Recopilar información verídica para conocer las diferentes señales del fracaso empresarial que serán útiles para todos los cacaoteros enfocándonos principalmente en Santander. **Marco metodológico:** La población objeto de estudio son los municipios pioneros en el cultivo del cacao como los de la provincia de Vélez, los cuales son: Landáuzuri, Cimitarra, El Peñón, La Belleza, Florián y Vélez. Según la información recopilada se pudieron conocer las diferentes señales de fracaso y sus posibles soluciones como contribución a la mejora y el éxito del mismo. Se investigó acerca de las leyes más importantes que rigen al sector cacaotero de Colombia y los impactos ambientales que este genera. **Conclusiones:** se conocieron las dificultades presentadas para el cultivo del cacao como la adecuación de terrenos puesto que al no saber qué tipo de terreno es el que se está usando para la siembra se pueden presentar pérdidas desde el comienzo. Además, se determinaron las enfermedades y plagas que atacan las plantaciones de cacao, haciendo importante el seguimiento continuo en búsqueda de estos con el fin de que se controlen sus efectos o se erradiquen de las plantaciones preferiblemente. Otra dificultad que se encontró en el sector cacaotero al momento de su cosecha es la fermentación de la pepa de cacao. (Casas, Fandiño, & Lozada, 2019).

- Claudia Triana Guerrero. (2017). “Creación de una empresa productora de cacao en un Sistema de producción limpia”. Universidad Santo Tomás.
Objetivos: Identificar el tipo de empresa o sociedad que se va a crear. Investigar sobre el entorno donde se va a crear la empresa. Realizar un análisis de la gestión Administrativa del proyecto. Estudio de la gestión de mercado del proyecto. Investigar sobre la gestión tecnológica que necesita el proyecto. Analizar la gestión humana de la empresa. **Marco metodológico:** El proyecto se realizó en la parcela “mi futuro” a 68 m.s.n.m. en el Corregimiento de Santa Isabel en el Municipio de Curumaní –Cesar; esta vereda cumple condiciones agroecológicas para el establecimiento del proyecto. La parcela cuenta con un área de 4 hectáreas. En esta área se va a sembrar el cacao en un sistema agroforestal para la obtención de semilla de cacao de buena calidad para el consumo humano. **Conclusiones:** La competencia en producción de cacao en producción limpia en el municipio de Curumaní es baja, debido a que la producción del municipio es baja por la poca tecnificación, además la demanda interna del grano de cacao es

superior a la producción por eso se puede observar que es un cultivo productivo a largo plazo, el precio del grano de cacao se mantiene por encima de los \$4.600, por bajo que esté, esto indica que a pesar del precio el productor va a tener ganancias. Se evidencia que la región cuenta con un aliado dispuesto a fortalecer el sector como lo es Compañía Nacional De Chocolates. Económicamente se encontró que la producción de cacao orgánico o en producción limpia tiene un precio por encima al precio del grano de cacao normal. La producción se le vende directamente a la industria colombiana lo que elimina los intermediarios y mejora las condiciones de la empresa. El establecimiento de cacao en la zona genera empleo en la comunidad aledaña a la parcela. Es importante crear empresa en el sector agropecuario, ya que la generación de estas beneficia tanto al empresario, la economía de la zona, genera empleos justos, se pueden crear procesos productivos con alianzas solo por el hecho de estar organizados. (Triana, 2017).

- Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra. (2017) “Estudio general relativo a los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo sobre el marco promocional, la construcción, las minas y la agricultura” Informe III (Parte 1B) Trabajar juntos para promover un medio ambiente de trabajo seguro. 8 de febrero de 2017 conferencia internacional del trabajo. **Objetivo:** examinar tres Convenios sectoriales (Convenios números. 167, 176 y 184) y las recomendaciones conexas en el contexto de un convenio marco (Convenio núm. 187) y de la recomendación que lo acompaña. **Marco metodológico:** se estudia cada convenio y se analizan los temas, así como las situaciones particulares en los sectores de la construcción, la minería y la agricultura. **Conclusión:** La promoción de la SST y la prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales son fundamentales para alcanzar la misión fundacional de la OIT y de la Agenda de Trabajo Decente. En el sector agrícola se encuentran empleadas casi un tercio de la fuerza de trabajo mundial. Aunque el porcentaje correspondiente al sector agrícola en el empleo mundial sigue reduciéndose, éste se sigue considerando como una fuente importante de empleo, especialmente en los países en desarrollo. Mientras que el empleo en la agricultura ha disminuido a nivel mundial, el porcentaje de mujeres en la agricultura ha crecido en los últimos años. Según estimaciones de la FAO, la proporción de empleo en la agricultura ascendía en 2014 a 30,7%, frente a un 35,3% en 1990. Sin embargo, la proporción de mujeres empleadas en dicho sector, aumentó del 9,2% en 1990 al 25,2% en 2014. (OIT O. I., 2017)
- Endry Nolberto Yanez Pinos. (2015). “Manual de seguridad industrial y salud ocupacional para la empresa RISTOKCacaco S.A del Canton Quinsaloma, año 2014. Quevedo Ecuador”. **Objetivo:** Elaborar un manual de seguridad

industrial y salud ocupacional de actos inseguros para la empresa Ristok Cacao S.A. del Canton Quinsaloma. **Marco Metodológico:** Se realizó encuesta dirigida a todo el personal administrativo y operativo para el diagnóstico inicial de SST. Se obtuvo la identificación y valoración de los riesgos a través de flujos de información derivados de los procesos de producción por medio de diagramas de operaciones del proceso productivo. El desarrollo del manual tiene su sustento en la aplicación de normas y procedimientos lo que permite minimizar y controlar los actos y condiciones inseguras. **Conclusiones:** La evaluación de los actos inseguros han permitido identificar y caracterizar los riesgos de acuerdo al área laboral y a su nivel de gravedad lo que permite formular normas y procedimientos que ayuden a controlarlo. El estudio de los agentes peligrosos para el factor humano y medio ambiente permitió identificar los riesgos que se derivan del proceso. La determinación de procesos y normas de seguridad permite cumplir las disposiciones legales, se puede determinar propuestas de prevención y aplicación de medidas reglamentarias. (Yáñez, 2015).

- Mariana Denise Caudel Medrano, Yadira Lugo Melchor. (2019). Para el Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C (CIATEJ). “Industria del chocolate: retos frente a los riesgos físicos, químicos y biológicos presentes en su producción”. Artículo publicado en la revista NOTICIAJ, Órgano informativo de la Cámara de la Industria Alimenticia de Jalisco. **Objetivo:** Establecer los riesgos biológicos, físicos y químicos que se presentan en la industria del chocolate, y analizar posibles estrategias de control. **Marco metodológico:** El estudio es realizado en México, debido a que la industria chocolatera representa el 26.9% del mercado confitero, lo que lo posiciona como el producto principal dentro de esta categoría. La metodología se basa en la recopilación y análisis de información. **Conclusiones:** Las materias primas de origen vegetal y animal se ven potencialmente afectadas por una serie de contaminantes como metales pesados, micotoxinas y plaguicidas. Los mayores riesgos están presentes principalmente durante la entrada de materias primas y su manejo inadecuado. Dentro de las principales estrategias se encuentra el desarrollo de sistemas basados en la norma “ISO 22000 Sistema de gestión de la seguridad alimentaria”, la cual establece las directrices necesarias para establecer un sistema de seguridad, con base en las necesidades, capacidades y peligros de cada empresa. Otra estrategia es la implementación de planes HACCP considerada una de las herramientas más útiles dentro de la industria alimentaria, ya que su aplicación se fundamenta en la vigilancia del proceso y no del producto en sí. (CIATEJ, 2019).

4 MARCO TEÓRICO

“Es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados con el cuerpo teórico – epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio. De allí pues, que su racionalidad, estructura lógica y consistencia interna, va a permitir el análisis de los hechos conocidos, así como, orientar la búsqueda de otros datos relevantes.” (Balestrini, 1998)

“El marco teórico nos amplía la descripción del problema. Integra la teoría con la investigación y sus relaciones mutuas.” (Tamayo, 2004)

En este capítulo se van a desarrollar los referentes teóricos frente al tema de investigación del presente estudio:

4.1 ESTADO ACTUAL DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO A NIVEL INTERNACIONAL

Para nadie es un secreto que “cada día mueren personas a causa de accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo – más de 2,78 millones de muertes por año, según la OIT. Además, anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral. El coste de esta adversidad diaria es enorme y la carga económica de las malas prácticas de seguridad y salud se estima en un 3,94 por ciento del Producto Interior Bruto global de cada año.

La OIT tiene como objetivo crear conciencia mundial sobre la magnitud y las consecuencias de los accidentes, las lesiones y las enfermedades relacionadas con el trabajo y de posicionar la salud y la seguridad de todos los trabajadores en la agenda internacional para estimular y apoyar la acción práctica a todos los niveles” (OIT, Oficina Internacional del Trabajo, 2017).

Según un estudio del banco Interamericano de desarrollo (Fontes, 2002), la fuerza laboral en América Latina y el Caribe comprende una gran cantidad de personas que son menos saludables y, por lo tanto, más vulnerables a estar expuestas en su ocupación a sustancias químicas tóxicas o agentes biológicos. Además, se estableció que los trabajadores trabajan más horas por semana y tienen mayor exposición a peligros en los países en desarrollo que en las economías industrializadas. Debido a que la determinación de los riesgos laborales se realiza por medio del nivel y la duración de la exposición a peligros, aunque el trabajo se realice en un ámbito considerado como seguro.

Según las normas establecidas en los países industrializados, la semana de trabajo más larga puede provocar un grado de exposición que excede los niveles adecuados de seguridad.

Un tema importante que abordan es que la maquinaria que se utiliza para la producción en la mayoría de los casos es antigua, y por lo tanto, peligrosa. Pero para la mayoría de las Pymes, las alternativas más nuevas y más seguras pueden ser demasiado costosas. Además se debe tener en cuenta que la maquinaria, el equipo utilizado para la producción y las herramientas de salud y seguridad están diseñadas de acuerdo con las normas y las condiciones climáticas de los países desarrollados, lo que hace que no sean compatibles a un nivel físico ni ergonómico.

Estas características geográficas y climáticas diferentes pueden generar un incremento en el riesgo de lesiones que tienen normalmente los trabajadores. La seguridad y salud en el trabajo al ser un campo reciente en la región, existe pocos profesionales de seguridad y expertos en medicina ocupacional e higiene industrial disponibles, no se cuenta con equipo de seguridad y monitoreo adecuados, el número de inspectores es reducido y la aplicación de las 26 normas es menor que en las naciones desarrolladas. Además, en la región los médicos y enfermeras por lo general carecen de la capacitación adecuada para identificar enfermedades laborales. (Fontes, 2002).

4.2 ESTADO ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA

En Colombia hay más 10 millones de afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales. El ministro de trabajo aseguró que, en el 2019, las enfermedades y muertes laborales disminuyeron en un 16 y un 14 por ciento, respectivamente. (Montaña, 2020)

De esta manera las cifras muestran la reducción en las enfermedades laborales: para el 2019, se calificaron 8.665 enfermedades laborales, lo que significó una disminución del 20,1% con respecto al año 2018.

También se registró una disminución de las cifras de enfermedades y mortalidad laboral. En el año 2019 se presentaron 481 muertes, lo que evidenció una disminución del 16,8% con respecto a las registradas en 2018.

Por su parte de acuerdo con el ministro de Trabajo, la tasa de muertes calificadas por cien mil trabajadores pasó de 5.63% en 2018 a 4.57% en el año inmediatamente anterior.

Para Cabrera las actividades de capacitación, sensibilización y las campañas de divulgación de la normatividad en riesgos laborales; el autocuidado de los trabajadores y la promoción del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a nivel nacional, regional y local, dan cuenta de los positivos resultados, que reflejan la disminución de las cifras.

La afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales se incrementó de forma progresiva en los últimos 25 años (1994 – 2019) pasó de contar con 3'622.402 afiliados a registrar en el año 2019 más de 10'528.000 afiliados, un aumento de más del 100% que la fecha inicial.

El número de trabajadores cubiertos por el Sistema General de Riesgos Laborales aumentó en más de 540.000 afiliados en el 2019, observándose un incremento en los dependientes. Igualmente, creció a 50.000, el número de empresas afiliadas al Sistema General de Riesgos Laborales entre 2018 y 2019”

Desde la Dirección de Riesgos Laborales de Colombia, se trabaja en el estudio de nuevas normas que serán expedidas próximamente para la protección, seguridad y salud de los trabajadores colombianos.

“Tenemos el Decreto de actualización de la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Laborales conforme a los últimos avances de la OIT.

El reto del Gobierno Nacional, empleadores, trabajadores, así como las Administradoras de Riesgos Laborales es mantener los progresos realizados en la reducción de la transmisión del virus covid 19 al momento de reanudar las actividades laborales, teniendo en cuenta que se deben dar progresivamente en las empresas. (Montaña, 2020)

En base a todo lo anterior se demuestra que la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo nos garantiza disminución de accidentes y enfermedades laborales incapacitantes, disminución en el ausentismo laboral, garantiza que todos los colaboradores de la empresa se encuentren afiliados al sistema general de riesgos laborales y que reciban una capacitación y entrenamiento adecuado a los cargos y áreas que manejan cada uno de ellos.

Los beneficios para la organización son múltiples puesto que con el cumplimiento de requisitos legales se evitan multas y sanciones por entes del estado, se obtiene una mejor imagen corporativa, puede volverse más competitiva en el mercado, mejorando la parte financiera de la empresa al poder percibir reducciones de costos y se puede ver como una empresa que está dispuesta a promover el desarrollo humano sostenible e interesada en mejorar la calidad de vida de sus trabajadores.

4.3 MARCO NORMATIVO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN COLOMBIA

A continuación, en la Tabla 4-1 se presenta la evolución del marco normativo en seguridad y salud en el trabajo:

Tabla 4-1 Marco normativo en seguridad y salud en el trabajo

EMISOR	JERARQUÍA	NÚMERO	AÑO	TÍTULO
Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Resolución	2400	1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Decreto - ley	9	1979	Ley marco de la salud ocupacional en Colombia. Esta ley sirve de base para la reglamentación de la salud ocupacional, la cual servirá para Preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.
Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Resolución	1792	1990	Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
Ministerio de la Protección Social	Resolución	1401	2007	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Ministerio de la Protección Social	Resolución	2646	2008	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional

EMISOR	JERARQUÍA	NÚMERO	AÑO	TÍTULO
Ministerio de Salud y la Protección Social y el Ministerio del Trabajo	ley	1562	2012	Mediante esta ley se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Ministerio de trabajo	Resolución	1409	2012	Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
Ministerio del Trabajo	Resolución	312	2019	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Ministerio del Trabajo	Decreto	1072	2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Ministerio del trabajo	Resolución	491	2020	por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.
Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Decreto – Ley	1295	1994	Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
Ministerio del Trabajo y Seguridad Social	Resolución	2013	1986	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad

EMISOR	JERARQUÍA	NÚMERO	AÑO	TÍTULO
				Industrial en los lugares de trabajo
ICONTEC	NTC	3701	1995	Guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales
ICONTEC	NTC	45001	2018	Sistema de gestión de la seguridad y salud en trabajo

Fuente: Adaptada de (SafetYA, 2020)

4.4 PROCESO DE LA TRANSFORMACIÓN DEL CACAO EN CHOCOLATE

El cacao es la principal materia prima de la multimillonaria industria mundial del placer y refinamiento en forma de chocolate; especialmente en Europa y América. es la materia prima para elaborar chocolate. (Historiadelcacao, 2010).

Las referencias históricas indican que en Colombia se cultiva cacao desde la época de la colonia, constituyéndose desde entonces en exportador del grano, condición que se mantuvo hasta 1920, cuando dejó de serlo. Posteriormente a mediados de la década del 80 volvió a comercializarse con éxito en el exterior lo que, una vez más, se perdió y hoy se presenta un déficit para satisfacer la demanda interna de la industria chocolatera. (Historiadelcacao, 2010).

El chocolate es un producto de la transformación del grano del cacao; alimento de los más completos nutricionalmente y con propiedades favorables para la salud humana. (Historiadelcacao, 2010).

Las características económicas del cultivo, sus beneficios sociales, sus condiciones de manejo a nivel de finca, su fácil mercadeo, el arraigo de los agricultores a sus tierras y las características proteccionistas del medio ambiente hacen del cultivo, una alternativa para el desarrollo de las comunidades rurales colombianas. (Historiadelcacao, 2010).

El chocolate, es producto de la transformación del cacao. Se constituye en el más completo alimento por su poder energético, su aporte en minerales, vitaminas, fibra y sustancias estimulantes. (Historiadelcacao, 2010).

Es preciso indicar que el cacao tiene otros usos en la industria mundial, especialmente en productos cosméticos y medicinales. (Historiadelcacao, 2010).

Theobroma cacao es el nombre científico del árbol que produce cacao, un árbol pequeño nativo. Es un género con 20 especies diferentes, entre ellas el cacao, materia prima para hacer chocolate (SalonChocolateyCacao, 2018).

El cacao se forma en una baya alargada que mide entre 15 y 30 cm de largo y de 7 a 12 cm de ancho, y pesa aproximadamente 450 gramos, cuando está maduro (mazorca). La transformación del cacao en chocolate se realiza en tres etapas. (Historiadelcacao, 2010). Comienza con la recolección de las mazorcas y termina con la distribución del producto terminado.

La **primera es la etapa** de fermentación y el secado. Después de seleccionar y cortar las mazorcas de cacao se extraen las semillas y se ponen a fermentar con el fin de eliminar los restos de mucílago (fibra soluble y viscosa), matar los gérmenes y generar el aroma, color y sabor del grano de cacao.

Figura 4-1 Fermentación de semillas de cacao



Fuente: (AmorAlChocolate, 2020)

Existen dos niveles de fermentación: una es la láctica en la cual la pulpa se desaparece, y la otra es la fermentación acética donde aparecen los aromas, colores y sabores. Este proceso tiene una duración entre 3 y 5 días dependiendo del tipo de cacao. Posteriormente se procede al secado, los granos de cacao se exponen al sol para reducir la humedad y asegurar su conservación.

Figura 4-2 Secado del cacao



Fuente: (AmorAlChocolate, 2020)

La **segunda etapa** es la molienda. Donde se separa el grano de la cáscara y se le realiza una limpieza para eliminar impurezas. Después se tuestan para eliminar los ácidos más volátiles, desarrollar el aroma y disminuir la población de bacterias.

Finalmente se produce la molienda hasta obtener el licor de cacao, en esta fase se prensa el cacao y dependiendo del proceso que este tenga, se generara cacao en polvo o manteca de cacao. Durante el proceso de molienda se puede añadir endulzante, manteca de cacao, entre otros insumos que dependerán del chocolate que se quiera preparar.

Figura 4-3 Molienda del cacao



Fuente: (AmorAlChocolate, 2020)

La **última etapa** consiste en la elaboración del chocolate. Etapa en la cual se mezclan los ingredientes necesarios para la creación del chocolate, en esta se

mejora la textura y se produce el conchado, con el fin de eliminar los ácidos menos volátiles, brindar suavidad al chocolate y potenciar su sabor.

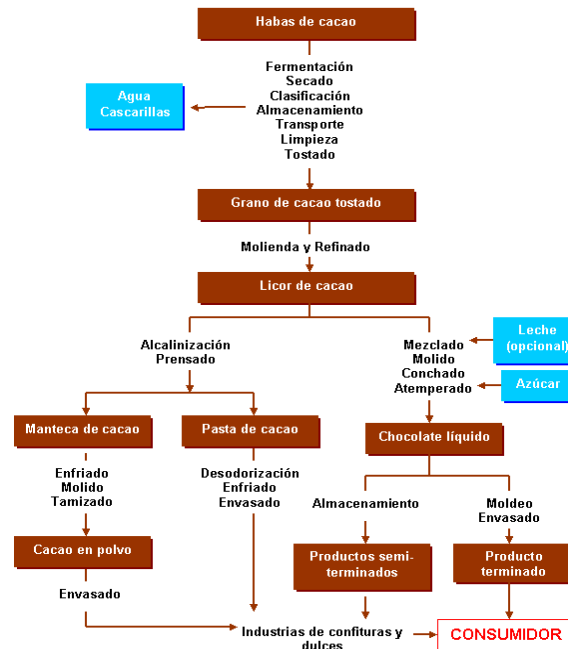
El chocolate se calienta hasta llegar a un estado líquido en un proceso denominado temperado, y finalmente pasa a estado sólido; de tal manera que se favorece la cristalización y se obtiene un chocolate homogéneo. Por último el chocolate se vierte en moldes y se enfría a una temperatura que oscila entre los 3° y los 12° C, para después empaquetarse, distribuirse y llegar a cada uno de los hogares (SalonChocolateyCacao, 2018).

Figura 4-4 Elaboración del chocolate, producto final



Fuente: (AmorAlChocolate, 2020)

Figura 4-5 Diagrama del sistema de producción del cacao



Fuente: (AmorAlChocolate, 2020)

4.5 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL SECTOR DE ALIMENTOS

Algunos de los riesgos que se encuentran en la industria alimentaria según publicación de la EU-OSHA son:

- Sustancias peligrosas

La exposición a desinfectantes, productos de limpieza utilizados en el mantenimiento de la maquinaria de producción, pueden provocar reacciones alérgicas, problemas respiratorios o en caso de contacto con los ojos lesiones oculares.

- Agentes biológicos

Los trabajadores pueden estar expuestos a agentes biológicos como:

- La bacteria Salmonella, que se encuentra presente en procesos de sacrificio o manipulación de carne, la producción de lácteos, en las plantas de procesamiento de pescados y mariscos, hasta incluso en la manipulación de verduras cultivadas utilizando fertilizantes orgánicos.

- Virus de la Hepatitis A, puede estar presente en lugares donde se manipulen mariscos y sus derivados o verduras cultivadas con fertilizantes orgánicos.

- Otras bacterias patógenas, virus y parásitos.

- Si los trabajadores entran en contacto con las aguas residuales del proceso de producción, pueden causarse lesiones o incluso infectarse debido a que estas pueden contener agentes biológicos, ácidos, lejía, desinfectantes y otros productos químicos.

- El polvo

El polvo producido por algunos alimentos como harina, granos, café soluble, azúcar, leche en polvo, patata en polvo o sopas en polvo pueden originar dos tipos de riesgo para los trabajadores:

- Riesgo de incendio y explosión, ya que estos polvos pueden crear atmósferas altamente inflamables.

- Riesgo de enfermedades como el asma, la irritación de los ojos, la nariz e incluso se pueden generar dermatitis de tipo ocupacional.

- Los espacios confinados

Los espacios confinados como tanques, recipientes para líquidos, recipientes de fermentación, prensas o trituradoras pueden resultar altamente peligrosos al realizar tareas de mantenimiento, limpieza, inspección o reparación.

- Al ser un espacio confinado el peligro puede presentarse debido a la falta de oxígeno, a la presencia de gases, líquidos y sólidos que son tóxicos al ser inhalados, a la exposición excesiva a una misma condición climática diferente a la habitual. Además de los anteriormente mencionados, la falta de visibilidad en este tipo de espacios aumenta el riesgo de accidentes laborales (HigieneAmbiental, 2011).

4.6 INSPECCIONES PLANEADAS SEGÚN LA NTC 4114

Para el desarrollo del proyecto se hace necesario establecer inspecciones planeadas a las áreas, equipos e instalaciones de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S para identificar los riesgos que encuentran los trabajadores durante su jornada laboral, por esta razón se tomara lo indicado en la norma técnica (NTC) 4114 la cual establece los pasos por seguir y los requisitos de un programa de inspección.

Al momento de realizar inspecciones planeadas, el plan debe contener los siguientes elementos:

- Objetivos
- Respaldo gerencial
- Listado de áreas por inspeccionar
- Responsables de efectuar las inspecciones
- Sistema de clasificación de las condiciones subestándar identificadas
- Frecuencia de realización
- Listas de verificación
- Guía para realizar la inspección
- Desarrollo de acciones correctivas
- Informes
- Seguimiento de las acciones correctivas
- Medición de la efectividad de las inspecciones planeadas
- Capacitación y entrenamiento

4.7 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS GTC 45

4.7.1 Aspectos para tener en cuenta al desarrollar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos.

Para que la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos sean útiles en la práctica, las organizaciones deberían:

a) Designar un miembro de la organización y proveer los recursos necesarios para promover y gestionar la actividad.

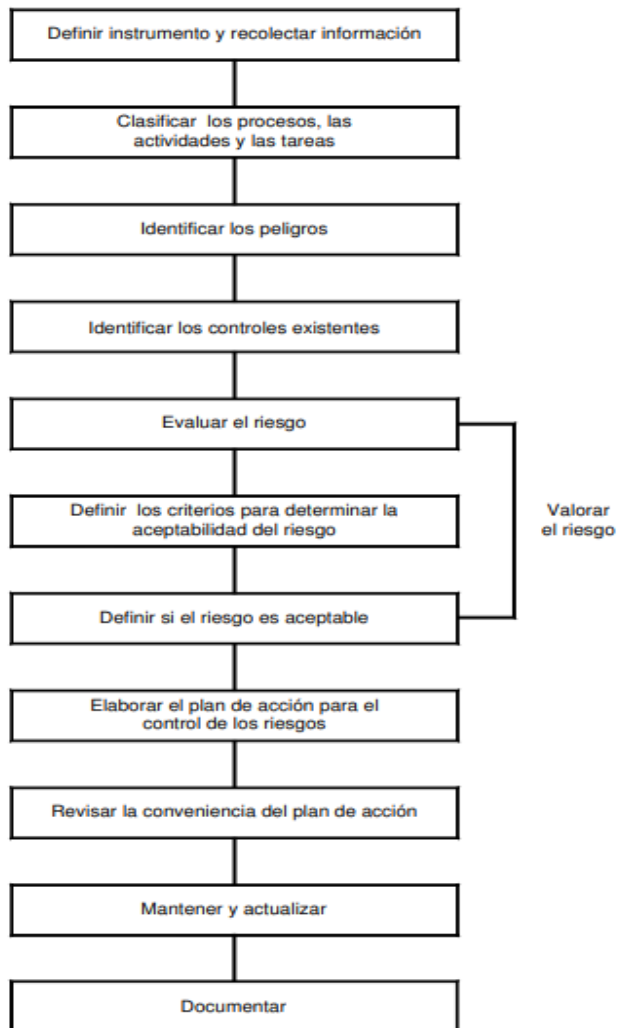
- b) Tener en cuenta la legislación vigente y otros requisitos.
- c) Consultar con las partes interesadas pertinentes, comunicarles lo que se ha planificado hacer y obtener sus comentarios y compromisos.
- d) Determinar las necesidades de entrenamiento del personal o grupos de trabajo para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos e implementar un programa adecuado para satisfacerlas.
- e) Documentar los resultados de la valoración.
- f) Realizar evaluaciones higiénicas y/o monitoreos biológicos, si se requiere
- g) Tener en cuenta los cambios en los procesos administrativos y productivos, procedimientos, personal, instalaciones, requisitos legales y otros.
- h) Tener en cuenta las estadísticas de incidentes ocurridos y consultar información de gremios u organismos de referencia en el tema; Otros aspectos a tener en cuenta para planear adecuadamente el desarrollo de esta actividad son:
 - Considerar las disposiciones de seguridad y salud en el lugar de trabajo por evaluar.
 - Establecer criterios internos de la organización para que los evaluadores emitan conceptos objetivos e imparciales.
 - Verificar que las personas que realicen esta actividad tengan la competencia, entrenar grupos de personas que participen en la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, con el objetivo de fortalecer esta actividad.
 - Considerar la valoración de los riesgos como base para la toma de decisiones sobre las acciones que se deberían implementar (medidas de control de los riesgos).
 - Asegurar la inclusión de todas actividades rutinarias y no rutinarias que surjan en el desarrollo de las actividades de la organización, y
 - Consultar personal experto en S y SO, cuando la organización lo considere.

4.7.2 Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos

En La Figura 4-6 se presenta un diagrama propuesto por la GTC45 en el que se evidencian las actividades de identificación de peligros desde la recolección de la información, pasando por la clasificación de los procesos, identificando los peligros

y riesgos, valorándolos, elaborando planes de acción hasta la documentación y actualización de las actividades para enfatizar en la mejora continua.

Figura 4-6 Actividades para identificar los peligros y valorar los riesgos



Fuente: GTC 45

4.8 MARCO LEGAL Y NORMATIVO

La inclusión de un marco legal es una cuestión de pertinencia y sólo se incorpora la normativa específica vinculada con el problema de investigación, es decir, “cuando haya necesidad de emplear en el proyecto el marco legal, solamente se dan a

conocer las disposiciones o normas pertinentes que se van a utilizar como referencia en la investigación” (Toro & Parra, 2010).

A continuación, se relaciona el marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo tomadas de la OIT (OIT, C148 - Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977 (núm. 148), 2017)

Al hablar de la normatividad a nivel internacional de seguridad y salud en el trabajo encontramos los convenios emitidos por la organización internacional del trabajo OIT, organismo especializado de la ONU, cuyo objetivo es velar por la promoción de la justicia social y el reconocimiento de las normas fundamentales de trabajo, entre otras.

- **Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977 (núm. 148) - [\[ratificaciones\]](#)**

El Convenio establece que, en la medida de lo posible, el ambiente de trabajo no debe tener peligros relacionados con la contaminación del aire, el ruido o a las vibraciones. Para conseguir esto, se deben aplicar a las empresas o a los procesos, medidas técnicas, y de no ser posible la implementación de estas medidas, en su lugar deberán adoptarse medidas complementarias respecto de la organización del trabajo.

- **Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, 1981 (núm. 155) y su Protocolo de 2002 :** El convenio prevé la adopción de una política nacional coherente sobre seguridad y salud en el trabajo, y acciones de los gobiernos y dentro de las empresas, para promover la seguridad y la salud en el trabajo, y mejorar las condiciones de trabajo. Esta política deberá ser desarrollada tomando en consideración las condiciones y las prácticas nacionales. El Protocolo exige el establecimiento y la revisión periódica de los requisitos y procedimientos para el registro y la notificación de los accidentes y las enfermedades en el trabajo, así como la publicación de las estadísticas anuales conexas.

- **Convenio sobre los servicios de salud en el trabajo, 1985 (núm. 161):** Este convenio prevé el establecimiento de servicios de salud en el ámbito de la empresa, a quienes se asignan funciones esencialmente preventivas y que son responsables de aconsejar al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa acerca del mantenimiento de un ambiente de trabajo seguro y saludable.

- **Convenio sobre los productos químicos, 1990 (núm. 170) :** El Convenio establece la adopción y la aplicación de una política coherente en materia de seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo, que incluyen la producción, la manipulación, el almacenamiento y el transporte de productos químicos, así como la eliminación y el tratamiento de los desechos de productos químicos, la emisión de estos productos derivados del trabajo y el mantenimiento, la reparación y la limpieza del equipo y de los recipientes utilizados

para los productos químicos. Además, asigna responsabilidades específicas a los Estados proveedores y exportadores.

- **Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187)** : En su calidad de marco promocional, este instrumento está concebido con la finalidad de ofrecer un tratamiento coherente y sistemático de las cuestiones de salud y de seguridad en el trabajo y de promover el reconocimiento de los convenios que existen en esa esfera. Este Convenio tiene por objeto establecer y poner en práctica políticas nacionales coherentes de seguridad y salud en el trabajo, gracias al diálogo entre el gobierno y las organizaciones de trabajadores y de empleadores y promover una cultura de prevención nacional en materia de seguridad y salud. A pesar de su reciente adopción, dicho Convenio entró en vigor en 2008 y ya fue ratificado por más de 50 Estados Miembros.

4.8.1 Normatividad a nivel nacional

- **Ley 9a de 1979**: Ley marco de la salud ocupacional en Colombia. Esta ley sirve de base para la reglamentación de la salud ocupacional, la cual servirá para: Preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones, que es la base para la estructuración de Reglamento de Higiene y Seguridad para la industria. -Normas sobre protección y conservación de la audición, de la salud y bienestar de las personas. -Normas sobre presentación de informe de accidente de trabajo. -Crea las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país. Citado por: (Congreso de Colombia, 2012, Art. 80, p. 25).

Mediante esta ley se le garantiza al trabajador el bienestar físico, mental y social en cualquiera de los oficios que este se desempeña, pues, las condiciones de trabajo en las que se encuentren hacen que éstos pongan en riesgo y por ello se establece esta normatividad para que se pueda prevenir en ellos cualquier daño a su salud, “ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos: colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales” (Congreso de Colombia, 2012).

- **Decreto 1295 del 22 de junio de 1994**. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.

El Sistema General de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

El Sistema General de Riesgos Profesionales establecido en este decreto forma parte del Sistema de Seguridad Social Integral, establecido por la Ley 100 de 1993.

- **Ley 1562 de 2012.** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. Sistema General de Riesgos Laborales como el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

Mediante esta ley el Ministerio de Salud y protección social, reglamenta la normatividad para la prevención de los accidentes laborales de los trabajadores. Se establece normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores por enfermedades provocadas en el desempeño de su trabajo, por accidentes que suelen presentarse debido a la falta de control o de no cumplimiento de las normas sobre salud ocupacional y que les produzca lesiones o desarrollen enfermedades que pueden ser prevenibles si la empresa les ofrece a sus trabajadores las condiciones y el medio ambiente adecuado para desempeñar su labor, además es deber de la empresa o patrono velar por el bienestar físico, mental y social de sus trabajadores. Por ello se requiere que éstos tengan un estricto control y cumplimiento de las normas para que no se pueda originar inconvenientes en el bienestar de los trabajadores.

- **Decreto 1072 de 2015 libro 2, parte 2, título 4, capítulo 6.** El presente decreto tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

- **Resolución 0312 de 2019.** Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST aplicables a todos los empleadores y contratantes de personal, donde se especifican el conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades.

De acuerdo con la clasificación de empresas en la Resolución 312 de 2019, pertenecen a las micro⁷ todas las empresas, empleadores y contratantes que cumplan con todas las siguientes condiciones:

- Diez (10) o menos trabajadores

- Clasificadas con riesgo I, II ó III

Estas empresas deberán cumplir con los siguientes siete (7) ítems establecidos en el artículo 3 de la Resolución 312 de 2019:

1. Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST
2. Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
3. Capacitación en SST
4. Plan Anual de Trabajo
5. Evaluaciones médicas ocupacionales
6. Identificación de peligros; evaluación y valoración de riesgos
7. Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados

4.9 MARCO ACADÉMICO

En este capítulo vamos a encontrar la relación del tema de investigación, con la línea de investigación del programa, la relación con las líneas de investigación de la facultad, la relación con los objetivos de desarrollo sostenible, relación con la misión y visión del programa y con los objetivos general y específico del programa de ingeniería industrial de la universidad Antonio Nariño.

4.9.1 Relación con las líneas de investigación de la facultad

A continuación, se establece la relación de las líneas y áreas de investigación de la universidad Antonio Nariño con las líneas de investigación de la facultad de ingeniería industrial las cuales son productividad, competitividad e innovación, y sistemas integrados de gestión en las organizaciones, con los 17 objetivos de desarrollo sostenible los cuales son:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. | Educación de calidad
5. Igualdad de genero
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsable
13. Acción por el clima
14. Vida submarina,
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones solidas

17. Alianzas para lograr los objetivos

Tabla 4-2 Áreas y líneas de investigación Universidad Antonio Nariño

ÁREAS	LÍNEAS
Ciencias Naturales, Exactas y Aplicadas	Altas energías, sistemas complejos, educación matemática, sismología, materiales, recursos hídricos, cambio climático, energías renovables y alternativas, nanotecnología, procesamiento de imágenes y señales, sistemas electrónicos, productividad, automatización, bioingeniería, biodiversidad, prevención y atención de desastres.
Ciencias de la Salud	Epidemiología, biología molecular, mortalidad infantil, salud materna, medicina interna, seguridad alimentaria, ciencias odontológicas, manejo del riesgo, agroindustria, ciencias de la visión.
Ciencias Humanas	Diseño, historia del arte, urbanismo, artes escénicas.
Ciencias Sociales	Convivencia, pobreza, hambre, calidad, pertinencia y cobertura educativa, equidad de género; familia, ciencias fiscales, auditoría, economía creativa, economía internacional, modelos asociativos.

Fuente: (UAN, 2020)

El tema de investigación “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila” está relacionado con el área de investigación ciencias de la salud y la línea de investigación manejo del riesgo a nivel de la universidad Antonio Nariño, porque a través de la identificación de las condiciones de seguridad y salud de la población de trabajo se proyectara unas medidas de intervención que buscan gestionar o manejar los riesgos a los cuales están sometidos los trabajadores en el ejercicio de sus funciones.

4.9.2 Líneas de investigación de la facultad

Las líneas de investigación de la facultad son productividad, competitividad e innovación y sistemas integrados de gestión en las organizaciones, por tal razón

esta investigación está ligada a la segunda línea, sistemas integrados de gestión en las organizaciones puesto que la identificación de condiciones de seguridad y salud hace parte de los requisitos que se exigen en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo con base en la 45001 2018 en el punto 6.1.2 identificación de peligros y evaluación de los riesgos y oportunidades. (UAN, 2020)

4.9.3 Objetivos de desarrollo sostenible

Los objetivos de desarrollo sostenible son 17 retos, iniciativa de las naciones unidas (ONU, 2015) con la finalidad de erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas del mundo gocen de paz y prosperidad. Estos 17 retos son:

1. Fin de la pobreza
2. Hambre cero
3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
5. Igualdad de género
6. Agua limpia y saneamiento
7. Energía asequible y no contaminante
8. Trabajo decente y crecimiento económico
9. Industria, innovación e infraestructura
10. Reducción de las desigualdades
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumo responsable,
13. Acción por el clima
14. Vida submarina,
15. Vida de ecosistemas terrestres
16. Paz, justicia e instituciones sólidas
17. Alianzas para lograr los objetivos

Con el desarrollo del tema de investigación “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila” se apunta a los objetivos de desarrollo número 3 “salud y bienestar” puesto que se busca mejorar las condiciones laborales de la población trabajadora y a la numero 8 “trabajo decente y crecimiento económico” porque se desea proporcionar un ambiente seguro y saludable, que el trabajador obtengan un sitio decente para laborar y si el trabajador tiene buenas condiciones dentro de su área laboral será más productivo, contribuirá más a la organización, ya que si desarrolla bien su labor contribuye a los procesos de la empresa, mejora la productividad y la empresa no tendrá que incurrir en costos adicionales por temas de indemnización, incapacidades o ausentismo laboral.

4.9.4 Relación con la visión del programa de ingeniería industrial

A continuación, se relaciona la visión del programa de ingeniería industrial con el tema de investigación “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila”.

Tabla 4-3 Relación de la visión del programa con el tema de investigación

VISION	RELACION CON EL TEMA DE INVESTIGACION
<p>La Facultad de Ingeniería Industrial, de la Universidad Antonio Nariño, será reconocida nacional e internacionalmente por sus aportes académicos e investigativos que permitirán la formación de profesionales éticos, críticos y competentes acorde a las necesidades del entorno. Así mismo, se posicionará en el medio empresarial e intelectual por la calidad de sus estudiantes, egresados y docentes debido a sus aportes significativos al desarrollo industrial, económico y social del país.</p> <p>De igual forma, y en coherencia con la política institucional, el programa de Ingeniería Industrial ha desarrollado un Plan Estratégico para el período 2014-2016. Éste documento es un elemento guía para planear el desarrollo de la facultad debido a que contiene los lineamientos estratégicos y de acción que se deben ejecutar, controlar y verificar por un periodo de tres años. (UAN, 2020)</p>	<p>Se contribuye al desarrollo industrial, económico y social del país a través del tema de investigación “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila” porque se están disminuyendo las tasas de accidentalidad y enfermedad laboral y los costos por perdidas económicas o materiales debido a accidentes laborales.</p>

4.9.5 Relación con la misión del programa de ingeniería industrial

A continuación, se relaciona la misión del programa de ingeniería industrial con el tema de investigación “identificación de las condiciones de seguridad y salud y medidas de intervención de los trabajadores de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila”

Tabla 4-4 Relación de la misión del programa con el tema de investigación

MISION	RELACION CON EL TEMA DE INVESTIGACION
Formar Ingenieros Industriales que contribuyan al desarrollo socioeconómico del país con capacidad de generar aplicaciones científicas, interdisciplinarias y creativas, con criterio ético y de responsabilidad frente a las necesidades de desarrollo del recurso humano, técnico y tecnológico, mediante las habilidades y destrezas profesionales e investigativas adquiridas a través de la sólida formación dada por la Facultad. (UAN, 2020)	Se contribuye al desarrollo socioeconómico del país porque se logra que la empresa tenga menos costos por enfermedades laborales, accidentes de trabajo e incapacidades, aumentando la productividad de esta y mejorando las condiciones laborales de los empleados.

Fuente: UAN – Propia

4.9.6 Relación con los objetivos general y específicos del programa de ingeniería industrial

En la Tabla 4-5 se presentan los objetivos de la universidad Antonio Nariño para el programa de ingeniería industrial y la relación que existe tanto en el objetivo general como en el específico con respecto al tema de la presente investigación.

Tabla 4-5 Relación con los objetivos del programa con el tema de investigación

OBJETIVOS	RELACION CON EL TEMA DE INVESTIGACION
<p><u>Objetivo general:</u> Formar ingenieros industriales que contribuyan a mejorar la calidad de vida de nuestra sociedad por medio de la optimización de los sistemas productivos y operacionales de manera competitiva y rentable económica y socialmente, con eficiencia y eficacia en sus procesos, creando productos y servicios de calidad amigables con el medio ambiente. (UAN, 2020)</p>	<p>Para identificar los riesgos se debe realizar un análisis de cuáles son los procesos, actividades y tareas desarrolladas, la maquinaria utilizada, lo anterior con el fin de identificar de acuerdo a ese análisis cuales son los peligros a los que están sometidos los trabajadores de la fábrica para posteriormente realizar las medidas de intervención que van a ayudar al mejoramiento de la organización.</p>
<p><u>Objetivos específicos:</u> Formar profesionales integrales con amplios y sólidos conocimientos y competencias en el campo de la Ingeniería Industrial para que desarrollen eficientemente sus actividades con un sentido ético, moral y social en búsqueda del mejoramiento de la calidad de vida del ser humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por medio de las ciencias naturales, las matemáticas, las humanidades las herramientas computacionales y los conocimientos de los campos propios de la ingeniería, desarrollar en los estudiantes y egresados la capacidad de análisis que permita tomar decisiones para resolver las situaciones para prevenir y aplicar soluciones a problemas relacionados con la ingeniería industrial. • Mantener un plan de estudios integral y actualizado acorde con los estándares y tendencias nacionales 	<p>Al realizar el análisis de riesgos dentro de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del departamento del Huila y posteriormente proceder con las medidas de intervención, se mejora la calidad de vida de los trabajadores por la disminución de los accidentes, enfermedades e incapacidades laborales.</p>

<p>e internacionales en el campo industrial para fomentar la relación entre la universidad y las empresas que requieran estudiantes o profesionales en Ingeniería Industrial.</p> <ul style="list-style-type: none">● Fomentar el espíritu investigativo en los estudiantes por medio de su participación en proyectos relacionados con la ingeniería industrial. Además, fomentar la conformación de equipos de trabajo interdisciplinarios que permitan desarrollar e implementar proyectos con un alto impacto social e industrial y que requieran de la intervención de las diferentes áreas del conocimiento. (UAN, 2020)	
--	--

Fuente: UAN- Propia

5 MARCO CONCEPTUAL

Es el conjunto de conceptos que expone un investigador cuando hace el sustento teórico de su problema y tema de investigación. La expresión marco conceptual, tiene connotación metafórica, traída del empirismo humano porque los retratos se inscriben en un marco, así también el problema y el tema de investigación se inscribe, están incluidos en el contexto de un conjunto de conceptos induciendo a enfocarlos y apreciarlos. En ese sentido es un intento de caracterizar todos aquellos elementos que intervienen en el proceso de la investigación. (Tafur, 1995).

Por otro lado, desde la perspectiva de (Creswell & Martens, 2014) el marco conceptual es la estructura de diseñar el constructo conforme a los procedimientos establecidos por el protocolo de la universidad, centro de investigaciones o el propio investigador. Además, establece relaciones epistemológicas, metodológicas y ontológicas sobre determinada disciplina del conocimiento. (Sanchez, 2015).

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores, a continuación, se presentan los términos y las definiciones con respecto a la norma ISO 45001 correspondiente a los sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo versión 2018.

- **Accidente de trabajo:** Según la ley 1562 de 2012 en su artículo 3ro el accidente de trabajo es: “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte”.
- **Análisis del riesgo:** Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo.
- **Diagnóstico de condiciones de trabajo:** Resultado del procedimiento sistemático para identificar, localizar y valorar “aquellos elementos, peligros o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición: a) Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo; b) la naturaleza de los peligros físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo, y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia; c) los procedimientos para la utilización de los peligros citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores; y d) la organización y ordenamiento de las labores incluidos los factores ergonómicos y psicosociales” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).

- Diagnóstico de condiciones de salud: Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (Decisión 584 de la Comunidad Andina de Naciones).
- Enfermedad laboral (ley 1562 2012): El artículo 4 de la Ley 1562 de 2012, define la enfermedad como: “La contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”.
- Incidente: suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud (NTC ISO 45001).
- Lugar de trabajo: lugar bajo el control de la organización donde una persona necesita estar o ir por razones de trabajo (NTC ISO 45001).
- Perfil sociodemográfico: resume las características sociales y demográficas de un grupo de trabajadores.
- Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por éstos. (Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.2.).
Es el efecto de la incertidumbre sobre los objetos. Se expresa en términos de la combinación de las consecuencias generadas por un evento y la asociación de probabilidad de ocurrencia. (NTC ISO 45001)
Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (GTC)
- Seguridad y salud en el trabajo: Prevención de las lesiones y enfermedades originadas por las condiciones de trabajo y la protección de la salud y seguridad de los trabajadores. (Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.2.). Prevención efectiva de las lesiones y enfermedades de trabajadores y asegura un lugar de trabajo seguro y saludable. (NTC ISO 45001).

6 MARCO METODOLÓGICO

(Tamayo, 2004) define al marco metodológico como “un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”. En otras palabras, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las variables en estudio.

Al respecto, (Balestrini, 1998) define “el marco metodológico como la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real”

6.1 ENFOQUE DEL ESTUDIO

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Los métodos de investigación mixta son la integración sistemática de los métodos cuantitativo y cualitativo en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno. Éstos pueden ser conjuntados de tal manera que las aproximaciones cuantitativa y cualitativa conserven sus estructuras y procedimientos originales (“forma pura de los métodos mixtos”). Alternativamente, estos métodos pueden ser adaptados, alterados o sintetizados para efectuar la investigación y lidiar con los costos del estudio (“forma modificada de los métodos mixtos”) (Obez, Avalos, Steier, & Balbi, 2018).

El enfoque que se llevará a cabo en esta investigación será mixto puesto que se recolectará, vinculará y analizará datos cualitativos y cuantitativos en el desarrollo del proyecto.

6.2 DISEÑO DE ESTUDIO

El diseño de estudio para esta investigación es de tipo no experimental, ya que se basa fundamentalmente en la observación de fenómenos como tal y como se dan en su contexto natural para posteriormente analizarlos, de tipo transversal puesto que es un estudio de observación que analiza datos de variables recopiladas en un periodo de tiempo sobre una población muestra o subconjunto predefinido y de tipo descriptivo puesto que este se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra el estudio. Procura brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación, además permitirá obtener datos para analizar las características, perfiles y propiedades de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S utilizando técnicas

como la observación y la encuesta, entre otras. Lo anterior se podrá desarrollar dentro de un cronograma estipulado, logrando de esta forma analizar las condiciones de seguridad y salud de los empleados de la empresa con la finalidad de poder realizar las medidas de intervención necesarias.

6.3 POBLACIÓN

La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio (Arias, 2006).

Este proyecto tendrá como población objetivo de estudio la totalidad de los empleados de la empresa Industria de Chocolates Rivera S.A.S del municipio de Rivera – Huila que consta de 7 personas en total, 5 pertenecientes al género masculino, 2 al femenino. Tres de estas siete personas pertenecen al área administrativa, las otras 4 al área operativa, su distribución se puede observar en la Tabla 6-1.

Tabla 6-1 Características de la población estudiada

Área de operación	Femenino	Masculino
Administrativa	2	1
Operativa		4
Total personal	7	

Fuente: Propia

6.4 FUENTE DE RECOLECCIÓN

Para el pleno desarrollo del proyecto de investigación se tendrán en cuenta las siguientes fuentes de información:

- Fuentes primarias: obtenida del personal administrativo y operativo de la fábrica, gracias al desarrollo de una lista de chequeo y una encuesta aplicada a los trabajadores en toda la cadena de producción de la empresa Chocolates rivera S.A.
- Fuentes secundarias: obtenida de textos, páginas web, documentos y trabajos de grado. se ahondó especialmente en temas acerca de la industria cacaotera a nivel nacional, departamental y regional, acerca de las normas técnicas que rigen el modo de implementación de los procesos productivos, y por último enfocando la investigación en la empresa objeto de estudio identificando su misión y visión.

6.5 TÉCNICAS

Las técnicas a emplear durante este estudio serán:



- Observación
- Encuesta

6.6 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Se realizará visita e inspección a la totalidad de la fábrica de Chocolates Rivera S.A.S, se analizará documentación relacionada con el acercamiento a la seguridad y salud de los trabajadores de la fábrica. Pasando a los instrumentos de recolección de la información, se realizarán matrices que nos ayuden a la organización de la información:

- Lista de chequeo: Se elaboró una lista de chequeo con 91 ítems, estos están divididos en 15 grupos los cuales son peligro físico, peligro locativo, peligro eléctrico, peligro de seguridad, peligro biológico, peligro biomecánico, peligro de tránsito, peligro químico, orden y aseo, saneamiento básico, peligro mecánico, peligro riesgo público, peligro en alturas, preguntas y observaciones de tareas y para finalizar medio ambiente, cafetería y otros, los cuales nos permitirán recopilar la mayor cantidad de información de los puestos de trabajo que conforman la fábrica de una manera ordenada y sistemática.

El formato desarrollado para la lista de chequeo es una adaptación basada en el formato de la lista de chequeo del ministerio de agricultura de Colombia, la cual se presente a continuación con las modificaciones realizadas:

		LISTA DE CHEQUEO PARA INSPECCIONES PLANEADAS Y NO PLANEADAS EMPRESA DE CHOCOLATES RIVERA S.A.S.							
Municipio: Rivera (Huila)		FECHA(DD/MM/AAA)							
AREA O SITIO DE TRABAJO :									
No.	ASPECTOS A VERIFICAR	CUMPLIMIENTO			CONDICION INSEGURA	GRADO DE ACCIÓN *			OBSERVACIONES
		SI	NO	NA		A	B	C	
						INMEDIATA	PRONTO	POSTERIOR	
1	PELIGROS FISICOS								
1.1	Existe buena iluminación artificial y natural.								
1.2	Las luminarias están en buen estado.								
1.3	Hay buena ventilación en el área.								
1.4	Existen fuentes internas generadoras de ruido								
1.5	Existen fuentes externas generadoras de ruido								
1.6	Existen fuentes generadoras de calor								
1.7	Existen fuentes generadoras de vibraciones								
1.8	Existen temperaturas altas								
1.9	Existen fuentes generadoras de radiación.								
1.10	La circulación de aire en el área de trabajo es suficiente								

DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES REPORTADAS			
RESPONSABLES QUE REALIZAN LA INSPECCIÓN			
NOMBRE			
CARGO	AREA	CARGO	AREA
*GRADO DE ACCIÓN	A -INMEDIATA: Muerte, una incapacidad permanente, pérdida de alguna parte del cuerpo o daños de considerable valor.	B- PRONTA: Lesión o enfermedad grave con incapacidad temporal, o daño a la propiedad de consideración media	C- POSTERIOR: Lesiones menores incapacitantes, enfermedad leve o daños menores

- Cuestionario: se encuentra conformado por 61 preguntas, relacionadas con el perfil sociodemográfico, condiciones de salud, condiciones psicosociales y condiciones de trabajo.

Las preguntas escogidas para desarrollar nuestro cuestionario para la identificación de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores de la empresa se encuentran contenidas en el siguiente formato:

ENCUESTA IDENTIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA CHOCOLATES RIVERA S.A.S

Nombres y apellidos del encuestador: _____

Consecutivo de la encuesta: _____

Fecha de la encuesta: Día ____ Mes ____ Año ____

Dpto. y municipio _____

Objetivo de la encuesta

Esta encuesta hace parte de la recopilación de la información para la identificación de las condiciones sociodemográficas, de seguridad y de salud en el trabajo de los empleados de la empresa Industria de chocolates Rivera S.A.S; La información que nos proporcione será confidencial, por lo tanto, solicitamos la mayor sinceridad en el diligenciamiento del formulario.]

A continuación, se relacionan las preguntas que permiten identificar el perfil sociodemográfico de la población trabajadora:

PREGUNTAS SOCIODEMOGRAFICAS

1. Nombres y apellidos:		
2. Fecha:	3. lugar de nacimiento:	4. C.C:
5. Dirección y barrio:	6. M () F ()	7. Estado civil:
8. Estrato:	9. Número de hijos:	
10. Cuantas personas viven con usted:	11. ARL:	
12. EPS:		
13. FONDO DE PENSIONES		

Marcar con una X la respuesta correspondiente

14. ¿Su nivel educativo es?

- Primaria _____
 Secundaria _____
 Técnico/tecnólogo _____
 Profesional _____
 Postgrado _____

15. ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

- Ninguna _____
 De 1 a 3 personas _____
 De 3 a 6 personas _____
 Más de 6 personas _____

16. Tenencia de vivienda

- Propia _____
 Arrendada _____
 Familiar _____
 Compartida con otros _____

Servicios públicos	si	no
Energía		
gas		
acueducto		
alcantarillado		
Teléfono fijo		
internet		

17. ¿Con cuales de los siguientes servicios cuenta su vivienda?

- Otro trabajo _____
 Labores domesticas _____
 Recreación y deporte _____
 Estudio _____
 Niunouno _____

18. Uso del tiempo libre

24. Durante su jornada laboral ¿está expuesto a las siguientes situaciones?

Riesgo de caída al mismo nivel	
Riesgo de caída a distinto nivel	
Riesgo de caída de objetos, materiales o herramientas	
Riesgo de desplomes o derrumbamientos	
Riesgo de cortes, pinchazos, rozaduras, etc.	
Riesgo de atropello, aplastamiento o atrapamiento por vehículo	
Riesgo de atrapamiento o aplastamiento con equipos o maquinarias	
Riesgo de proyección de partículas o trozos de material	
Daños producidos por exceso de exposición al sol (quemaduras, insolación, golpe de calor, etc.)	
Riesgo a contactos eléctricos (líneas de alta tensión, conexiones, cables o enchufes en mal estado)	
Riesgo de accidentes de tránsito en la jornada laboral	

19. ¿Qué cargo desempeña actualmente?

20. ¿Área en la que labora actualmente?

21. ¿Qué antigüedad tiene en la empresa?

Menos de 1 año _____

- 1 año _____
 2 a 4 años _____
 5 a 7 años _____

25. En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual?

Si _____

No _____

22. Su jornada laboral es:

8 horas diarias _____
 Menos de 8 horas diarias _____
 Horario indefinido _____

PREGUNTAS SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO

Preguntas para hábitos de trabajo

Peligros físicos

23. ¿Bajo cuáles de las siguientes condiciones cree usted que está laborando?

Escasa iluminación	Humedad
Excesiva iluminación	Radiaciones ionizantes (rayos alfa, gama o beta)
Fatiga visual	Radiaciones no ionizantes (luz infrarroja, radiación UV)
Cambios de temperatura	Presiones altas
Poca ventilación	Presiones bajas
Ruido excesivo	Vibraciones de cuerpo completo
Radiaciones	Vibraciones segmentarias

Peligros condiciones de seguridad

26. ¿Qué equipo de protección personal está obligado a utilizar?

Guantes (riesgo mecánico)	
Calzado de seguridad	
Casco de seguridad	
Máscara o mascarilla	
Gafas / Pantallas (frente a impactos)	
Protectores auditivos	
Guantes (riesgo químico)	
Cinturones y dispositivos anticaídas	
Guantes, calzado aislante (riesgo eléctrico)	
Botas, ropa y otros (riesgo biológico)	
Pantallas/gafas (riesgos químicos)	
Otro equipo	
Ninguno	

Peligro químico

Riesgo a quemaduras (contacto con superficies calientes, con productos químicos, etc.)

27. En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?

Si _____ pase a pregunta 27

No _____ pase a pregunta 28

28. Esas sustancias químicas o tóxicas ¿disponen de una etiqueta informando de su peligrosidad?

Si _____

No _____

29. En su jornada laboral, ¿respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?

Si _____

No _____

30. ¿Manipula o su piel toma contacto con alguna sustancia química o tóxica o producto que considere un posible daño a su salud?

Si _____

No _____

31. ¿Consume alimentos durante la jornada laboral?

Si _____

No _____

32. ¿Se lava las manos antes de consumirlo?

Si _____

No _____

peligro biomecánico

33. ¿Conserva la misma postura durante la jornada de trabajo?

Si _____

No _____

Acostado _____%

En cuclillas _____%

39. En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas u otros objetos pesados?

Si _____

No _____

40. En su trabajo diario, ¿realiza movimientos repetitivos en cortos períodos de tiempo?

Si _____

No _____

Peligro biológico

41. ¿Conoce los protocolos de bioseguridad establecidos por la empresa para el manejo del covid 19?

Si _____

No _____

42. ¿Conoce las recomendaciones para el lavado de manos?

Si _____

No _____

34. ¿Su puesto de trabajo cuenta con el espacio adecuado para realizar las tareas requeridas?
- Si _____
No _____
35. ¿Puede rotar con otros puestos de trabajo?
- Si _____
No _____
36. ¿Hay compañeros de trabajo a menos de 5m de Su puesto de trabajo?
- Si _____
No _____
37. ¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?
- Si _____
No _____
38. Señale el porcentaje de tiempo que permanece en las siguientes posiciones durante su jornada laboral:
- Sentado _____%
De pie _____%

PREGUNTAS PSICOSOCIALES

43. ¿El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera?
- Si _____
No _____
44. ¿La tarea que usted realiza le exige demasiada carga mental?
- Si _____
No _____
45. ¿Las relaciones con sus compañeros de trabajo y jefe son buenas?
- Si _____
No _____

PREGUNTAS SOBRE CONDICIONES DE SALUD

46. ¿Cuáles de los siguientes hábitos tiene usted?
- 1 __ consumo de cigarrillo
2 __ Consumo de licor
47. ¿Con que frecuencia realiza este hábito?
- 1 __ diario

2 __ Semanal

3 __ Quincenal

4 __ Ocasional

48. ¿En su grupo familiar se presenta algunas de las siguientes enfermedades?

ENFERMEDAD	SI	NO
Cáncer		
Hipertensión arterial		
Colesterol		
Diabetes		
Infarto		
Úlcera		
Jaquecas, migrañas		
Dermatitis		
Insomnio		
Dolores de espalda		
Problemas de garganta		
Depresión		
Ahogo		
Dificultad de oídos, otitis		
Dolor de huesos o articulaciones		
Diarrea o problemas intestinales		
Dificultades para dormir		
Mareos y vértigos		
Dolor en el pecho		
Dolor en el cuello		
Dolor de espalda		
Dolor de cintura		

49. En general, usted diría que su salud es:

Excelente _____

Buena _____

Regular _____

Mala _____

50. ¿Cuándo fue su última visita al médico?

1 a 4 semanas _____

1 a 5 meses _____

5 a 12 meses _____

Más de 12 meses _____

51. ¿Sufre usted actualmente de alguna enfermedad?

Si _____

No _____

¿Cuál? _____

52. En el último mes, ¿ha tenido usted...?

Molestias o dolor en la espalda	
Molestias o dolor en los miembros superiores	
Problemas respiratorios	
Problemas digestivos	
Problemas dermatológicos (piel)	
Problemas cardiocirculatorios	
Problemas oftalmológicos (visuales)	
Problemas auditivos	
Molestias o dolor de cabeza	
Alguna otra:	

¿Cuál? _____

53. ¿cree usted que su trabajo afecta negativamente a su salud?

Si _____

No _____

54. ¿En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?

Si _____ pase a pregunta 32

No _____ pase a pregunta 33

¿Cuál? _____

55. ¿Requirió evaluación médica?

Si _____

No _____

56. En caso afirmativo: Con quién?

Médico general	
Reumatólogo	
Ortopedista	
Fisioterapeuta	
Neurólogo	
Otros	

¿Cuál? _____

57. ¿Cuántos accidentes de trabajo ha sufrido?

Indicar el numero _____

<p>58. ¿El/los accidente/s le impidieron acudir al trabajo?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____</p>	<p>60. ¿Esta enfermedad, ¿fue reconocida por LA ARL?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____</p>
<p>59. ¿Usted tiene o ha tenido alguna enfermedad laboral?</p> <p>Si _____</p> <p>No _____</p> <p>¿Cuál? _____</p> <p>_____</p>	<p>61. ¿Qué tan seguro considera usted su puesto de trabajo? (pregunta de cierre)</p> <p>Muy seguro _____</p> <p>Seguro _____</p> <p>Poco seguro _____</p>

¡Le agradecemos su participación en esta encuesta y el tiempo que ha dedicado para responderla!

- Matriz de riesgo establecida en la metodología de la GTC 45. Se realizaron dos matrices de riesgo, una para cada área de la empresa (administrativa y operativa).

6.7 METODOLOGÍA DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Como primera medida se identificará y caracterizará los procesos de la organización, para así realizar una inspección planeada de puestos de trabajo con el fin de identificar los peligros presentes en cada uno de ellos por medio de una lista de chequeo especialmente elaborada para esta empresa.

Además, se aplicará el cuestionario a los empleados con las 38 preguntas seleccionadas, previo visto bueno por parte del gerente, para analizar perfil sociodemográfico, condiciones de salud y condiciones de trabajo.

Una vez obtenidos los datos anteriores, se cruzará la información de la lista de chequeo con el cuestionario para elaborar finalmente la matriz de riesgos.

6.8 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Toda la información obtenida será registrada en bases de datos usando Microsoft Excel que nos permitirá organizar los datos recopilados de una manera ordenada.

Una de las bases de datos contendrá la información relacionada en el cuestionario (información sociodemográfica, de salud y trabajo) y otra estará formada por la lista de chequeo (riesgos laborales).

El cruce de información se dará usando tablas dinámicas y los resultados estarán representados por gráficos circulares o “tortas” para una mayor facilidad de análisis.

7 RESULTADOS

7.1 CARACTERIZACIÓN DE LA EMPRESA

Industria Chocolates Rivera S.A.S ubicada en la finca Villa Stefany, vereda Termopilas del municipio de Rivera – Huila, a 10 minutos del municipio sobre vía principal del municipio de Rivera y a 40 minutos de Neiva. Constituida en el año 2013, identificada con el NIT 9006174852 cuya actividad principal es la elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería.

Su propietario es Bernardo Murcia, su objetivo es mantener un cultivo con prácticas orgánicas y amigables con el medio ambiente, para así obtener un producto 100% natural con grandes beneficios nutricionales. Es un líder emprendedor de la comunidad cacaotera en el municipio de Rivera, siempre dispuesto a compartir sus conocimientos a las nuevas generaciones. Las manos de Bernardo cuidan los frutos de cacao con los que se prepara el Chocolate Riverense.

Tienen como misión promover la cultura del chocolate a través de productos de alta calidad con empaques elaborados de forma biodegradable, utilizando mano de obra calificada con fines de lograr buenos productos para satisfacer los gustos y necesidades del consumidor y así posicionarse en el mercado y generar recordación de marca.

Su visión para el año 2023 es ser reconocida como una de las mejores chocolaterías de cacao en el mercado local y nacional ofreciendo productos de excelencia y alta calidad en el sector cacaotero. Se proyecta como una empresa de grandes retos en un futuro, para esto se esforzarán por cuidar cada detalle y seguir minuciosamente el comportamiento del mercado para poder lograr el éxito deseado.

Los productos comercializados por la empresa son:

- Bombonería (reellenos de pasta de fruta)
- Chocolate de taza
- Mermelada de cacao
- Manjar de cacao

Tiene como política de calidad que su labor y metas serán siempre compatibles con la protección al medio ambiente y el respeto a sus trabajadores.

La adecuación y utilización de tecnologías y conocimientos para producir con calidad y en forma limpia. Mantener la calidad de sus procesos, productos y entrega oportuna para la satisfacción del cliente. (Industrias Chocolates Rivera, 2020).

7.2 ANÁLISIS DEL CUESTIONARIO

A continuación, presentamos los resultados del cuestionario realizado a los 7 trabajadores que hacen parte de la empresa Industria Chocolates Rivera S.A.S. La encuesta se desarrolló en un formulario de google teniendo en cuenta las restricciones de visitas que mantiene la empresa por el tema del Covid 19 (se puede observar en los Anexos). Este formulario permitió que las respuestas de los trabajadores quedaran tabuladas en la herramienta Microsoft Excel, posteriormente se escogieron las preguntas según las condiciones sociodemográficas, de trabajo, psicosociales y de salud, cuyas gráficas y análisis se presentan a continuación.

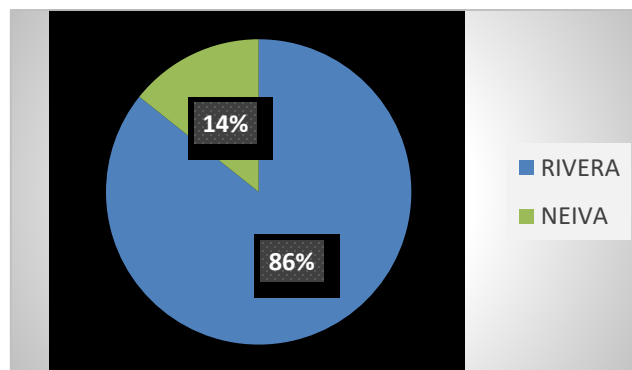
7.2.1 Condiciones sociodemográficas

Las preguntas de este apartado consisten en conocer el estilo y la calidad de vida de los trabajadores, cómo se desarrollan por fuera de la empresa.

En el Gráfico 7-1 podemos observar que de los siete trabajadores de la empresa Chocolates Rivera, seis de ellos viven en Rivera y sólo uno en la ciudad de Neiva. Es decir que, aunque Neiva es la capital del departamento, la empresa al estar ubicada en el municipio de Rivera contrata personas de la zona para el desarrollo de las actividades. Además, como es una empresa familiar, la parte administrativa conformada por el Papá, la esposa y la hija, viven en la finca donde se desarrolla toda la producción.

La única persona que vive en Neiva es el supervisor de producción que no está de manera presencial toda la semana,

Gráfico 7-1 Barrio

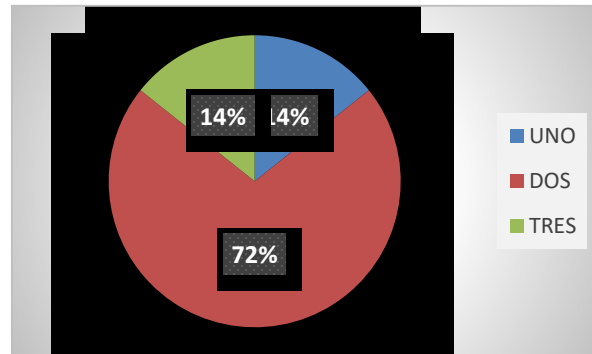


Fuente: Propia

El estrato socioeconómico en el que se encuentran los trabajadores va de uno a tres (Ver Gráfico 7-2), siendo el estrato dos el más predominante. Es importante mencionar que la finca se encuentra ubicada en la zona rural y que los trabajadores son personas aledañas, por lo que el estrato no se esperaba que fuera alto, aunque esto no significa que no tengan

una buena calidad de vida o que el estrato represente las mismas características que la zona urbana.

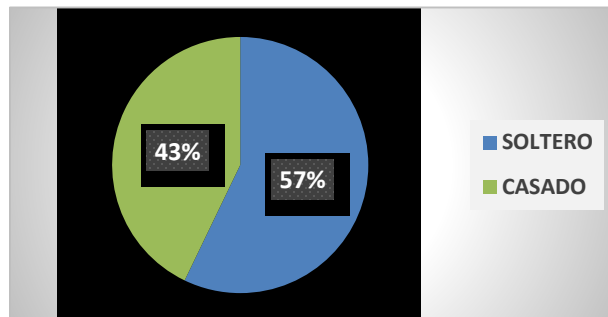
Gráfico 7-2 Estrato socioeconómico



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-3 se encuentra el estado civil de los trabajadores, aquí podemos observar que es muy equivalente la cantidad de personas solteras a las casadas, aunque predominan las solteras. Sin embargo y aunque los solteros son personas jóvenes, también se encuentra el caso de personas mayores que ya se encuentran divorciadas o que en algún momento tuvieron una relación familiar con hijos, pero no contrajeron matrimonio legal o religioso.

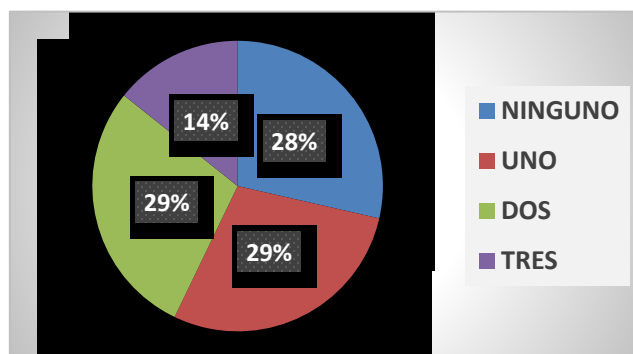
Gráfico 7-3 Estado civil



Fuente: Propia

En la empresa Chocolates Rivera, los trabajadores que tienen hijos corresponden al 72% (Ver Gráfico 7-4) siendo 3 el número mayor de hijos reportado.

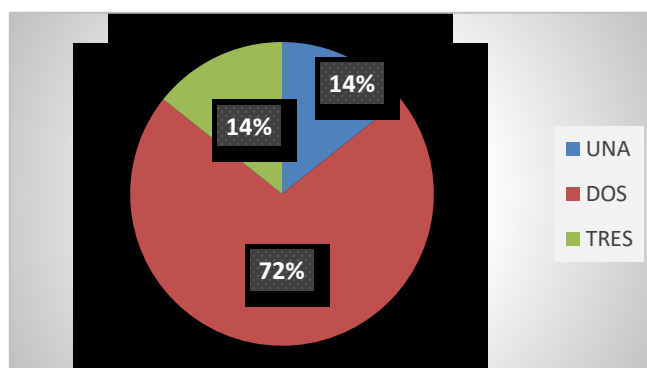
Gráfico 7-4 Número de hijos



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-5 se encuentra la representación gráfica del número de personas con las que conviven los trabajadores, aquí podemos analizar que el 100% de ellos viven acompañados, lo que se asemeja a la idea de estilo de vida que se tiene en la zona rural donde las familias están conformadas por un número de personas grande.

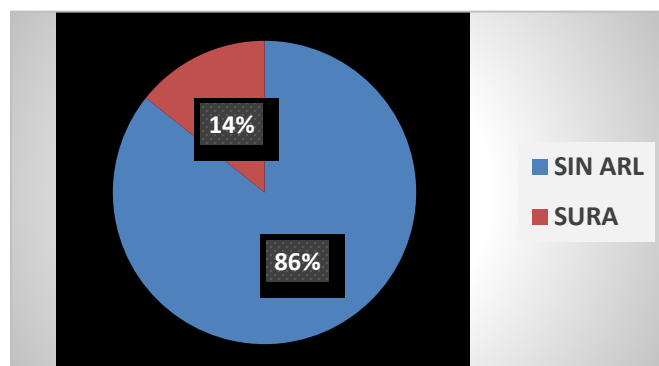
Gráfico 7-5 ¿Cuántas personas viven con usted?



Fuente: Propia

Según el Gráfico 7-6, el 86% de los trabajadores no cuenta con una afiliación a ARL o Administradora de Riesgos Laborales, es decir que solo una persona de los 7 trabajadores cuenta con este requisito obligatorio estipulado por el Decreto 1295 de 1994 el cual determina la organización y administración del sistema General de riesgos Profesionales.

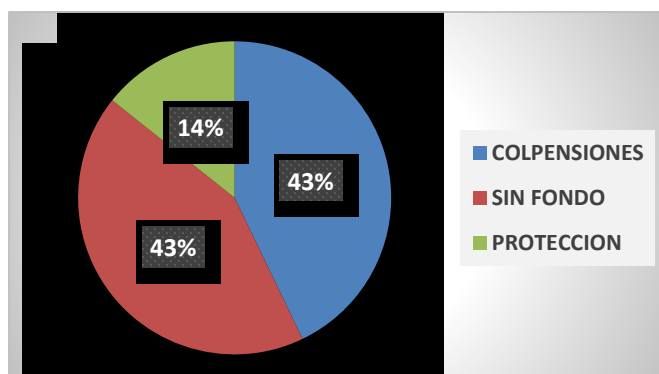
Gráfico 7-6 ARL



Fuente: Propia

Con respecto al fondo de pensiones podemos ver en el Gráfico 7-7 que el 57% de los trabajadores se encuentran afiliados a alguna entidad, mientras que el 43% no cuenta con ningún aporte al fondo de pensiones.

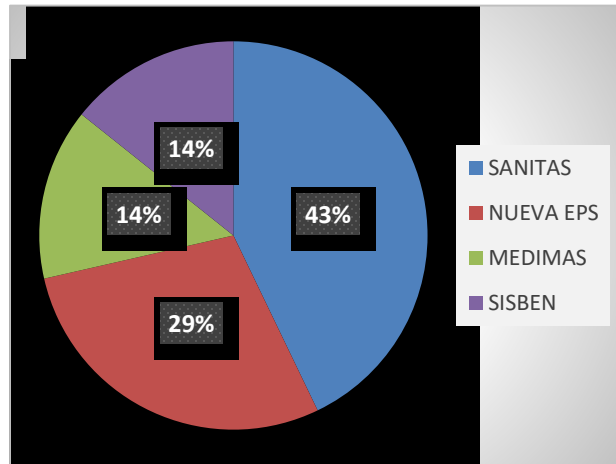
Gráfico 7-7 Fondo de pensiones



Fuente: Propia

Para las afiliaciones a la EPS, según el Gráfico 7-8 tenemos que el 100% de los trabajadores se encuentran afiliados a entidades como Sanitas, Nueva EPS, Medimas y al SISBEN.

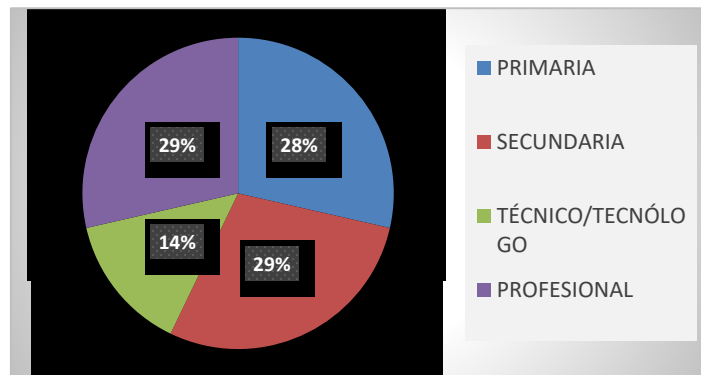
Gráfico 7-8 EPS



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-9 se encuentra el nivel educativo del personal de la empresa, en donde observamos que hay de todos los niveles desde primaria escolar hasta profesionales es decir con carrera universitaria. Este resultado es debido a los diferentes procesos que se encuentran en la empresa, para la parte administrativa es necesario que los trabajadores cuenten con un nivel de estudio avanzado, mientras que, para la parte operativa como los recolectores del cacao, encontramos que no es necesario su conocimiento escolar y que con solo cursar primaria o secundaria es suficiente para cumplir a cabalidad con sus labores.

Gráfico 7-9 Nivel educativo

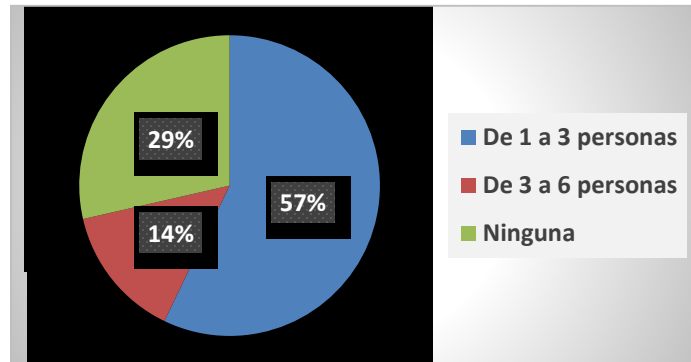


Fuente: Propia

En el Gráfico 7-10 se encuentran representadas el número de personas que dependen económicamente del trabajador, podemos observar que la mayoría de los trabajadores de la empresa Chocolates Rivera con un 57% tienen de 1 a 3 personas a cargo, otro 14% tiene

de 3 a 6 personas a su cargo y el 29% restante no tiene ninguna responsabilidad económica con nadie.

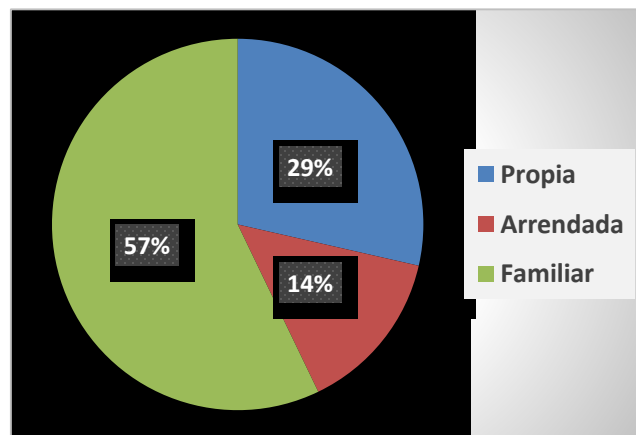
Gráfico 7-10 Personas que dependen económicamente del trabajador



Fuente: Propia

La tenencia de vivienda de los trabajadores es en un 57% de vivienda familiar, como lo muestra el Gráfico 7-11. Siguiendo con un 14% arrendada y un 29% propia.

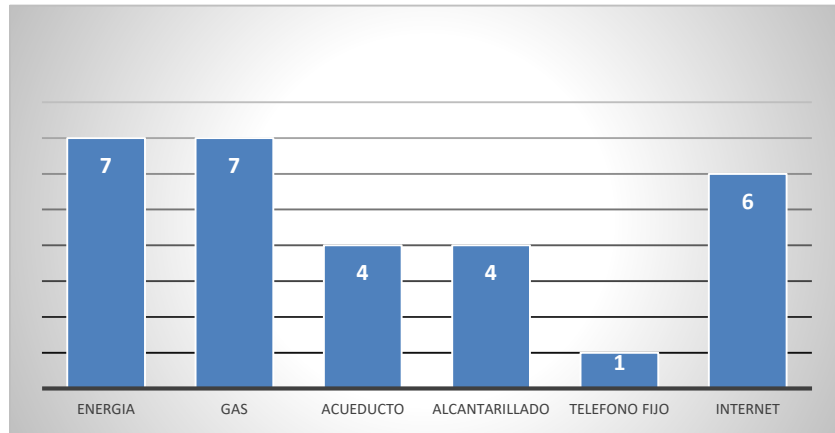
Gráfico 7-11 Tenencia de vivienda



Fuente: Propia

Los servicios públicos con los que cuenta la vivienda se encuentran en el Gráfico 7-12, en donde podemos ver que el 100% de los trabajadores cuenta en su hogar con energía y gas; seis de los siete en total cuentan con acceso a internet, mientras que solo 4 tienen acueducto y alcantarillado. El servicio público que menos representatividad tiene es el teléfono fijo, en donde solo 1 trabajador cuenta con este servicio en su vivienda.

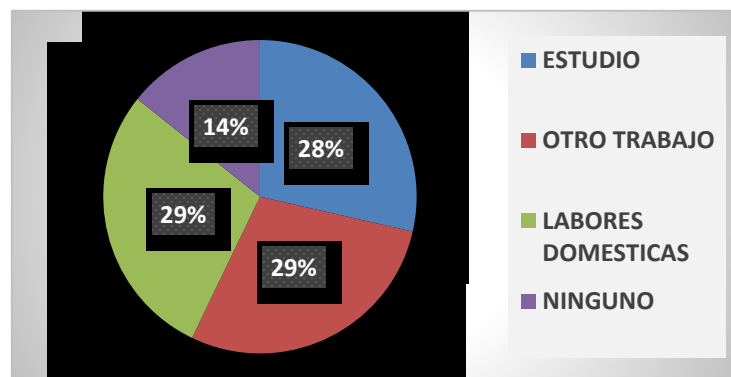
Gráfico 7-12 Servicios públicos con los que cuenta la vivienda



Fuente: Propia

Los trabajadores usan su tiempo libre para actividades de estudio, labores domésticas o tener otro trabajo. Como se puede observar en el Gráfico 7-13, solo una persona asegura no realizar ninguna de estas actividades.

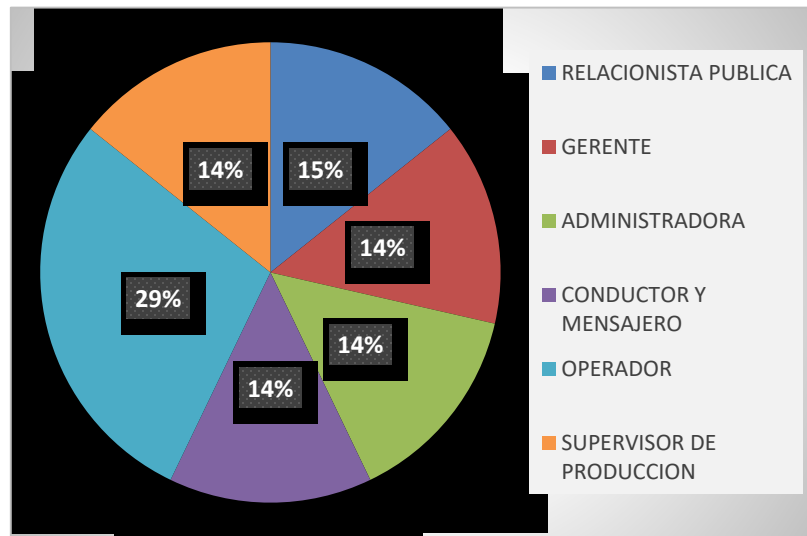
Gráfico 7-13 Uso del tiempo libre



Fuente: Propia

Actualmente la empresa Chocolates Rivera cuenta con cargos como Relacionista pública, Gerente, Administradora, supervisor de producción y conductor en donde solo se encuentra una persona ocupando cada cargo, mientras que como se puede observar en el Gráfico 7-14 para el cargo de operador son necesarias dos personas es decir el 29% del personal.

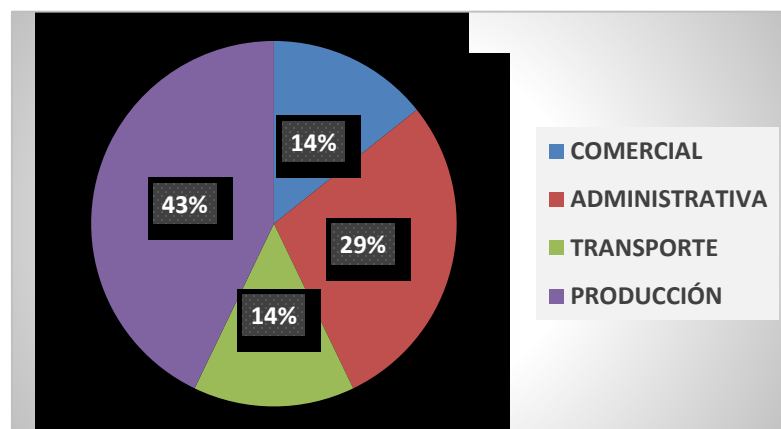
Gráfico 7-14 Cargo que desempeña



Fuente: Propia

Actualmente las áreas que tiene la empresa se dividen en cuatro (Ver Gráfico 7-15) en donde se encuentra el área comercial y transporte con una ocupación de personal del 14%, administrativa con 29% y producción con un 43%, esta última donde se encuentran los puestos de trabajo de los recolectores del cacao y el supervisor. Sin embargo, para un mejor análisis del caso de estudio, se van a seguir tomando solos dos áreas que son la administrativa que incluye la comercial y el área de producción que incluye la de transporte.

Gráfico 7-15 Área en la que labora actualmente

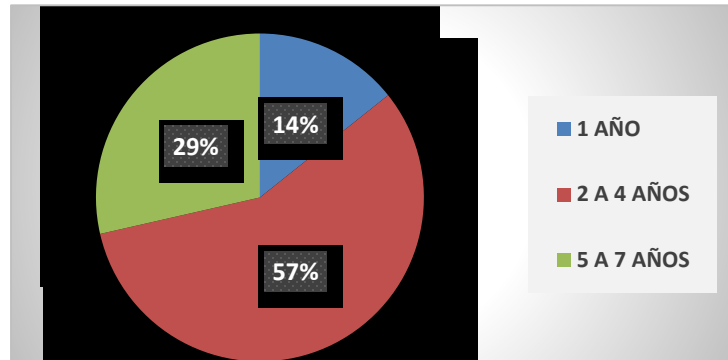


Fuente: Propia

La empresa se constituyó en el año 2013, es decir que los trabajadores que llevan de 5 a 7 años en la empresa corresponden a la familia que la fundó (Ver Gráfico 7-16). Por su parte

los trabajadores que llevan de 2 a 4 años que representan el mayor porcentaje con 57% hacen parte de los operarios, son personas conocidas del sector que trabajan según las épocas de cosecha y recolección del cacao. Mientras que el 14% hace referencia al conductor y mensajero, que lleva 1 año en la empresa.

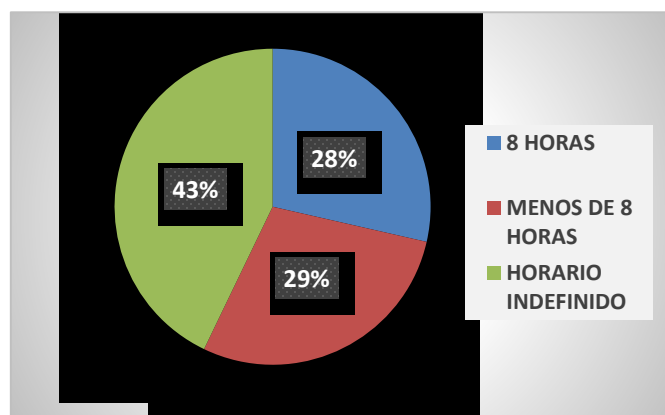
Gráfico 7-16 Antigüedad en la empresa



Fuente: Propia

El horario laboral de los trabajadores es variado dependiendo de la necesidad presencial del cargo, es decir, que el 28% de los trabajadores que en este caso hacen parte del área operativa tienen un horario laboral de 8 horas como lo muestra el Gráfico 7-17, esto debido a que se les paga el “jornal”. Mientras que la administradora y la comercial tienen un horario menor a 8 horas pues realizan otras actividades fuera de su cargo. En cuanto al mayor porcentaje del gráfico tenemos que el 43% de los trabajadores tienen un horario indefinido, a esta clasificación pertenecen el conductor, el gerente y el supervisor de producción.

Gráfico 7-17 Horas jornada laboral



Fuente: Propia

Conclusiones generales del cuestionario según las condiciones sociodemográficas:

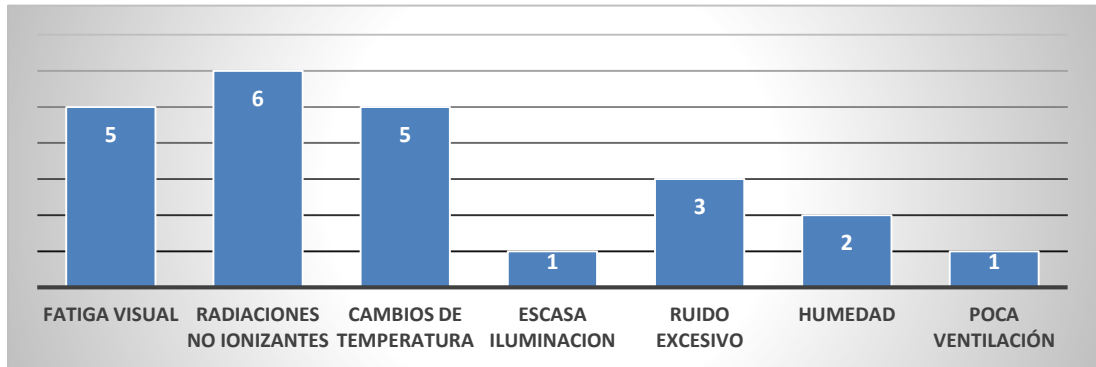
- Las personas que laboran en la empresa en su mayoría residen en el municipio de Rivera y pertenecen al estrato 2.
- Gran parte de los empleados no están afiliados a ningún tipo de fondo de pensiones ni ARL. Lo cual representa un riesgo alto para la empresa. Es un requisito legal que los trabajadores se encuentren afiliados al sistema general de riesgos laborales (salud, pensión, arl, y caja de compensación).
- Todos los empleados se encuentran afiliados a una entidad prestadora de salud (EPS).
- El 57% de los trabajadores poseen una vivienda familiar, en la que algunos no cuentan con acueducto ni alcantarillado, y son el sustento económico de aproximadamente 1 a 3 personas de su núcleo familiar.
- El 57% de los trabajadores no ha realizado estudios de nivel técnico, tecnólogo ni profesional.
- La empresa cuenta con 4 diferentes áreas: el área comercial, administrativa, de transporte y de producción.

7.2.2 Condiciones de trabajo

Las preguntas de este apartado consisten en conocer los escenarios, la calidad de los entornos y el ambiente en el que se desarrolla el trabajador en el transcurso de su jornada laboral.

En el Gráfico 7-18 se presentan las condiciones en las que, según el trabajador, se encuentra laborando actualmente. Podemos observar que las condiciones más significativas son las radiaciones no ionizantes, la fatiga visual y los cambios de temperatura. Esto podría deberse, por ejemplo, en que la parte administrativa está expuesta a las radiaciones de los computadores de una manera muy frecuente en su jornada laboral, al igual que los operarios en los tiempos de cosecha y recolección se encuentran expuestos a las radiaciones uv por encontrarse en el exterior. Además, la fatiga visual se encuentra presente también en el conductor, pues al contar solo con una persona, este tiene tiempos prolongados de manejo del vehículo. En cuanto a los cambios de temperatura, se presenta que en la parte administrativa y el conductor tienen presencia de aire acondicionado, lo que ocasiona que, al salir al ambiente de aproximadamente 29°C, se sienta el cambio brusco de temperatura.

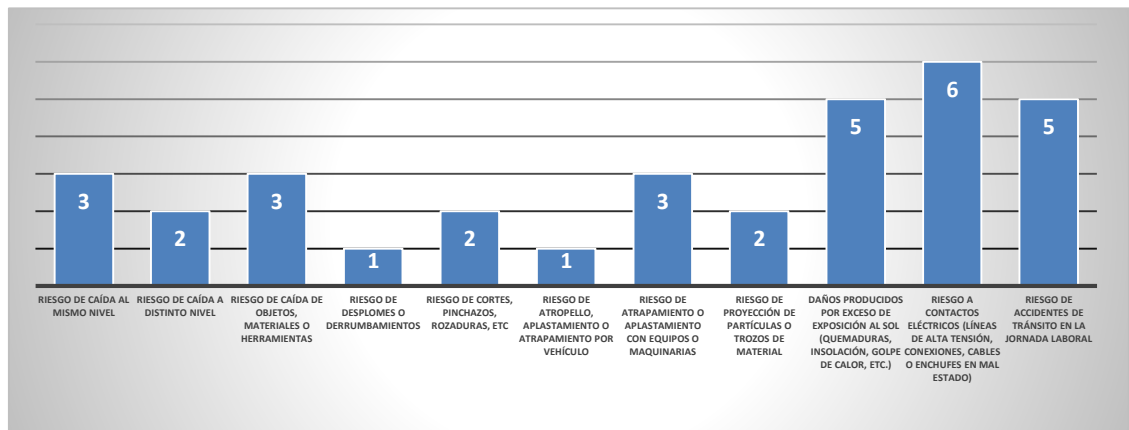
Gráfico 7-18 ¿Bajo cuáles de las siguientes condiciones cree usted que está laborando?



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-19 están representadas el número de personas que están expuestas a diferentes situaciones de peligro laboral. Se puede observar entonces que 6 personas (más del 85%) pueden presentar riesgo a contacto eléctrico, así como también que 5 personas (más del 70%) están expuestos a daños producidos por exceso de exposición al sol y a accidentes de tránsito.

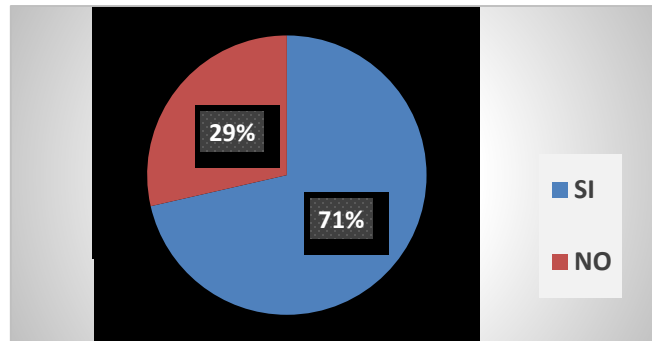
Gráfico 7-19 Durante su jornada laboral ¿está expuesto a las siguientes situaciones?



Fuente: Propia

El 71% de los trabajadores afirma emplear EPP para sus actividades rutinarias, mientras que el 29% no están obligados a utilizarlos debido a que es el personal administrativo.

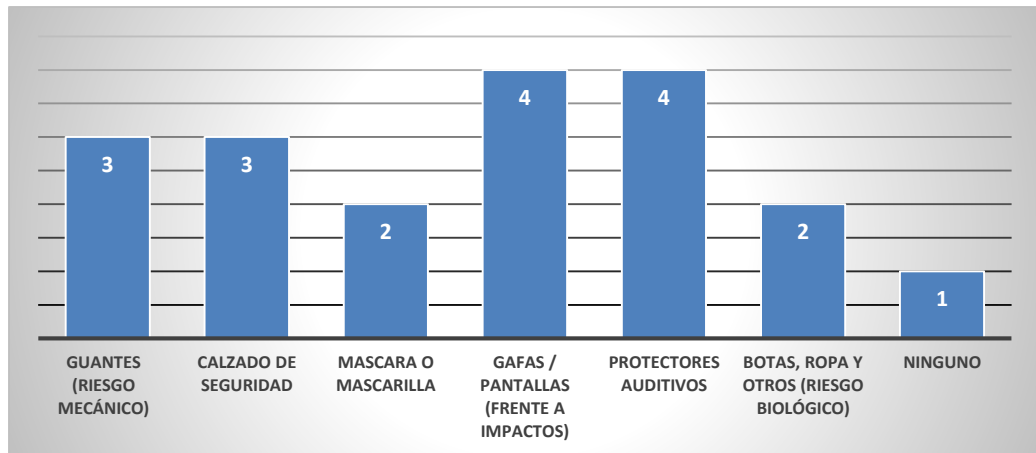
Gráfico 7-20 En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual?



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-21 se observa el número de personal que utilizan los EPP según su clase, 4 de los 7 trabajadores afirmaron utilizar gafas y protectores auditivos, 3 dijeron necesitar calzado de seguridad y guantes (área operativa), 2 mascara y botas, ropa y otros por riesgo biológico.

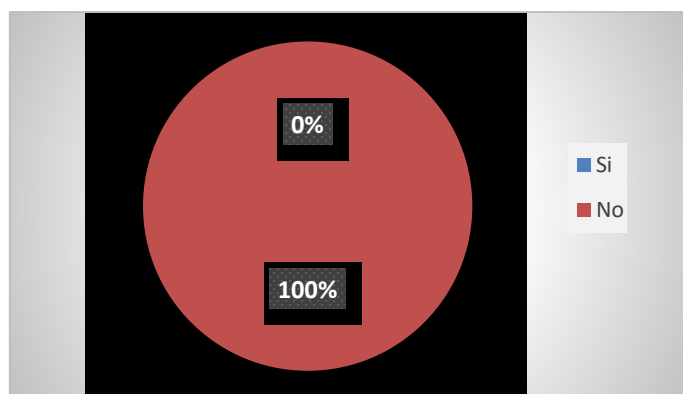
Gráfico 7-21 ¿Qué equipo de protección personal está obligado a utilizar?



Fuente: Propia

El 100% de los trabajadores aseguran no manipular ninguna sustancia química o toxica dentro de su jornada laboral, como se puede ver en el Gráfico 7-27.

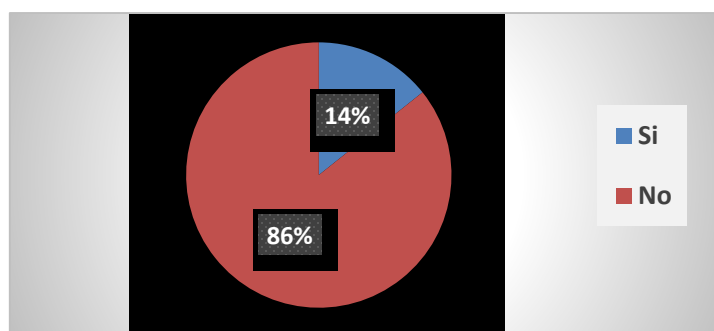
Gráfico 7-22 En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?



Fuente: Propia

Solo el 14% de los trabajadores (1), el conductor y mensajero, indicó que si respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos. Esto debido a su constante exposición al CO₂ de los automóviles (Ver Gráfico 7-23).

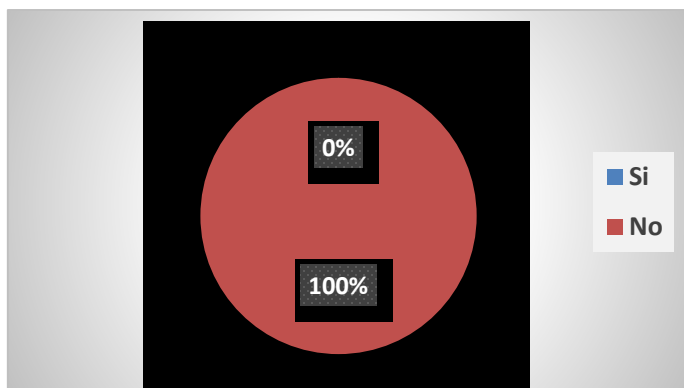
Gráfico 7-23 En su jornada laboral, ¿respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?



Fuente: Propia

El 100% de los trabajadores aseguraron que no manipulan o tienen contacto con alguna sustancia química o toxica que dañe su salud, como puede observarse en el Gráfico 7-24.

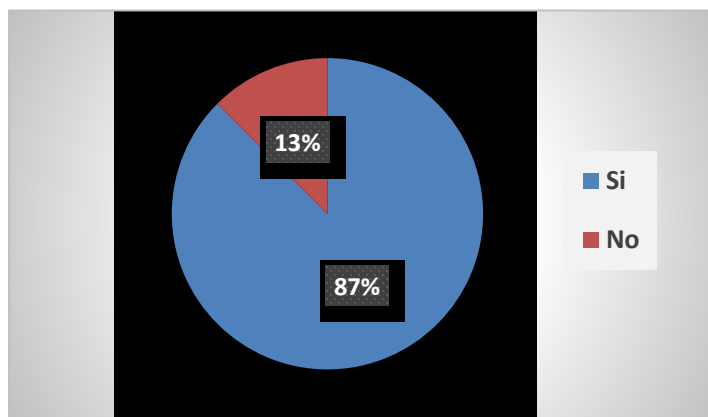
Gráfico 7-24 Manipula o su piel toma contacto con alguna sustancia química o tóxica o producto que considere un posible daño a su salud?



Fuente: Propia

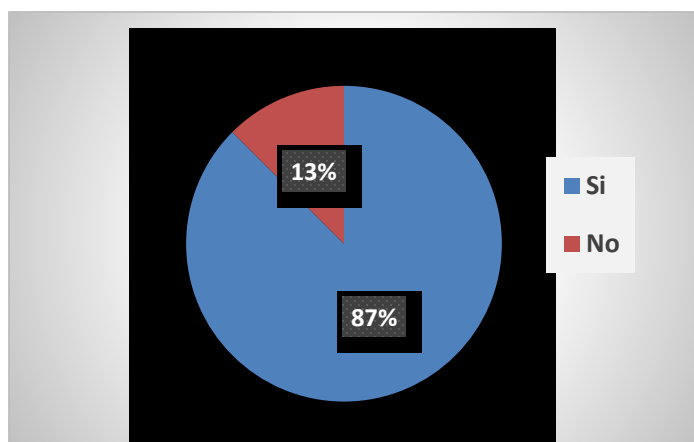
En el Gráfico 7-25 se presenta el porcentaje de personas que consumen alimentos durante su jornada laboral, podemos observar que corresponde de manera afirmativa el 87% del personal. Además, el 87% de los que sí consumen, aseguran que se lavan las manos antes de consumir los alimentos (Ver Gráfico 7-26).

Gráfico 7-25 ¿Consume alimentos durante la jornada laboral?



Fuente: Propia

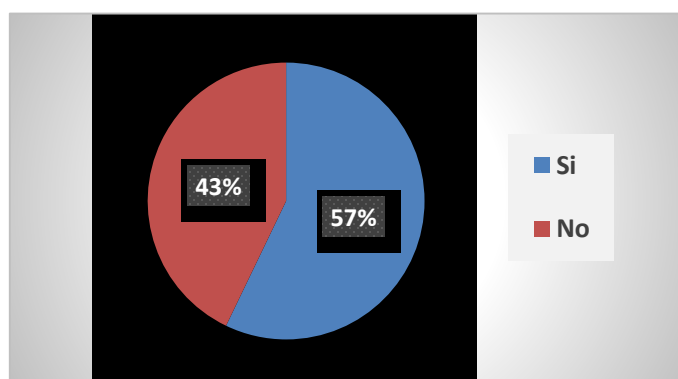
Gráfico 7-26 Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Se lava las manos antes de consumirlo?



Fuente: Propia

De todo el personal el 43% adoptan la misma postura durante la jornada de trabajo (Ver Gráfico 7-27).

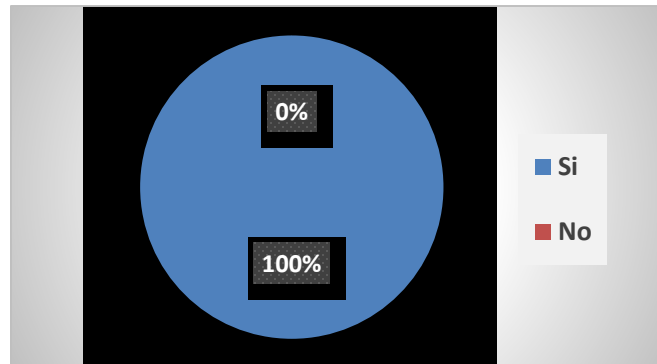
Gráfico 7-27 ¿Conserva la misma postura durante la jornada de trabajo?



Fuente: Propia

El 100% del personal afirma que el espacio asignado por la empresa es el adecuado para realizar sus actividades, como se muestra en el Gráfico 7-28.

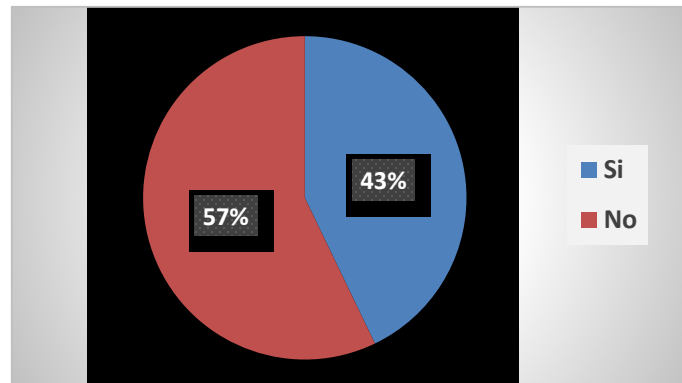
Gráfico 7-28 ¿Su puesto de trabajo cuenta con el espacio adecuado para realizar las tareas requeridas?



Fuente: Propia

Al momento de tener la posibilidad de rotar con otros puestos de trabajo, solo el 43% del personal afirmó poder hacerlo (Ver Gráfico 7-29), mientras que el 57% aseguraron que solo ellos tenían las aptitudes para el cargo, debido a que una sola persona manejaba ese tipo de actividades.

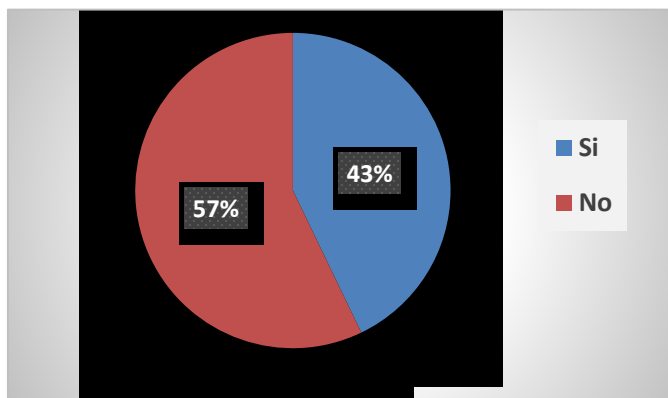
Gráfico 7-29 ¿Puede rotar con otros puestos de trabajo?



Fuente: Propia

Como se puede observar en el Gráfico 7-30, el 57% del personal afirma que no hay compañeros de trabajo a menos de 5m de su puesto de trabajo, esto debido a que los que se encuentran más cerca son las personas en la oficina, mientras que en los procesos de producción al ser una finca, poseen un espacio más amplio para el desarrollo de sus actividades.

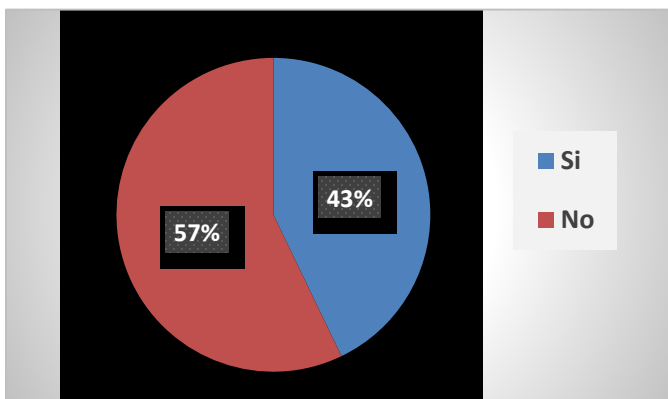
Gráfico 7-30 ¿Hay compañeros de trabajo a menos de 5m de Su puesto de trabajo?



Fuente: Propia

El 57% de los empleados aseguran no realizar trabajos que los obliguen a mantener posturas incómodas. Por otra parte, el 43%, como se observa en el Gráfico 7-31, que respondieron de manera afirmativa, corresponden a los operarios.

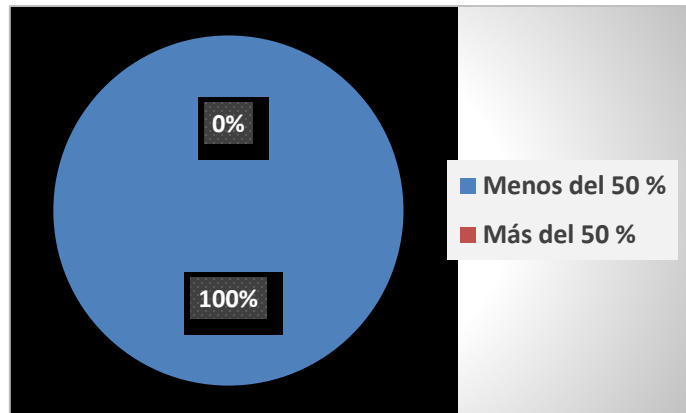
Gráfico 7-31 ¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?



Fuente: Propia

A continuación se presentan el porcentaje de tiempo que permanecen las personas en algunas posiciones durante la jornada laboral, en el Gráfico 7-32 vemos que el 100% del personal asegura estar en posición de cuclillas menos del 50% del tiempo laboral.

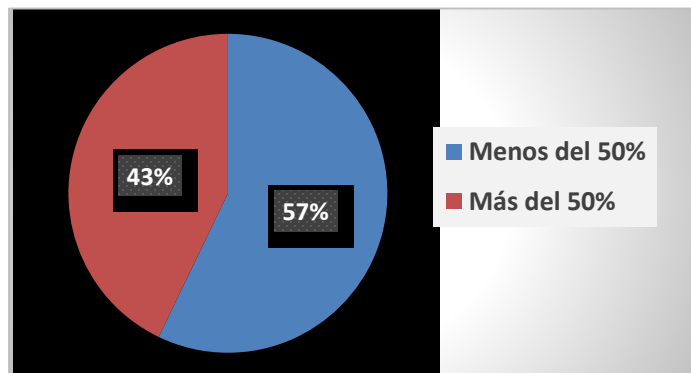
Gráfico 7-32 a) Porcentaje de tiempo que permanece en las siguientes posiciones durante su jornada laboral: [En cuclillas]



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-33 el 57% del personal aseguró que permanece de pie menos del 50% del tiempo laboral

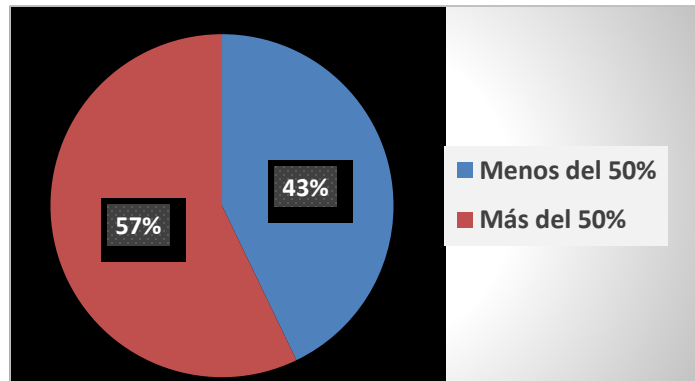
Gráfico 7-33 b) Porcentaje de tiempo que permanece en la siguiente posiciones durante su jornada laboral: [De pie]



Fuente: Propia

Mientras que, por el contrario en el Gráfico 7-34 se observa que para la posición "sentado" el 57% del personal asegura adoptarla en más del 50% del tiempo laboral.

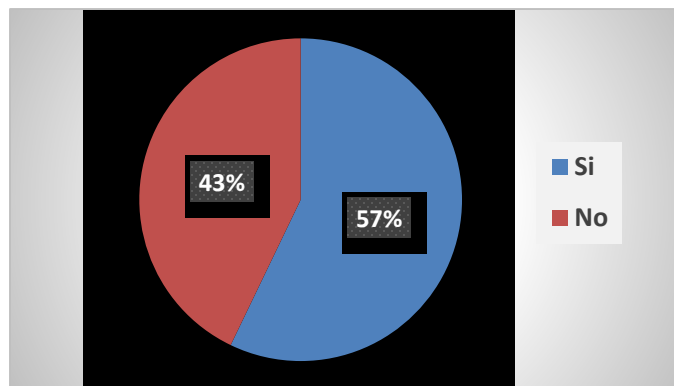
Gráfico 7-34 c) Porcentaje de tiempo que permanece en la siguiente posiciones durante su jornada laboral: [Sentado]



Fuente: Propia

El 57% de los trabajadores asegura levantar, trasladar o arrastrar cargas u otros objetos pesados, esto debido a que los operarios y el conductor son los encargados de la manipulación de las materias primas y los productos finales. (Ver Gráfico 7-35)

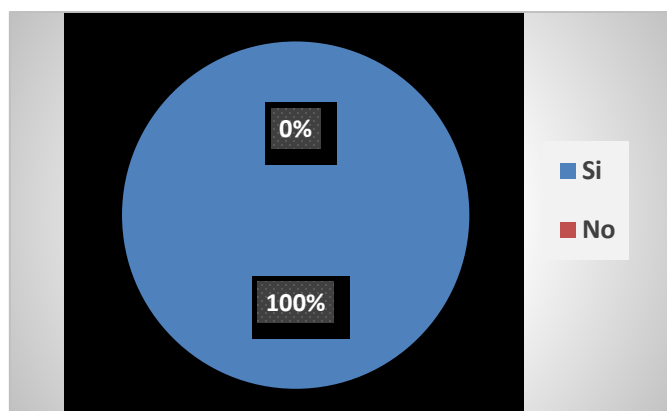
Gráfico 7-35 En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas u otros objetos pesados?



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-36 se observa el porcentaje de trabajadores que realizan movimientos repetitivos en cortos periodos de tiempo, sin embargo vemos que el 100% aseguraron que en sus actividades no están expuestos a esta clase de movimientos.

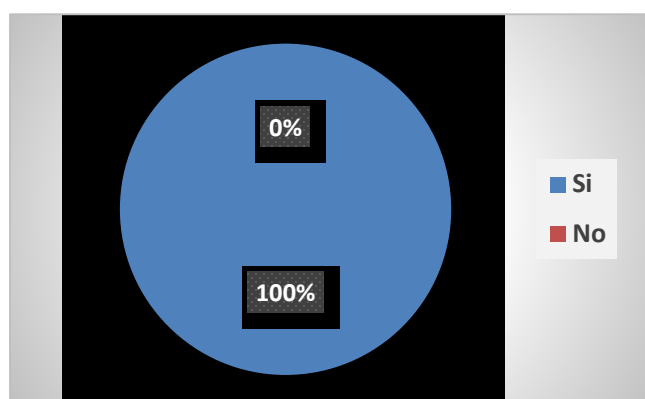
Gráfico 7-36 En su trabajo diario, ¿realiza movimientos repetitivos en cortos períodos de tiempo?



Fuente: Propia

El 100% de los trabajadores afirmaron conocer los protocolos de bioseguridad establecidos por la empresa con respecto al manejo del Covid19. Ver Gráfico 7-37.

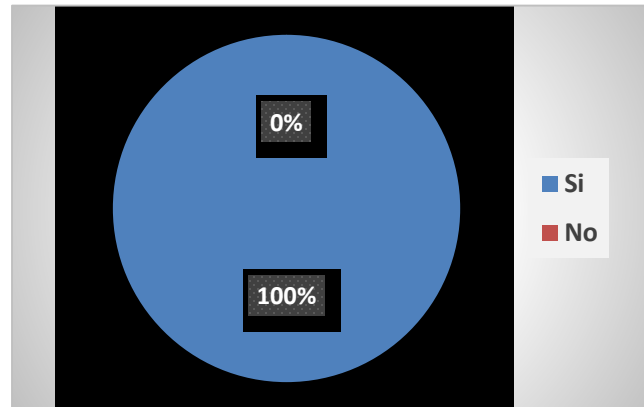
Gráfico 7-37 ¿Conoce los protocolos de bioseguridad establecidos por la empresa para el manejo del Covid 19?



Fuente: Propia

Con respecto a la pregunta anterior, el 100% de los trabajadores además afirmaron conocer las recomendaciones para el lavado de manos.

Gráfico 7-38 ¿Conoce las recomendaciones para el lavado de manos?



Fuente: Propia

Conclusiones generales del cuestionario según las condiciones de trabajo:

- Los peligros físicos a los que están expuestos la mayoría de los trabajadores son principalmente las radiaciones no ionizantes, los cambios de temperatura y la fatiga visual.
- Los peligros de seguridad a los que más riesgo tienen son los producidos por el exceso de exposición al sol, los de contactos eléctricos y el riesgo por accidentes de tránsito.
- Los peligros químicos a los que están expuestos los trabajadores son nulos debido al área y las condiciones en las que trabajan.
- Los operadores presentan un alto riesgo de sufrir lesiones derivadas de las posturas ya que permanecen largos periodos de tiempo en posiciones incómodas.
- El porcentaje de tiempo que permanecen algunos trabajadores de pie o sentados, pueden conducir fácilmente a fatigas o enfermedades laborales. Esto también puede darse por movimientos repetitivos y la carga de objetos pesados.
- Todos los trabajadores se encuentran adheridos a los protocolos de bioseguridad contra el Covid-19.

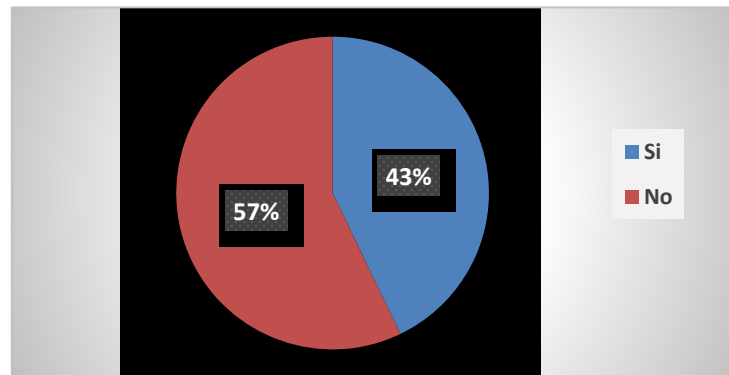
7.2.3 Condiciones psicosociales

Las preguntas de este apartado consisten en conocer el ambiente laboral que experimentan los trabajadores en la empresa.

En el Gráfico 7-39 se observa la representación del porcentaje de trabajadores que pueden parar su actividad laboral cuando quieran, tenemos entonces que al 57%

de los trabajadores sus actividades no le impiden tomar un descanso o pausa, mientras que el 43% restante afirma que no pueden tomarse ese descanso mientras realizan las actividades de trabajo, un ejemplo de esta última condición es el conductor y mensajero, cuya labor le impide parar cuando guste.

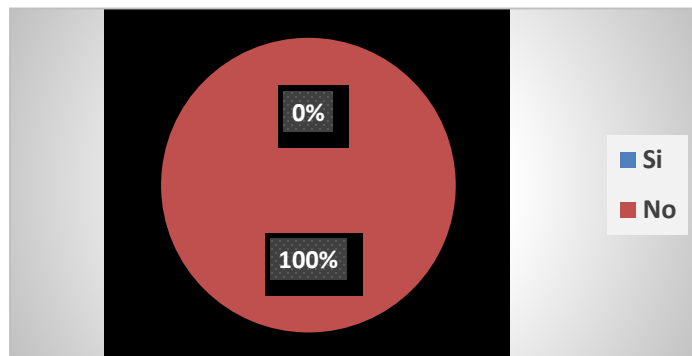
Gráfico 7-39 ¿El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera?



Fuente: Propia

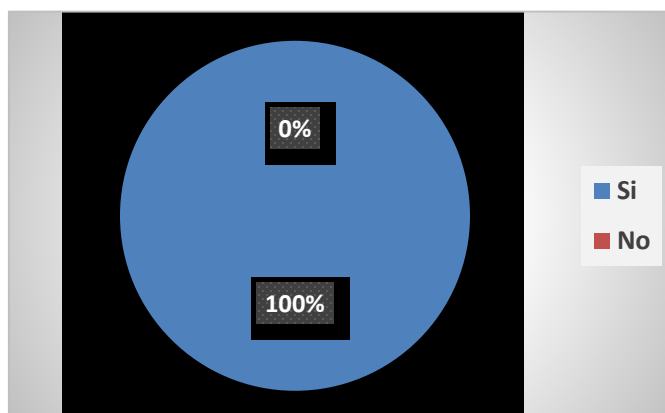
Como los trabajos están tan bien definidos en la empresa, cada uno conoce y maneja una parte del proceso, por lo que según el Gráfico 7-40, las tareas que realizan no les genera una carga mental alta. Por el contrario expresaron estar a gusto con sus puestos de trabajo y con su ambiente laboral, esto último evidenciado en el Gráfico 7-41 en donde se establece que el 100% de los trabajadores de la empresa afirman tener buenas relaciones interpersonales.

Gráfico 7-40 ¿La tarea que usted realiza le exige demasiada carga mental?



Fuente: Propia

Gráfico 7-41 ¿Las relaciones con sus compañeros de trabajo y jefe son buenas?



Fuente: Propia

Conclusiones generales del cuestionario según las condiciones psicosociales:

- El ambiente laboral es adecuado y se mantienen buenas relaciones entre los trabajadores.
- Algunos trabajadores no pueden prescindir de sus tareas ya que necesitan de su total atención para ser realizadas.

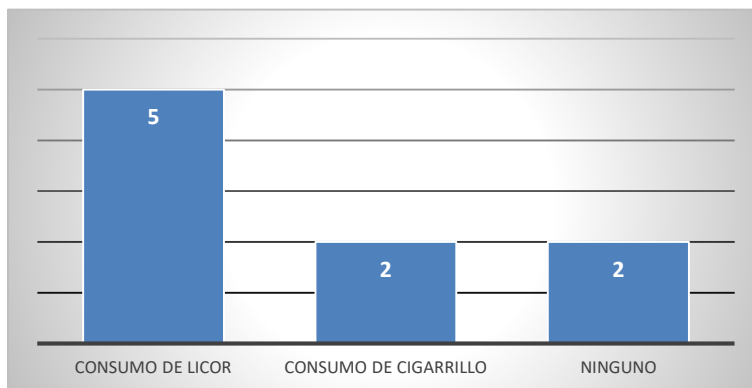
7.2.4 Condiciones de salud

Las preguntas de este apartado consisten en conocer el estado de salud de los trabajadores, antes y durante su presencia en la empresa.

En el Gráfico 7-42 se presentan el número de trabajadores que consumen bebidas alcohólicas y/o tabaco. Se observa que el consumo de licor es el hábito más representativo con 5 trabajadores que afirman tenerlo, mientras que dos consideran habitual el consumo de cigarrillo. Además 2 trabajadores afirmaron no tener ninguno de los hábitos presentados.

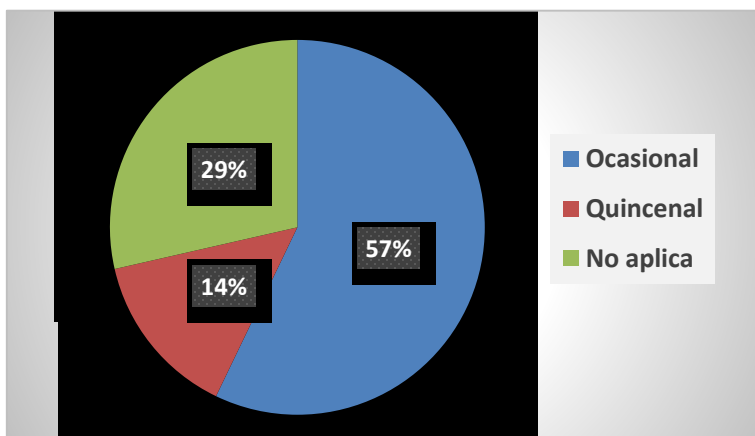
La frecuencia con la que se practican estos hábitos se encuentran representados en el Gráfico 7-43, podemos ver que el 57% del personal realiza estos hábitos de manera ocasional mientras que el 14% lo realizan de manera quincenal.

Gráfico 7-42 ¿Cuáles de los siguientes hábitos tiene usted?



Fuente: Propia

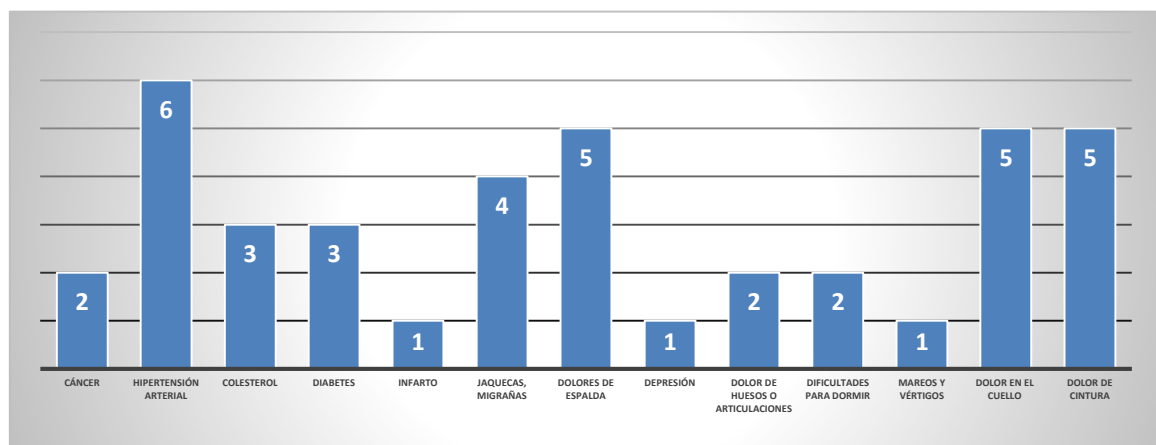
Gráfico 7-43 ¿Con qué frecuencia realiza este hábito?



Fuente: Propia

Los antecedentes familiares de salud de los trabajadores se puede ver en el Gráfico 7-44, donde tenemos que 6 de los 7 trabajadores en total presentan familiares con hipertensión arterial, 5 trabajadores afirmaron tener antecedentes familiares de dolores de espalda, de cuello y de cintura. 3 tienen familiares con colesterol y diabetes, 2 afirmaron tener antecedentes de cáncer, dolor de hueso y articulaciones, así como también dificultades para dormir; y para enfermedades como mareos, vértigos, depresión e infarto, 1 trabajador menciona poseerlas para cada una de ellas.

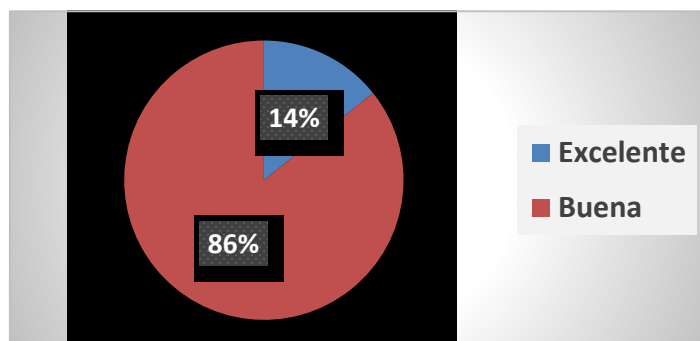
Gráfico 7-44 ¿En su grupo familiar se presenta algunas de las siguientes enfermedades?



Fuente: Propia

Al preguntarles a los trabajadores sobre cómo calificarían su salud, la respuesta más representativa con el 86% de ellos respondieron que era buena, mientras que el 14% restante aseguró que contaban con una salud excelente. (Ver Gráfico 7-45).

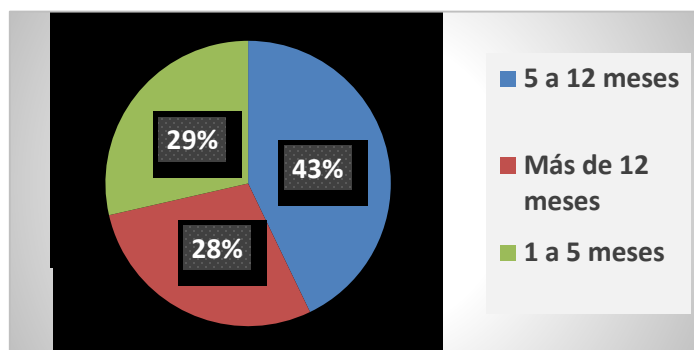
Gráfico 7-45 En general, usted diría que su salud es:



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-46 se encuentra relacionado el tiempo que llevan los trabajadores sin ir al médico. Observamos que el 43% hicieron su última visita entre 5 y 12 meses y el 28% hace más de doce meses, por lo que solo el 28% del personal fue al médico hace 1 a 5 meses. Es importante mencionar que este año 2020 las personas están evitando realizar chequeos médicos debido a la pandemia del Covid19. Pues son las instalaciones médicas las que presentan un conglomerado de personas infectadas con el virus. Además, no todos los trabajadores cuentan con la posibilidad o capacidad de realizar una cita virtual.

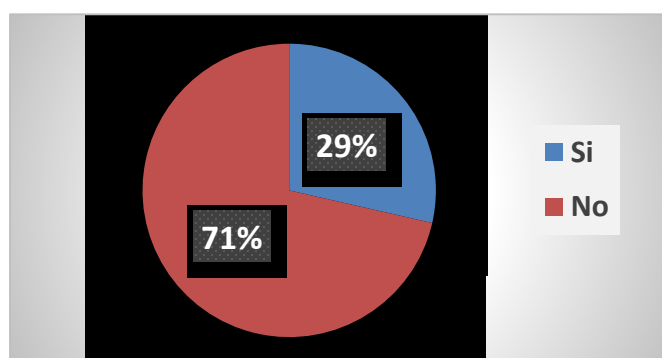
Gráfico 7-46 ¿Cuándo fue su última visita al médico?



Fuente: Propia

El 71% de los trabajadores manifestaron que no presentan una enfermedad actualmente (Ver Gráfico 7-47).

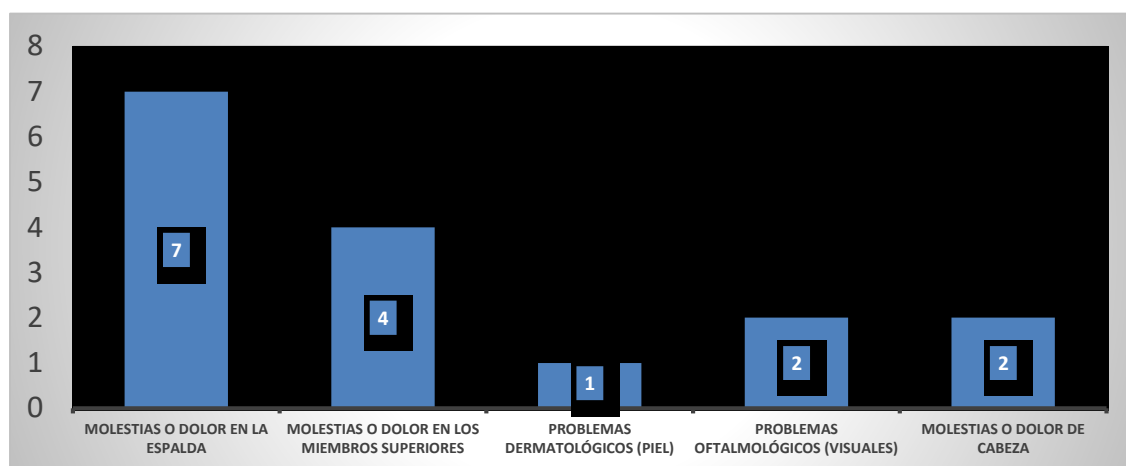
Gráfico 7-47 ¿Sufre usted actualmente de alguna enfermedad?



Fuente: Propia

En el Gráfico 7-48 se presentan los síntomas que han tenido los trabajadores en el último mes, 7 de ellos afirmaron haber presentado molestias o dolor en la espalda, 4 de ellos dicen haber presentado molestias o dolor en los miembros superiores; dos trabajadores dijeron que tuvieron problemas visuales y dolor de cabeza respectivamente. Mientras que solo uno afirmó haber tenido problemas de piel.

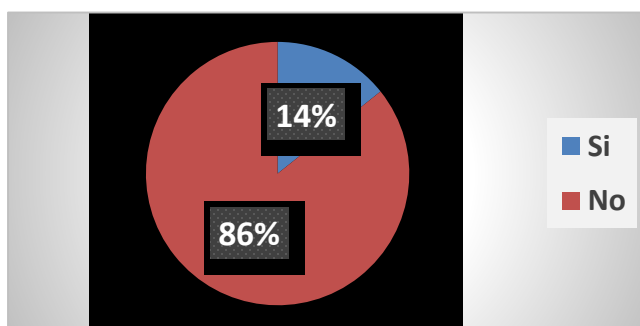
Gráfico 7-48 Síntomas que ha tenido en el último mes



Fuente: Propia

Aun teniendo en cuenta lo anterior, en el gráfico Gráfico 7-49, observamos que los trabajadores afirman no creer que el trabajo que realizan en la empresa Chocolates Rivera afecte negativamente su salud. El único que manifestó lo contrario fue el conductor quien dijo que la actividad que realizaba, al mantener la misma posición por tiempo prolongado estaba afectando su estado físico y por ende su estado de salud.

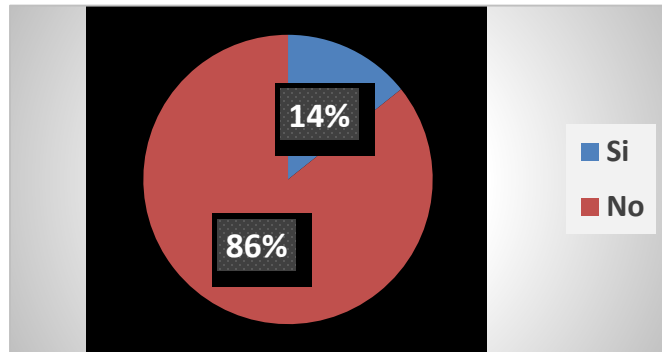
Gráfico 7-49 ¿cree usted que su trabajo afecta negativamente a su salud?



Fuente: Propia

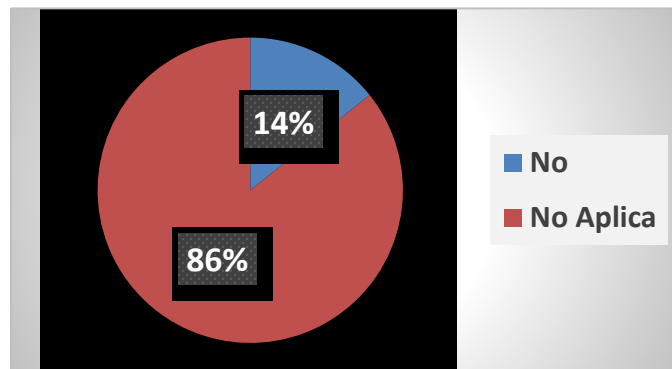
Con respecto a la accidentalidad laboral se les preguntó a los trabajadores si en el último año habían presentado algún accidente, el 86% respondieron que no, mientras el 14% afirmaron que sí, es decir solo una persona (Ver Gráfico 7-50). Sin embargo cuando se le preguntó si había necesitado alguna evaluación médica, su respuesta fue negativa (Ver Gráfico 7-51)

Gráfico 7-50 ¿En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?



Fuente: Propia

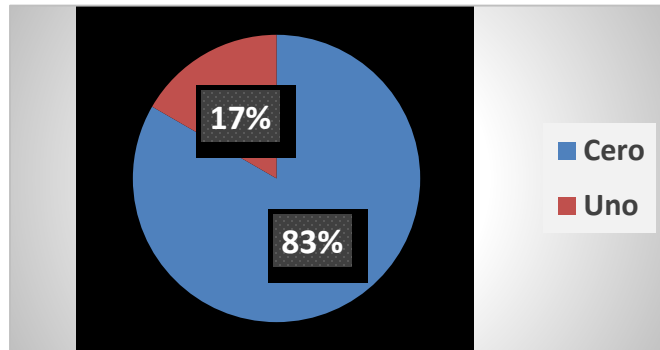
Gráfico 7-51 Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Requirió evaluación médica?



Fuente: Propia

Como la mayoría del personal de la empresa llevan varios años prestando sus servicios, se les preguntó además si alguna vez en ese tiempo habían tenido accidentes laborales y cuántos. Según el Gráfico 7-52, solo el 17% respondieron que sí.

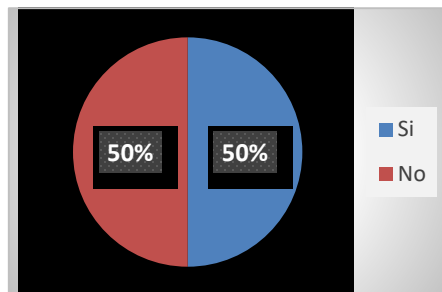
Gráfico 7-52 ¿Cuántos accidentes de trabajo ha sufrido?



Fuente: Propia

Con respecto a la anterior pregunta, solo uno indicó que su accidente sí le había impedido acudir al trabajo (Ver Gráfico 7-53).

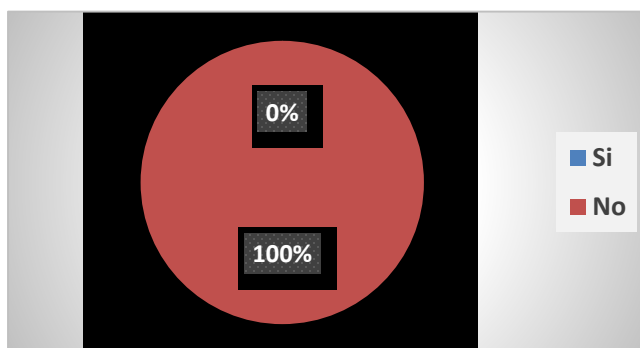
Gráfico 7-53 Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿El/los accidente/s le impidieron acudir al trabajo?



Fuente: Propia

También fue importante indagar no solo en la accidentalidad sino en las enfermedades que se hayan podido generar por el trabajo; en el Gráfico 7-54 se presentan los resultados, en donde el 100% de los trabajadores afirmaron no tener ninguna enfermedad laboral.

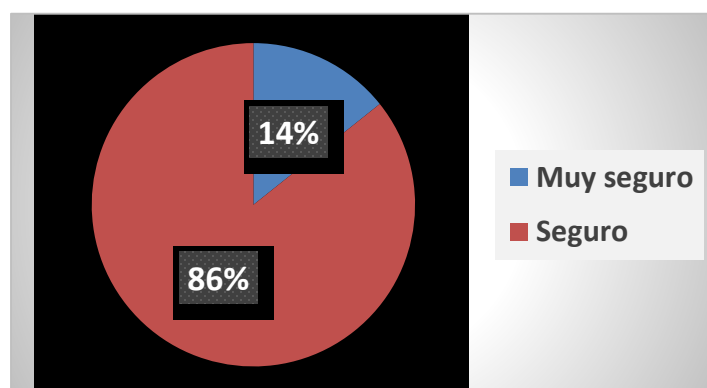
Gráfico 7-54 ¿Usted tiene o ha tenido alguna enfermedad laboral?



Fuente: Propia

El estar seguro del puesto de trabajo también se puede considerar como una condición de salud, la salud mental, por lo que al preguntárselo a los trabajadores, el 86% contestaron que se encuentran seguros y el 14% restante que están muy seguros de su puesto en la empresa (Ver Gráfico 7-55).

Gráfico 7-55 ¿Qué tan seguro considera usted su puesto de trabajo?



Fuente: Propia

Conclusiones generales del cuestionario según las condiciones de salud:

- La mayoría de los trabajadores refirieron tener dolores de espalda durante el último mes que han laborado.
- A pesar de que tienen un buen aspecto físico y que manifestaron sentirse bien, no realizan visitas al médico para chequeos frecuentes, ya que la mayoría de ellos expusieron que su última visita fue hace más de un 1 año.
- Aunque uno de los trabajadores afirmó haber tenido un accidente laboral en el último año, no tuvo que recurrir a una evaluación médica, por lo que tampoco fue notificado a la ARL.

7.3 MATRIZ DE RIESGOS

A continuación, se exponen los resultados que se obtuvieron a partir del análisis de la matriz de riesgo diligenciada con base en las observaciones de la lista de chequeo implementadas en el presente estudio. La matriz de riesgos resultante se encuentra en el Anexo1.

El análisis se realizará sobre los factores de riesgos “Aceptable con control específico”. Como se muestra en la Matriz, ninguno de los peligros sugiere un factor de riesgo “No aceptable”.

7.3.1 Medidas de intervención para los riesgos evaluados

Dentro de las medidas de intervención generales que se deben adoptar están:

- Evaluación inicial
- Identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos
- Consecución de una persona que implemente el SGSST
- Definir cuáles serán las políticas y objetivos de seguridad y salud
- Plan de trabajo anual y asignación de recursos (para equipos)
- Entrenamiento, inducción y reinducción
- Prevención, preparación y respuesta
- Medición y evaluación en la gestión en el SGSST (indicadores)
- Acciones preventivas y/o correctivas

7.3.1.1 *Riesgos locativos*

- Implementar un programa de mantenimiento de áreas
- Realizar inspecciones periódicas con el fin de identificar posibles riesgos en las instalaciones, el cual debe estar documentado en todo momento y soportado con evidencias.

7.3.1.2 *Riesgo eléctrico*

- Implementación de señalización de riesgo eléctrico en las áreas requeridas.
- Implementación de la norma RETIE.
- Inducción inicial de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocada a los riesgos de la operación.
- Evitar sobrecargar enchufes y realizar conexiones provisionales.
- Capacitación de riesgo eléctrico.
- Conformación y capacitación de brigadas de emergencia

7.3.1.3 Riesgo biológico

- Establecer puntos de hidratación con agua potable
- Establecer jornadas de fumigación para prevención de plagas y control de roedores e insectos
- Establecer y documentar un protocolo de lavado de manos, de uso de tapaboca, trabajo remoto, teleconferencia, jornadas flexibles de trabajo, control de síntomas al ingreso (Termómetro digital, reporte de condiciones de salud). Este protocolo debe estar dentro de un documento aprobado por la secretaria de salud y debe ser divulgado a todo el personal
- Capacitaciones Covid-19

7.3.1.4 Riesgos biomecánicos

- Diseño e implementación de programa para la prevención y control del riesgo biomecánico.
- Establecer actividades de calistenia (Antes) y programas de pausas activas (Durante) para ser implementado en el desarrollo de la jornada laboral.
- Inducción inicial de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocada a los riesgos de la operación.
- Capacitaciones al personal en higiene postural y prevención del riesgo biomecánico.
- Realizar examen de ingreso y periódicos con énfasis osteomuscular
- Realizar exámenes periódicos con énfasis en Visiometría / Luxometrías
- Establecer sistemas de vigilancia epidemiológica.

7.3.1.5 Riesgo de tránsito

- Inspección Preoperacional al vehículo.
- Inducción inicial de Seguridad y Salud en el Trabajo SST enfocada a los riesgos de la operación.
- Capacitación al personal en Manejo Defensivo y Seguridad Vial
- Implementar un programa de mantenimiento de vehículos
-

7.3.1.6 Riesgos físicos

- Capacitaciones sobre riesgos de exposición y establecimiento de pausas activas
- Dotar al personal de elementos de protección personal requerido para cada una de las actividades
- Suministro de hidratación

7.3.1.7 Riesgos mecánicos

- Inducción inicial de Seguridad enfocada a los riesgos de la operación.
- Capacitación al personal en manejo seguro de herramientas y equipos
- Capacitación al personal en prevención de accidentes en manos

Las medidas descritas anteriormente están basadas en la evaluación y la valoración del riesgo encontrado al elaborar la matriz, la cual es importante actualizar anualmente o cada vez que ocurra un accidente laboral, así como también cuando haya un cambio en alguno de los procesos.

8 CONCLUSIONES

- Se logró verificar que se tienen plenamente establecidos los procesos de producción y transformación del cacao y que son de conocimiento de todo el personal.
- En cuanto al perfil sociodemográfico encontramos como datos más relevantes que la mayoría no cuentan con una vivienda propia, son personas cabeza de hogar y su nivel salarial esta entre 1 y 2 smmlv, no están en gran porcentaje afiliados al sistema general de riesgos laborales y en algunos su grado de escolaridad es bajo.
- Se realizó la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, encontrando que la empresa no tiene peligros “No aceptables” lo cual es favorable teniendo en cuenta que no tienen implementado un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esto se debe principalmente a que la producción que se realiza no es grande y hay muy poco personal involucrado. Por lo que las medidas que tienen contempladas aun por fuera de un SGSST, han dado resultados hasta el momento.

Se identificaron las medidas de intervención asociadas a los riesgos prioritarios por medio de la matriz con base en la GTC45 y con esta identificación se evidenciaron falencias que pueden ser subsanadas siguiendo las recomendaciones que se realizan.

9 RECOMENDACIONES

Es importante la implementación de las medidas de intervención con el fin de garantizar que la empresa tenga un control sobre los riesgos de salud y seguridad en el trabajo de sus empleados.

Establecer y documentar un protocolo de lavado de manos, de uso de tapaboca, trabajo remoto, teleconferencia, jornadas flexibles de trabajo, control de síntomas al ingreso (Termómetro digital, reporte de condiciones de salud). Este protocolo debe estar dentro de un documento aprobado por la secretaria de salud y debe ser divulgado a todo el personal. Se deben realizar capacitaciones sobre COVID -19

Se deben implementar programas para la prevención y control de los riesgos identificados, dando prioridad a los riesgos identificados en la matriz, aunque no son críticos, pueden traer consigo consecuencias en la salud de los trabajadores en caso que se presenten accidentes o enfermedades desarrolladas por la labor encomendada dentro de la organización.

Todo el personal debe encontrarse afiliado a seguridad social (ARL, EPS, PENSION) garantizando al empleado una debida atención en el momento de requerirlo y garantizando a la empresa el cumplimiento legal.

Es necesario diseñar programas para el desarrollo de actividades de sensibilización y capacitación a los trabajadores en relación con los temas de seguridad y salud en el trabajo.

Se debe establecer el programa de calistenia (Antes) y programas de pausas activas (Durante) para ser implementado en el desarrollo de la jornada laboral para todos los empleados de la empresa al igual estilos de vida saludable.

Es necesario conformar un equipo investigador de los accidentes e incidentes de trabajo de conformidad a lo establecido en el artículo 7 de la resolución 1401, adoptar una metodología y un formato para investigarlos y que este contenga como mínimo los lineamientos establecidos en la resolución 1401, siendo procedente adoptar los diseñados por la ARL, con el fin de establecer medidas que mitiguen el riesgo para que estos no vuelvan a ocurrir.

La matriz de riesgos debe actualizarse periódicamente o cada vez que exista un incidente o accidente laboral.

Se recomienda que un profesional médico con especialización en salud ocupacional realice las evaluaciones correspondientes de la aptitud medico laboral a los empleados, ya que por motivos de restricciones debido al Covid 19 no se logró programar dicha revisión.

Es necesario contar con una persona capacitada para que se encargue de la implementación del SGSST.

10 BIBLIOGRAFÍA

- AmorAlChocolate. (2020). Obtenido de <https://amoralchocolate.weebly.com/proceso-del-cacao.html>
- Arias, F. G. (2006). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Episteme.
- Balestrini, A. M. (1998). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*.
- BANCOLDEX. (29 de Junio de 2018). *Clasificación de empresas en Colombia*. Recuperado el 8 de 10 de 2020, de <https://www.bancoldex.com/clasificacion-de-empresas-en-colombia-200>
- Casas, A. R., Fandiño, C. I., & Lozada, R. (2019). *Señales del fracaso Empresarial en el sector Cacaotero de La Provincia De Vélez Santander*. Universidad Tecnológica de Santander, Santander. Obtenido de <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1277/3R-DC-95%20%20Informe%20Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- CCS. (6 de Marzo de 2019). *Consejo Colombiano de Seguridad*. Obtenido de *Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018*: <https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/>
- CIATEJ. (Agosto de 2019). *Centro de investigación y asistencia en tecnología y diseño del estado de Jalisco A.C.* (Y. L. Mariana Denise Caudel Medrano, Productor) Obtenido de Inicio Comunicación Noticias Industria del chocolate: retos frente a los riesgos físicos, químicos y biológicos presentes en su producción: <https://ciatej.mx/el-ciatej/comunicacion/Noticias/Industria-del-chocolate--retos-frente-a-los-riesgos-fisicos--quimicos-y-biologicos-presentes-en-su-produccion/150>
- Congreso de Colombia. (15 de 11 de 2012). *Normatividad de higiene y seguridad industrial en Colombia: salud ocupacional, Art. 80*. Recuperado el 03 de 03 de 2019, de http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/ley_9_1979.Codigo%20Sanitario%20Nacional.pdf
- Creswell, J., & Martens, M. (2014). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Fourth Edition. California: SAGE Publications.
- Daros, W. R. (2002). *Qué es un marco teórico?* Plata, Argentina. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/259/25914108.pdf>
- Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulo 6, Artículo 2.2.4.6.2. (s.f.).
- Fontes, R. I. (2002). Seguridad y salud en el trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de políticas. En B. I. desarrollo, *Serie Documentos de Trabajo Mercado Laboral*.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, t. C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education. doi:ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- HigieneAmbiental. (11 de Enero de 2011). *Publicación sobre riesgos laborales asociados a la industria alimentaria*. Obtenido de Higiene Alimentaria:

<https://higieneambiental.com/higiene-alimentaria/publicacion-sobre-riesgos-laborales-asociados-a-la-industria-alimentaria>

- Historiadelcacao. (30 de Junio de 2010). *Origen y reseña histórica del Cacao*. Obtenido de <http://historiadelcacao.blogspot.com/2010/06/origen-y-resena-historica-del-cacao.html>
- LBCS. (2017). *Lineamientos Básicos de Cacao Sostenible*. Herramienta para organizaciones y productores de cacao. Obtenido de https://www.swisscontact.org/fileadmin/user_upload/COUNTRIES/Colombia/Documents/Content/Lineamientos_Basicos_de_Cacao_Sostenible_V.2.pdf
- Lopez, D., & Ledezma, L. M. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa CALIDULCES enfocado en el decreto 1072 de 2015*. Universidad Católica de Manizales, Cali.
- Montaña, Y. (28 de Julio de 2020). *Caracol*. Recuperado el 15 de 09 de 2020, de En Colombia enfermedades y muertes laborales bajaron en un 16% y 14%.
- Montes, E. J., & Ruiz, E. (2018). *CONDICIONES DE TRABAJO EN EL CULTIVO Y PROCESAMIENTO DEL CACAO EN PAUNA Y SAN PABLO DE BORBUR (BOYACÁ)*. Especialización en Higiene, seguridad y salud en el trabajo, Unidad distrital Francisco José de Caldas, Bogotá.
- NTC ISO 45001. (s.f.).
- Obez, R. M., Avalos, O. L., Steier, M. S., & Balbi, M. M. (2018). *Técnicas mixtas de recolección de datos en la investigación cualitativa. Proceso de construcción de las prácticas evaluativas de los profesores experto en la UNNE*. Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. Obtenido de file:///C:/Users/usuario/Downloads/1685-Texto%20Artigo-6557-1-10-20180625.pdf
- OIT. (2017). *C148 - Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977 (núm. 148)*.
- OIT. (2017). *Oficina Internacional del Trabajo*. Obtenido de Seguridad y salud en el trabajo: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
- OIT. (10 de Octubre de 2019). *Organización Internacional de trabajo*. Noticia. Recuperado el 10 de 10 de 2020, de https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_723414/lang--es/index.htm
- OIT, O. I. (2017). *Estudio general relativo a los instrumentos de seguridad*.
- Orozco, A. J., & Diaz, P. A. (Diciembre de 2018). ¿Cómo redactar los antecedentes de una investigación cualitativa? *REVISTA ELECTRÓNICA DE CONOCIMIENTOS, SABERES Y PRÁCTICAS*, 1(2). doi:DOI: <https://doi.org/10.30698/recsp.v1i2.13>
- Pedraza, C. A. (2017). *Análisis de la cadena de valor del cacao en Colombia: generación de estrategias tecnológicas en operaciones de cosecha y pos cosecha, organizativas de capacidad instalada y de mercado*. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá.
- Pico, C. M. (2 de Mayo de 2019). *2.78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes del trabajo*. Recuperado el 23 de 10 de 2020, de Agencia de información

laboral: <https://ail.ens.org.co/opinion/2-78-millones-de-trabajadores-mueren-cada-ano-por-accidentes-del-trabajo/>

- Quintana, M. D., Aguilar, J. V., & Valdés, M. E. (2017). *Las dimensiones de la responsabilidad social en el cacao Ecuatoriano*. Revista Caribeña de Ciencias Sociales. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/caribe/2017/08/cacao-ecuatoriano.html>
- Roa, Q. A. (2017). *Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) Diagnóstico y análisis para el sector de la construcción*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/60900/1/30395186.2017.pdf>
- Safetya. (Mayo de 2020). *Normatividad en seguridad y salud en el trabajo 2019*. Obtenido de <https://safetya.co/normatividad-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2019/>
- SafetYA. (9 de Mayo de 2020). *SafetYA*. Obtenido de Normatividad en seguridad y salud en el trabajo 2019: <https://safetya.co/normatividad-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2019/>
- SalonChocolateyCacao. (27 de Agosto de 2018). *¿Conoces el proceso de como el Cacao se transforma en Chocolate?* Obtenido de <http://salonchocolateycacao.blogspot.com/2018/08/la-transformacion-del-cacao-en.html>
- Sanchez, G. M. (2015). *Metodología investigación en pedagogía social (Avance cualitativo y modelos mixtos)*. Salamanca, España. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1350/135043653001.pdf>
- Supo, J. (2015). *Cómo empezar una tesis? Tu proyecto de investigación en un solo día*. (B. EIRL, Ed.) Obtenido de <https://asesoresenturismoperu.files.wordpress.com/2016/03/107-josc3a9-supoc3b3mo-empezar-una-tesis.pdf>
- Tafur, R. (1995). *Tesis Universitaria*. Tercera Edición. LimaPerú. Recuperado el 25 de 08 de 2020
- Tamayo, M. T. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Mexico: Limusa.
- Toro, J. I., & Parra, R. R. (2010). *Fundamentos epistemológicos de la investigación y la metodología de la investigación : cualitativa / cuantitativa*. Universidad EAFIT. Recuperado el 23 de 10 de 2020, de <https://es.scribd.com/document/479658299/Libro-Toro-Parra-2010>
- Torres, G. M. (2017). *Revista empresarial*. Obtenido de Gestión de las Pyme: "Una oportunidad responsable ante el sistema de seguridad y salud en el trabajo": <https://revistaempresarial.com/salud/salud-ocupacional/gestion-pyme-oportunidad-responsable-sistema-seguridad-salud-trabajo/>
- Triana, C. (2017). *Creación de una empresa productora de cacao en un Sistema de producción limpia*. Universidad Santo Tomás, Bogotá.
- Yáñez, P. E. (2015). *Manual de seguridad industrial salud ocupacional para la empresa RISTOKCACACO S.A del Canton Quinsaloma, año 2014*. UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO, Quevedo.

11 ANEXOS

11.1 CUESTIONARIO

Te he invitado a que rellenes un formulario:

ENCUESTA "IDENTIFICACION DE CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA CHOCOLATES RIVERA S.A.S"

OBJETIVO DE LA ENCUESTA:

Esta encuesta hace parte de la recopilación de la información para la identificación de las condiciones sociodemográficas, de seguridad y de salud en el trabajo de los empleados de la empresa Industria de chocolates Rivera S.A.S; La información que nos proporcione será confidencial, por lo tanto, solicitamos la mayor sinceridad en el diligenciamiento del formulario. A continuación, se relacionan las preguntas que permiten identificar el perfil sociodemográfico de la población trabajadora:

PREGUNTAS SOCIODEMOGRAFICAS

1. Nombres y apellidos

2. Fecha de nacimiento

3. Lugar de nacimiento

4. N° identificación (C.C)

5. Género

- Femenino
 Masculino

6. Dirección y Barrio

7. Estrato

8. Estado civil

9. Número de hijos

10. ¿Cuántas personas viven con usted?

11. ARL

12. Fondo de pensiones

13. EPS

14. ¿Su nivel educativo es?

- Primaria
- Secundaria
- Técnico/Tecnólogo
- Profesional
- Postgrado

15. ¿Cuántas personas dependen económicamente de usted?

- Ninguna
- De 1 a 3 personas
- De 3 a 6 personas
- Más de 6

16. Tenencia de vivienda

- Propia
 - Arrendada
 - Familiar
 - Compartida con otros
-

17. ¿Con cuales de los siguientes servicios cuenta su vivienda?

	Si	No
Energía	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Acueducto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alcantarillado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telefono fijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Uso del tiempo libre

- Otro trabajo
- Labores domésticas
- Recreación y deporte
- Estudio
- Ninguno

19. ¿Qué cargo desempeña actualmente?

20. Área en la que labora actualmente

21. ¿Qué antigüedad tiene en la empresa?

- Menos de 1 año
- 1 año
- 2 a 4 años
- 5 a 7 años

22. Su jornada laboral es de:

- 8 horas diarias
- Menos de 8 horas diarias
- Horario indefinido

PREGUNTAS SOBRE CONDICIONES DE TRABAJO

Preguntas para hábitos de trabajo

Peligros físicos

23. ¿Bajo cuáles de las siguientes condiciones cree usted que está laborando?

- Escasa iluminación
- Excesiva iluminación
- Fatiga visual
- Cambios de temperatura
- Poca ventilación
- Ruido excesivo
- Humedad
- Radiaciones ionizantes (rayos alfa, gamma o beta)
- Radiaciones no ionizantes (luz infraroja, radiación uv)
- Presiones altas
- Presiones bajas
- Vibraciones de cuerpo completo
- Vibraciones segmentarias

24. Durante su jornada laboral ¿está expuesto a las siguientes situaciones?

Seleccione

Riesgo de caída al mismo nivel	<input type="checkbox"/>
Riesgo de caída a distinto nivel	<input type="checkbox"/>
Riesgo de caída de objetos, materiales o herramientas	<input type="checkbox"/>
Riesgo de desplomes o derrumbamientos	<input type="checkbox"/>
Riesgo de cortes, pinchazos, rozaduras, etc	<input type="checkbox"/>
Riesgo de atropello, aplastamiento o atrapamiento por vehículo	<input type="checkbox"/>
Riesgo de atrapamiento o aplastamiento con equipos o maquinarias	<input type="checkbox"/>
Riesgo de proyección de partículas o trozos de material	<input type="checkbox"/>
Daños producidos por exceso de exposición al sol (quemaduras, insolación, golpe de calor, etc.)	<input type="checkbox"/>
Riesgo a contactos eléctricos (líneas de alta tensión, conexiones, cables o enchufes en mal estado)	<input type="checkbox"/>
Riesgo de accidentes de tránsito en la jornada laboral	<input type="checkbox"/>

25. En su jornada laboral ¿está usted obligado a usar equipo de protección individual?

Sí

No

26. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Qué equipo de protección personal está obligado a utilizar?

Seleccione

Guantes (riesgo mecánico)	<input type="checkbox"/>
Calzado de seguridad	<input type="checkbox"/>
Casco de seguridad	<input type="checkbox"/>
Mascara o mascarilla	<input type="checkbox"/>
Gafas / Pantallas (frente a impactos)	<input type="checkbox"/>
Protectores auditivos	<input type="checkbox"/>
Guantes (riesgo químico)	<input type="checkbox"/>
Cinturones y dispositivos anticaídas	<input type="checkbox"/>

Guantes, calzado aislante (riesgo eléctrico)	<input type="checkbox"/>
Botas, ropa y otros (riesgo biológico)	<input type="checkbox"/>
Pantallas/gafas (riesgos químicos)	<input type="checkbox"/>
Otro equipo	<input type="checkbox"/>
Ninguno	<input type="checkbox"/>

Peligro químico

Riesgo a quemaduras (contacto con superficies calientes, con productos químicos, etc.)

27. En su puesto de trabajo, durante su jornada laboral ¿manipula sustancias químicas o tóxicas?

- Sí
- No

28. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, Esas sustancias químicas o tóxicas ¿disponen de una etiqueta informando de su peligrosidad?

- Sí
- No

29. En su jornada laboral, ¿respira o inhala polvos, humos, gases o vapores nocivos o tóxicos?

- Sí
 - No
-

30. ¿Manipula o su piel toma contacto con alguna sustancia química o tóxica o producto que considere un posible daño a su salud?

- Sí
 - No
-

31. ¿Consume alimentos durante la jornada laboral?

- Sí
 - No
-

32. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Se lava las manos antes de consumirlo?

- Sí
- No

Peligro biomecánico

33. ¿Conserva la misma postura durante la jornada de trabajo?

Sí

No

34. ¿Su puesto de trabajo cuenta con el espacio adecuado para realizar las tareas requeridas?

Sí

No

35. ¿Puede rotar con otros puestos de trabajo?

Sí

No

36. ¿Hay compañeros de trabajo a menos de 5m de Su puesto de trabajo?

Sí

No

37. ¿Realiza trabajos que le obligan a mantener posturas incómodas?

- Sí
- No

38. Señale el porcentaje de tiempo que permanece en las siguientes posiciones durante su jornada laboral:

	Menos del 50%	50%	Más del 50%
Sentado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cuclillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

39. En su trabajo diario, ¿levanta, traslada o arrastra cargas u otros objetos pesados?

- Sí
- No

40. En su trabajo diario, ¿realiza movimientos repetitivos en cortos periodos de tiempo?

Sí

No

Peligro biológico

41. ¿Conoce los protocolos de bioseguridad establecidos por la empresa para el manejo del covid 19?

Sí

No

42. ¿Conoce las recomendaciones para el lavado de manos?

Sí

No

PREGUNTAS PSICOSOCIALES

43. ¿El trabajo que realiza le impide parar cuando quiera?

- Sí
- No

44. ¿La tarea que usted realiza le exige demasiada carga mental?

- Sí
- No

45. ¿Las relaciones con sus compañeros de trabajo y jefe son buenas?

- Sí
- No

PREGUNTAS SOBRE CONDICIONES DE SALUD

46. ¿Cuáles de los siguientes hábitos tiene usted?

- Consumo de cigarrillo
- Consumo de licor
- Ninguno

47. ¿Con qué frecuencia realiza este hábito?

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Ocasional

48. ¿En su grupo familiar se presenta algunas de las siguientes enfermedades?

	Si	No
Cancer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipertensión arterial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Colesterol	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infarto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úlcera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jaquecas, migrañas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dermatitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Insomnio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolores de espalda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Problemas de garganta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depresión	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ahogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dificultad de oídos, otitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor de huesos o articulaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diarrea o problemas intestinales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultades para dormir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mareos y vértigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor en el pecho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor en el cuello	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor de espalda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dolor de cintura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

49. En general, usted diría que su salud es:

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala

50. ¿Cuándo fue su última visita al médico?

- 1 a 4 semanas
 - 1 a 5 meses
 - 5 a 12 meses
 - Más de 12 meses
-

51. ¿Sufre usted actualmente de alguna enfermedad?

- Sí
 - No
-

Si su respuesta anterior fue afirmativa, ¿Cuál?

Your answer _____

52. En el último mes, ¿ha tenido usted...?

Seleccione

Molestias o dolor en la espalda	<input type="checkbox"/>
Molestias o dolor en los miembros superiores	<input type="checkbox"/>
Problemas respiratorios	<input type="checkbox"/>
Problemas digestivos	<input type="checkbox"/>
Problemas dermatológicos (piel)	<input type="checkbox"/>
Problemas cardiocirculatorios	<input type="checkbox"/>
Problemas oftalmológicos (visuales)	<input type="checkbox"/>
Problemas auditivos	<input type="checkbox"/>
Molestias o dolor de cabeza	<input type="checkbox"/>
Alguna otra:	<input type="checkbox"/>

53. ¿cree usted que su trabajo afecta negativamente a su salud?

- Sí
- No

54. ¿En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?

Sí

No

55. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Requirió evaluación médica?

Sí

No

56. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, Con quién?

Seleccione

Medico general	<input type="checkbox"/>
Reumatólogo	<input type="checkbox"/>
Ortopedista	<input type="checkbox"/>
Fisioterapeuta	<input type="checkbox"/>
Neurólogo	<input type="checkbox"/>
Otros	<input type="checkbox"/>

Cual?

Your answer _____

57. ¿Cuántos accidentes de trabajo ha sufrido?

Your answer _____

58. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿El/los accidente/s le impidieron acudir al trabajo?

- Sí
 - No
-

59. ¿Usted tiene o ha tenido alguna enfermedad laboral?

- Sí
 - No
-

Cual?

Your answer _____

60. Si su respuesta en la anterior pregunta fue afirmativa, ¿Esta enfermedad, ¿fue reconocida por LA ARL?

- Sí
- No

61. ¿Qué tan seguro considera usted su puesto de trabajo?

- Muy seguro
- Seguro
- Poco seguro

¡Le agradecemos su participación en esta encuesta y el tiempo que ha dedicado para responderla!

[Back](#)

[Submit](#)

11.2 MATRIZ

 		FORMATO: MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS										FECHA: 21-09-2020												
NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa			FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020										
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila														
PROCESOS EVALUADOS:		Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco														
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS	
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaçado, transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Nivel de iluminación deficiente o excesivo en los puestos de trabajo	FISICOS	Iluminación	Fatiga visual, Dolor de cabeza, mareo, molestias oculares, fatiga mental	Luminarias en buen estado	N/T	N/T	(M)	2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaçado, transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Nivel de ventilación deficiente	FISICOS	Ventilación	Mareo, enfermedades respiratorias, desmayos	Ventilación mecánica por medio de aires acondicionados	N/T	N/T	(A)	2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N

**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S							AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020													
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)							DEPARTAMENTO:		Huila																
PROCESOS EVALUADOS:		Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería							EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco																
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS					
					CLASIFICACIÓN	FUENTE		MEDIO	TRABAJO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN		
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empacado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Ruido generado por el ambiente	FISICOS	Ruido	Dolor de cabeza, dolor de oídos, pérdida progresiva de la audición, malestar laboral	N/T	N/T	Elementos de protección auditiva			(M)		2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empacado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Calor generado por equipos de trabajo	FISICOS	Calor	Dolor de cabeza, mareo, estrés	N/T	N/T	EPP (Delantal aislante de calor)			(M)		2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empacado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Radiación solar	FISICOS	Radiación	Quemaduras, cáncer de piel, erupciones	N/A	N/T	EPP			(M)		2	3	6	(M)	25	150	II	Acceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empacado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Control de temperatura en el área de trabajo	FISICOS	Temperatura	Dolor de cabeza, estrés, mareo, deshidratación.	N/A	Aires acondicionados	N/A			(A)		2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N

**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:			Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020												
CIUDAD O MUNICIPIO:			Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila															
PROCESOS EVALUADOS:			Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco															
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS				
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolectión de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado. Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Superficies de trabajo: Arrumes, derrames o materiales innecesarios, muros, escaleras, pisos, ventanas, puertas, techo, áreas de circulación, divisiones	CONDICIONES DE SEGURIDAD	LOCATIVOS	Golpes, heridas, tropiezos, atrapamientos, caídas a diferente nivel, caídas al mismo nivel, estrellos, estrés	N/T	N/T	N/T			(M)	2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolectión de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado. Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Electrocución por contacto con instalaciones de baja tensión (Trabajo con equipo de oficina energizado, contacto indirecto con conexiones, interruptores)	ELECTRICOS	Cables, empalmes, conexiones, interruptores, señalización	Quemaduras - Shock - Electrocución	N/T	Señalización de tableros eléctricos y buena instalación de tomacorrientes	N/T			(B)	2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolectión de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado. Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Incendio por fallas en equipos eléctricos energizados	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Tecnologías, maquinaria, electrodómesticos	Quemaduras, asfixia por inhalación de humo, heridas, politraumatismos	N/T	Presencia de extintores para control de incendios	N/T			(B)	6	3	18	(A)	25	450	II	Acceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	N



**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE
RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S							AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020												
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)							DEPARTAMENTO:		Huila															
PROCESOS EVALUADOS:		Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería							EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco															
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS				
					CLASIFICACIÓN	FUENTE		MEDIO	TRABAJO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DECIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaçado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Movimientos telúricos	Fenómenos naturales	Sismos	Golpes, heridas, politraumatismos	N/A	Presencia de camillas y botiquín, señalización de salidas de emergencia	N/T		(M)		2	1	2	(B)	60	120	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaçado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Infecciones por contacto con microorganismos, tales como Hongos o Bacterias	Biológicos	Insectos, roedores, microorganismos patógenos, agua estancada	Infecciones, enfermedades endémicas propias de la región	N/A	Lavado de baños con Lavamanos, jabón antibacterial	N/T		(M)		6	2	12	(A)	25	300	II	Acceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	N

**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE
RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S					AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020														
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)					DEPARTAMENTO:		Huila																	
PROCESOS EVALUADOS:		Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería					EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco																	
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS				
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Exposición a agentes biológicos como virus SARS-CoV-2 (Contacto directos entre personas o contacto con objetos contaminados.	BIOLÓGICOS	Virus	Enfermedad COVID-19, Infección respiración aguda (IRA), enfermedad pulmonar crónica, muerte.	N/A	Sanitarizar con recursos e insumos apropiados los ambientes de trabajo- Divulgación del lavado de manos y prevención del COVID-19. Señalización lavado de manos				(M)	6	3	18	(A)	25	450	II	Acceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Posiciones adoptadas para el desarrollo de las actividades laborales (De pie mayor parte del tiempo)	BIOMECÁNICOS	Postura	Fatiga, molestias a nivel de miembros superiores e inferiores, lesiones a nivel osteomuscular	N/T					(M)	6	3	18	(A)	25	450	II	Acceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	N

**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE
RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020											
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila														
PROCESOS EVALUADOS:		Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco														
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS		
					CLASIFICACIÓN	FUENTE		MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Uso de equipos y máquinas para el proceso de cacao	BIOMECAÑICOS	Movimientos repetitivos	Fatiga, molestias a nivel de miembros superiores e inferiores, lesiones a nivel osteomuscular	N/T	N/T	N/T	(M)	2	4	8	(M)	25	200	II	Aceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Desplazamiento por rutas veredales e intermunicipales	PELIGROS DE TRANSITO	Transporte	Accidentes de tránsito, traumas de variada severidad	N/T	Botiquín de primeros auxilios, revisión técnica mecánica, extintor	Uso del cinturón de seguridad.	(M)	2	4	8	(M)	60	480	II	Aceptable Con Control Especifico	1	0	0	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaclado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Presencia en las áreas de trabajo de los productos químicos usados en el proceso de aseo y desinfección	PELIGROS QUIMICOS	Riesgo por inhalación o contacto con productos químicos de aseo	Quemaduras, intoxicación, explosión, alergias, irritaciones	N/T	N/T	Elementos de protección personal	(M)	2	2	4	(B)	25	100	III	Aceptable Mejor Si Es Posible	4	0	1	N	N



**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:			Industria Chocolates Rivera S.A.S					AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020															
CIUDAD O MUNICIPIO:			Rivera (vereda termopilas)					DEPARTAMENTO:		Huila																		
PROCESOS EVALUADOS:			Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería					EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco																		
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS						
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empacado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	presencia de puntos de recolección ecológicos	ORDEN Y ASEO	Disposición de residuos de papelería, residuos peligrosos	Caidas al mismo nivel	N/T			Puntos ecológicos suficientes totalmente demarcados y en buen estado, separación de residuos y disposición final, papeleras en cada puesto de trabajo.			(M)		2	2	4	(B)	10	40	III	Acceptables Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N
Rivera	Supervisor de producción Conductor/ Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empacado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Manejo de Herramientas y elementos de trabajo	PELIGRO MECÁNICO	Equipos, herramientas y elementos de trabajo	Golpes, heridas, cortes, lesiones en la piel, politraumatismos	Elementos de trabajo en buen estado	N/T		Elementos de protección personal			(M)		2	3	6	(M)	25	150	II	Acceptable Con Control Especifico	4	0	1	N	Cambio de herramientas al cumplir su ciclo de vida útil.



**FORMATO:
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, VALORACIÓN Y CONTROL DE
RIESGOS**

FECHA: 21-09-2020

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S					AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020													
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)					DEPARTAMENTO:		Huila																
PROCESOS EVALUADOS:		Área Operativa: Supervisión de actividades, operación de proceso de cacao, transporte y mensajería					EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco																
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS			
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJO	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE PROBABILIDAD	INTERPRETACIÓN NIVEL DE PROBABILIDAD	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES
Rivera	Supervisor de producción Conductor/Mensajero Operario	Coordinación y supervisión desde la materia prima hasta el producto final. Recolección de cacao, secado, tostión, descascarillado, molienda, moldeado, empaçado Transporte de personal, despacho de mercancías, compra de productos agroquímicos	Rutinario	Condiciones de orden público	PELIGRO RIESGO PÚBLICO	Público (Robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Golpes, heridas, politraumatismos, estrés laboral	N/T	Cámaras de seguridad	N/T		(M)	2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	4	0	1	N	N

NOMBRE DE LA EMPRESA:			Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020											
CIUDAD O MUNICIPIO:			Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila														
PROCESOS EVALUADOS:			Área Administrativa: Gerencia, administración, relaciones públicas						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco														
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS		
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE INTERPRETACIÓN	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Nivel de iluminación deficiente o excesivo en los puestos de trabajo	FISICOS	Iluminación	Fatiga visual, Dolor de cabeza, mareo, molestias oculares, fatiga mental	Luminarias en buen estado y adecuadas a las actividades	N/T	N/T	(A)		2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Nivel de ventilación deficiente	FISICOS	Ventilación	Mareo, enfermedades respiratorias, desmayos	Ventanas adecuadas para la circulación de aire	N/T	N/T	(A)		2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Nivel de calor excesivo	FISICOS	Calor	Dolor de cabeza, mareo, estrés	Distancia adecuada a la zona de trabajo	N/T	N/T	(M)		2	2	4	(B)	10	40	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Nivel de radiación excesivo por exposición	FISICOS	Radiación	Quemaduras, cáncer de piel, erupciones	N/T	N/T	N/T	(B)		2	3	6	(M)	10	60	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S								AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020												
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)								DEPARTAMENTO:		Huila															
PROCESOS EVALUADOS:		Área Administrativa: Gerencia, administración, relaciones públicas								EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco															
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS				
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE INTERPRETACIÓN	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Control de temperatura en el área de trabajo	FISICOS	Temperatura	Dolor de cabeza, estrés, mareo, deshidratación.	N/T	Aires acondicionados	N/T	(A)				2	4	8	(M)	10	80	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Superficies de trabajo: Arrumes, derrames o materiales innecesarios, muros, escaleras, pisos, ventanas, puertas, techo, áreas de circulación, divisiones	Condiciones de seguridad	LOCATIVOS	Golpes, heridas, tropiezos, atrapamientos, caídas a diferente nivel, caídas al mismo nivel, estrellidos, estrés	N/T	N/T	N/T	(M)				2	4	8	(M)	25	200	II	Acceptable Con Control Especifico	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Electrocución por contacto con instalaciones de baja tensión (Trabajo con equipo de oficina energizado, contacto indirecto con conexiones, interruptores)	ELECTRICOS	Cables, empalmes, conexiones, interruptores, señalización	Quemaduras - Shock - Electrocución	N/T	Señalización de tableros eléctricos y buena instalación de tomacorrientes	N/T	(A)				2	1	2	(B)	25	50	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S							AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020												
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)							DEPARTAMENTO:		Huila															
PROCESOS EVALUADOS:		Área Administrativa: Gerencia, administración, relaciones públicas							EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco															
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS			
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE INTERPRETACIÓN	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Incendio por fallas en equipos eléctricos energizados	CONDICIONES DE SEGURIDAD	Tecnológicos	Quemaduras, asfixia por inhalación de humo, heridas, politraumatismos	N/T	Presencia de extintores para control de incendios	N/T			(B)	6	1	6	(M)	25	150	II	Acceptable Con Control Especifico	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Movimientos tectónicos	Fenómenos naturales	Sismos	Golpes, heridas, politraumatismos	N/A	N/T	N/T			(M)	2	1	2	(B)	60	120	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relacionista pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Infecciones por contacto con microorganismos, tales como Hongos o Bacterias	BIOLOGICOS	Insectos, roedores, microorganismos patógenos, agua estancada	Infecciones, enfermedades endémicas propias de la región	N/A	Lavado de baños con Lavamanos, jabón antibacterial	N/T			(M)	6	2	12	(A)	25	300	II	Acceptable Con Control Especifico	3	0	1	N	N

NOMBRE DE LA EMPRESA:			Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020												
CIUDAD O MUNICIPIO:			Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila															
PROCESOS EVALUADOS:			Área Administrativa: Gerencia, administración, relaciones públicas						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco															
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS			
					CLASIFICACIÓN	FUENTE		MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE INTERPRETACIÓN	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Exposición a agentes biológicos como virus SARS-cOv-2 (Contacto directos entre personas o contacto con objetos contaminados).	BIOLÓGICOS	Virus	Enfermedad COVID-19, infección respiración aguda (IRA), enfermedad pulmonar crónica, muerte.	N/A	Sanitizar con recursos e insumos apropiados los ambientes de trabajo. Divulgación del lavado de manos y prevención del COVID-19. Señalización lavado de manos			(M)	6	3	18	(A)	25	450	II	Acceptable Con Control Especifico	3	0	1	N	N	
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Posiciones adoptadas para el desarrollo de las actividades laborales (Sentado mayor parte del tiempo)	BIOMECÁNICOS	Postura	Fatiga, molestias a nivel de miembros superiores e inferiores, lesiones a nivel osteomuscular	N/T	N/T	N/T			(M)	2	4	8	(M)	25	200	II	Acceptable Con Control Especifico	3	0	1	N	N

NOMBRE DE LA EMPRESA:			Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020												
CIUDAD O MUNICIPIO:			Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila															
PROCESOS EVALUADOS:			Área Administrativa: Gerencia, administración, relaciones públicas						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco															
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO				EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS				
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE INTERPRETACIÓN	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Uso de equipos y sistemas de cómputo (Teclado)	BIOMECÁNICOS	Movimientos repetitivos	Fatiga, molestias a nivel de miembros superiores e inferiores, lesiones a nivel osteomuscular	N/T	Sillas, descanso pies, mesas, pack mouse en buen estado y aptos para el trabajo	Pausas activas			(M)	2	4	8	(M)	25	200	II	Acceptable Con Control Especifico	3	0	1	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Desplazamiento por rutas veredales e intermunicipales	PELIGROS DE TRANSITO	Transporte	Accidentes de tránsito, traumas de variada severidad	N/T	N/T	Uso del cinturón de seguridad.			(M)	2	3	6	(M)	60	360	II	Acceptable Con Control Especifico	2	0	0	N	N
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Presencia en las áreas de trabajo de los productos químicos usados en el proceso de aseo y desinfección	PELIGROS QUÍMICOS	Riesgo por inhalación o contacto con productos químicos de aseo	Quemaduras, intoxicación, explosión, alergias, irritaciones	N/T	N/T	Elementos de protección personal			(M)	2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	0	N	N

NOMBRE DE LA EMPRESA:		Industria Chocolates Rivera S.A.S						AREA:		Administrativa		FECHA DE EVALUACIÓN	2 de octubre de 2020													
CIUDAD O MUNICIPIO:		Rivera (vereda termopilas)						DEPARTAMENTO:		Huila																
PROCESOS EVALUADOS:		Área Administrativa: Gerencia, administración, relaciones públicas						EVALUACIÓN REALIZADA POR:		Luis Guillermo García Polanco																
LUGAR DE TRABAJO	CARGO	TAREA	TIPO PROCESO RUTINARIO / NO RUTINARIO	DESCRIPCIÓN	PELIGROS		EFECTOS POSIBLES	CONTROL EXISTENTE			NIVEL DE EFICIENCIA				EVALUACIÓN DEL RIESGO					EXPUESTOS			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN SUGERIDAS			
					CLASIFICACIÓN			FUENTE	MEDIO	TRABAJADOR	MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	NIVEL DE DEFICIENCIA	NIVEL DE EXPOSICIÓN	NIVEL DE INTERPRETACIÓN	NIVEL DE RIESGO	NIVEL DE RIESGO	INTERPRETACIÓN DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	DIRECTOS	CONTRATISTAS	VISITANTES	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	presencia de puntos de recolección ecológicos	ORDEN Y ASEO	Disposición de residuos de papelería, residuos peligrosos	Caídas al mismo nivel	N/T				(M)	2	2	4	(B)	10	40	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N	
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Manejo de Herramientas de oficina (Saca grapas, perforadora, bisturí, grapadora), manipulación de carpetas y hojas en archivo	PELIGRO MECÁNICO	Elementos de oficina	Golpes, heridas, cortes, lesiones en la piel, politraumatismos	Elementos de trabajo en buen estado	N/T				(M)	2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	0	N	Cambio de herramientas al cumplir su ciclo de vida útil.
Rivera	Gerente Administradora Relación pública	Manejo y toma de decisiones, administración y consecución de recursos y proveedores. Desarrollo de tareas de documentación, internet, inventarios. Contacto telefónico, reuniones por fuera de las instalaciones, manejo de redes sociales	Rutinario	Condiciones de orden público	PELIGRO RIESGO PÚBLICO	Público (Robos, atracos, asaltos, atentados, de orden público, etc.)	Golpes, heridas, politraumatismos, estrés laboral	N/T	Cámaras de seguridad	N/T			(M)	2	2	4	(B)	25	100	III	Acceptable, Mejorar Si Es Posible	3	0	1	N	N

11.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO













