

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA EL CAFÉ BAR LA REBECA**

SARA YERALDIN BARRERA SUAREZ

**UNIVERSIDAD ECCI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
BOGOTA D.C.
2021**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TRABAJO PARA EL CAFÉ BAR LA REBECA**

SARA YERALDIN BARRERA SUAREZ COD: 17063

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Especialista en
Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo*

ASESORA

ÁNGELA MARÍA FONSECA MONTOYA

UNIVERSIDAD ECCI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

ESPECIALIZACIÓN GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

BOGOTA D.C.

2021

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido	3
Introducción	9
Resumen.....	11
1. Título de la investigación	12
2. Planteamiento del problema	13
2.1. Descripción del problema.....	13
2.2. Formulación del problema	14
2.3. Sistematización.....	14
3. Objetivos.....	15
3.1. Objetivo general	15
3.2. Objetivos específicos.....	15
4. Justificación y delimitación	16
4.1. Justificación.....	16
4.2. Delimitación de la investigación	17
4.3. Limitaciones	17
5. Marcos de referencia de la investigación	18
5.1. Estado del arte	18

5.2. Marco Teórico	34
5.2.1. ¿Qué es la Seguridad y Salud en el trabajo?.....	34
5.2.2. Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.	34
5.2.3. Sistemas.....	36
5.2.4. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).....	36
5.2.5. Ciclo PHVA.....	38
5.2.5.1. <i>Etapas del ciclo PHVA</i>	38
5.2.6. Accidentes y enfermedades laborales.....	40
5.2.7. Peligro.....	43
5.2.7.1. <i>Tipos de peligros</i>	44
5.2.8. Riesgo.....	45
5.2.9. Riesgos más frecuentes en establecimientos de venta de bebidas o restaurantes. 47	
5.3. Marco legal.....	48
6. Marco metodológico de la investigación.....	51
6.1. Tipos de investigación.....	51
6.2. Paradigma.....	51
6.3. Método	51
6.4. Fuentes de información.....	51
6.4.1. Fuentes primarias.....	51
6.4.2. Fuentes secundarias.....	52
6.5. Población.....	52

6.6. Muestra.....	52
6.7. Criterios de Inclusión	52
6.8. Criterios de Exclusión	52
6.9. Instrumentos de recolección de datos.....	52
6.10. Fases	53
6.10.1. Fase 1. Realizar un diagnóstico inicial del estado actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST en el CAFÉ BAR LA REBECA.	53
6.10.2. Fase 2. Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes en las distintas actividades que ejecuta el CAFÉ BAR LA REBECA.....	53
6.10.3. Fase 3. Diseñar y establecer los programas a desarrollar en el SG-SST de acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y su priorización.	54
6.11. Consentimiento Informado.....	54
6.12. Cronograma	56
7. Resultados.....	57
7.1. Objetivo 1	57
7.2. Objetivo 2.....	61
7.3. Objetivo 3.....	78
8. Análisis Financiero	92
9. Conclusiones.....	96

10. Recomendaciones	98
11. Referencias.....	100
12. Bibliografía	109

Lista de tablas

Tabla 1. Cronograma de actividades.....	56
Tabla 2. Información general CAFÉ BAR LA REBECA	57
Tabla 3 Evaluación Inicial CAFÉ BAR LA REBECA.....	60
Tabla 4 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el cargo de administrador	70
Tabla 5 Medidas de prevención y control para el Administrador.....	71
Tabla 6 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el cargo de Barista	73
Tabla 7 Medidas de prevención y control para el Barista.....	74
Tabla 8 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el cargo de Mesera/Limpieza.....	76
Tabla 9 Medidas de prevención y control para Mesera/Limpieza	77
Tabla 11 Costos del Proyecto	92
Tabla 12 Costo / Beneficio	94

Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> Ciclo PHVA en el sistema de Gestión	39
<i>Figura 2.</i> Factores nocivos que puede causar accidentes laborales	42

Figura 3. Fuentes de exposición que puede causar enfermedades	43
Figura 4 Nivel de probabilidad	61
Figura 5 Nivel de severidad	62
Figura 6 Valor del riesgo	62
Figura 7 Tolerabilidad.....	63

Lista de anexos

Ver carpeta de anexos

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo primeramente a Dios por darme la fortaleza, sabiduría y entendimiento para sacar adelante este proyecto y a mi esposo hijo y familia por su apoyo incondicional.

Sara Yeraldin Barrera Suarez

Introducción

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST además de ser una obligación legal se constituye en una herramienta para mejorar el rendimiento de los colaboradores de la microempresa y la imagen de este frente a sus clientes. Este tiene como propósito velar por la protección, seguridad, salud y las adecuadas condiciones de trabajo de los empleados en el desempeño de sus labores dentro del establecimiento. De igual manera el Ministerio de Trabajo establece que, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST debe ser diseñado e implementado en todas las empresas sin importar el número de trabajadores que la constituya.

CAFÉ BAR LA REBECA no cuenta con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST, este es de vital importancia porque asegura el cumplimiento de las normas Legales vigentes en SST y lo más relevante protege el bienestar físico, mental y social de los trabajadores. Por consiguiente, el objetivo principal del presente proyecto es Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFÉ BAR LA REBECA.

La microempresa es un negocio que brinda un ambiente social agradable con un gran servicio donde ofrecen bebidas frías y calientes a base de café, aromáticas de hierbas y frutales, está ubicado en el municipio de Sogamoso - Boyacá perteneciente al sector de alimentos. LA REBECA está constituida como una mipyme dado que cuenta con tres trabajadores en su actividad comercial.

Para llevar a cabo el objetivo principal se cuenta con la participación de todos los miembros de la organización, se realiza una encuesta, entrevista e inspección con el propósito de lograr una visión clara de la microempresa. Por otra parte, para efectuar la investigación se presentan limitaciones como el tiempo reducido para realizar las actividades pertinentes, la pandemia

provocada por el virus del SARS-CoV-2 (COVID 19) que limita la interacción con la alta gerencia del negocio y con los trabajadores.

Como resultado se obtiene una propuesta para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, por lo tanto, se tiene en cuenta el resultado del diagnóstico inicial, el cual indica que la microempresa se encuentra en estado CRITICO y la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, la cual muestra los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores en la ejecución de las actividades de cada puesto o área de trabajo. Esta información permite elaborar los reglamentos, programas, planes, procedimientos, políticas, manual y formatos mínimos que debe contener el SG-SST para el CAFÉ BAR LA REBECA.

Resumen

El presente proyecto está centrado en realizar una propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en el CAFÉ BAR LA REBECA, microempresa dedicada a la venta de bebidas frías y calientes como: café, aromáticas, capuchino, mocaccino, entre otros. El diseño SG-SST tiene como finalidad brindar las herramientas necesarias para fomentar el bienestar integral, minimizar los peligros, mejorar las condiciones y el ambiente laboral de todos los miembros de la organización y por ende aumentar la productividad del negocio. Para llevar a cabo el presente proyecto se realiza la recopilación de información por medio de la observación directa, la aplicación de una encuesta y entrevista a todos los miembros de la organización. Posteriormente se analiza y se selecciona la información compilada para los objetivos planteados, de esta manera se da inicio con el Diseño SG-SST acorde a la necesidad y actividad económica de la microempresa.

Siguiendo el instrumento de los estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, se obtiene el diagnóstico inicial dando a conocer el estado actual en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo SST, posteriormente se elabora la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, utilizando la metodología de la guía técnica de implementación para mipymes. Por último, se diseña la política y objetivos de SST, se elaboran los reglamentos, programas, planes, procedimientos, políticas, manual y formatos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFÉ BAR LA REBECA.

Palabras claves: seguridad, salud, trabajo, peligro, bienestar.

1. Título de la investigación

Diseño del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFÉ BAR LA

REBECA

2. Planteamiento del problema

2.1. Descripción del problema

CAFÉ BAR LA REBECA es un negocio que pertenece al sector de alimentos dedicado a la venta de bebidas calientes y frías a base de café, aromáticas de hierbas y frutales, tiene aproximadamente 12 años de trayectoria en el transcurso de los años ha ido creciendo incrementando las ventas, sus clientes por ende el número de empleados y han adquirido más utensilios para preparar los productos. Los colaboradores se ven expuestos a diferentes peligros a causa de los cambios bruscos de temperatura, quemaduras por la manipulación de la máquina de café, caídas, laceraciones entre otros, estas situaciones pueden afectar la integridad física, mental y social de los trabajadores. Nunca han desarrollado una herramienta de vigilancia que les permita conocer los posibles peligros y riesgos a los cuales los trabajadores están expuestos en el desarrollo de las actividades propias del negocio, actualmente carece del SG-SST dicha carencia está afectando el rendimiento, comodidad, desarrollo y la solidez de la organización.

LA REBECA debe garantizar la seguridad, salud y calidad de vida de cada uno de los integrantes de la organización, por medio de la prevención y/o mitigación de incidentes que pueden causar accidentes o enfermedades laborales. Hoy en día tienen 3 trabajadores; 2 trabajadores operativos con nivel de riesgo II (1 mesero/limpieza, 1 barista), 1 trabajador administrativo con nivel de riesgo I – administrador. De tal forma que uno de los propósitos de la organización es: diseñar, desarrollar e implementar el Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y lograr obtener que las diferentes actividades que se llevan a cabo dentro del negocio se desarrollen de forma segura.

2.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características que debe contener el Diseño del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, que contribuya a la prevención de accidentes y enfermedades laborales para el CAFÉ BAR LA REBECA?

2.3. Sistematización

¿Cuáles son los peligros a los cuales están expuestos los trabajadores del CAFÉ BAR LA REBECA?

¿Cuál es la normatividad colombiana en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplica al CAFÉ BAR LA REBECA?

¿A través de que programas se puede mejorar el ambiente laboral de los trabajadores en LA REBECA?

¿Cómo puede el negocio dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo SST?

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

Diseñar el Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFÉ BAR LA REBECA a fin de cumplir con la normatividad legal vigente.

3.2. Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico inicial del estado actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST en el CAFÉ BAR LA REBECA.

Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes en las distintas actividades que ejecuta el CAFÉ BAR LA REBECA.

Diseñar los programas a desarrollar en el SG-SST de acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y su priorización.

4. Justificación y delimitación

4.1. Justificación

La (Constitución Política de Colombia, 1991) en el artículo 25 dice, “el trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas” y el (Decreto Unico reglamentario sector trabajo 1072 , 2015) en el artículo 2.2.4.6.8. “el empleador está obligado a la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, acorde con lo establecido en la normatividad vigente” a demás en el artículo 2.2.4.6.1. del mismo Decreto“ 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”. Por ello es una obligación del CAFÉ BAR LA REBECA realizar el Diseño del SG-SST, primero para dar cumplimiento con la legislación colombiana vigente y por garantizar un ambiente de trabajo seguro para los trabajadores. Es una forma de generar confianza y mejorar el desempeño de las actividades y procesos en la organización también sirve para favorecer la imagen del negocio frente a los clientes aumentando la rentabilidad del mismo. El SG-SST le permite a la REBECA tener control sobre los peligros, incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se pueden presentar por el desarrollo de las actividades propias del negocio.

4.2.Delimitación de la investigación

Espacial: El proyecto se efectúa en el negocio CAFÉ BAR LA REBECA ubicado en el pasaje baulilio Acero local 4 en el municipio de Sogamoso Boyacá Colombia.

Temporal: El proyecto se desarrolla de mayo a diciembre 2020.

4.3.Limitaciones

El tiempo es limitado para realizar todas las actividades pertinentes en el proceso de elaboración del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

La pandemia provocada por el virus del SARS-CoV-2 (COVID 19), puede limitar la interacción con la alta gerencia del negocio, las actividades de observación directa, encuesta y entrevista a los trabajadores.

El presupuesto es reducido teniendo en cuenta que es generado por el autor.

5. Marcos de referencia de la investigación

5.1. Estado del arte

Título: Diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el Decreto 1072/2015 y OSHAS 18001/2007 en la empresa los ANGELES OFS SUCURSAL COLOMBIA

Autor: Martínez Jiménez, María Nellys; Rodríguez Silva, María

Año: 2016

Universidad: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Resumen: El presente proyecto de grado tuvo como propósito realizar el Diseño y Desarrollo del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo de la empresa LOS ANGELES OFS sucursal Colombia dedicada a la exploración, explotación, administración, operación, transporte, refinación y comercialización de hidrocarburos, así como todas las actividades y labores inherentes o complementarias a la industria de los hidrocarburos y de sus productos derivados orientado en el decreto 1072/2015 y OSHAS 18001/2007. La empresa busca que las actividades se realicen de forma segura y que los colaboradores tengan bienestar físico, mental y social, la metodología utilizada es la exploración de acuerdo a la orientación y resultado que se requiere obtener en cuanto a los objetivos que se plantearon, a través de: evaluación inicial según Decreto 1072 del 2015, realización de matriz de riesgos, campañas de sensibilización, documentación del SG-SST, socialización del SG-SST y capacitaciones al personal de la compañía. Se concluyó en la evaluación inicial que la empresa cuenta con un 17% de la planificación y un 0% de implementación del SG-SST, según la revisión de la información encontrada ninguna cumple con lo estipulado en el Decreto 1072 de 2015 por lo cual se sometió a ajustes e implementación,

cada una de las etapas planteadas en el proyecto se llegaron a cabo, como también el cumplimiento de los objetivos tanto el general como los específicos.

Título: Propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al Decreto 1072 del 2015 y a la Resolución 0312 del 2019 en la empresa LINK COMUNICACIONES Y ASESORÍAS S.A.S DE MONTERÍA – CÓRDOBA

Autor: Gonzáles Gaviria, José Alvier

Año: 2019

Universidad: Universidad Cooperativa de Colombia

Resumen: Este trabajo consistió en la presentación de una propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 0312 del 2019 en la organización Link Comunicaciones y Asesorías S.A.S en la ciudad de Montería en el departamento de Córdoba, dedicada a brindar asesorías en proyectos de gestión de publicidad y comunicación. Para dar cumplimiento a la normatividad vigente y por mejorar el ambiente laboral de los trabajadores, la metodología utilizada fue la planificación de 4 fases:

Fase inicial, realización de un diagnóstico para conocer el estado de la organización frente al Sistema de Gestión tomando la Resolución 0312 de 2019.

Segunda fase, se identificó los requisitos y documentación exigidos para desarrollar el proyecto adecuadamente.

En la tercera fase se detallan cada uno de los documentos diseñados.

En la última fase detallan el proceso de socialización, discusión y aprobación de la propuesta del diseño SG-SST.

La empresa no cuenta con el diseño y por ende no existe una implementación del SG-SST, el informe de la evaluación inicial realizada bajo los lineamientos de la Resolución 0312 de 2019 estableció que la empresa está en estado crítico solo cuenta con las afiliaciones de los trabajadores a la Administradora de Riesgos Laborales Positiva S.A. Se realizó la identificación y valoración de los riesgos usando la metodología de la GTC 45 la cual permitió detectar que los trabajadores se encuentran expuestos a factores de riesgo psicosocial por la demanda de trabajo, turnos extensos, sobrecarga laboral y estrés, también se encuentran expuestos a factores de riesgo biomecánicos y/o ergonómicos porque los puestos de trabajo no están acordes con las actividades que se realizan. Se elaboró el reglamento de higiene y seguridad industrial, el plan anual de trabajo, el programa de capacitación y se eligió el vigía de Seguridad y Salud en el Trabajo. El diseño que se realizó fue expuesto a los miembros de la organización, el Gerente General aprobó la propuesta del Diseño del SG-SST.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 y libro 2 parte 2 titulo 4to capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 en la empresa INGENIERÍA & SERVICIOS SARBOH S.A.S

Autor: Lobo Pedraza, Karen Liseth

Año: 2016

Universidad: Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito

Resumen: Se realizó el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Ingeniería y Servicios Sarboh S.A.S basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 y según las disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo del Decreto 1072 de 2015, dedicada a la fabricación y comercialización de maquinaria en acero inoxidable para la elaboración de alimentos, también la prestación de servicios técnicos y mantenimiento de

la maquinaria y equipo para empresas públicas y privadas. Para llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos utilizaron una metodología de tres aspectos (objetivo específico, ¿qué hacer? y resultado) en los cuales desarrollaron una serie de actividades, también ejecutaron entrevistas, encuestas y visitas para evaluar y analizar el estado actual de la empresa donde la evaluación inicial determinó que la empresa tiene un 20% del diseño y un 3,57% de la implementación del SG-SST. Hicieron una revisión de documentos y definieron los requisitos aplicables en materia de SST, diseñaron la estructura general del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, documentaron y elaboraron el plan de acción para la implementación del SG-SST, se estableció la política de SST, el plan de trabajo anual, los medios de comunicación, participación y consulta, entre otros. El autor da una serie de recomendaciones para la adecuada implementación y control del SG-SST en la empresa.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa TAM Transporte Ambulatorio Médico S.A.S, dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015

Autor: Niño Cárdenas, Carlos Giovanny; Martínez Pascagaza, Dora Omaira; Pineda Cipagauta Rosa Lorena

Año: 2016

Universidad: Universidad ECCI

Resumen: El objetivo general del proyecto es Diseñar el SG-SST para la empresa TAM Transporte Ambulatorio Médico S.A.S., dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015, es una empresa donde la actividad económica es el transporte de pacientes en ambulancia, la cual se encuentra clasificada como riesgo IV. Se realizó la evaluación inicial del SG-SST en dos fases: en la primera estudiaron los requisitos que exige el Decreto 1072 de 2015 en la segunda aplicaron una lista de chequeo de los estándares mínimos del SG-SST con la finalidad de obtener

una evaluación inicial que les permitió conocer el estado actual de la organización. Se evidenció que existió un programa de salud ocupacional el cual se dejó de actualizar e implementar; en el momento estaban en el proceso de dar cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 1072 de 2015 para llevar a cabo el proceso contaban con una persona como responsable del SG-SST. Tenían elaborada la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos donde usaron como metodología la GTC 45 no se había implementado las medidas de intervención estipuladas allí, con los resultados de la evaluación inicial procedieron a realizar los ajustes pertinentes en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el Decreto 1072/2015 y Resolución 0312/2019. También se clasificaron, definieron y destinaron los recursos necesarios para implementar el SG-SST en la empresa. Como resultado final se obtuvo el diseño del SG-SST en la empresa TAM Transporte Ambulatorio Médico S.A.S, dando así cumplimiento a los requisitos mínimos en la fase de planeación, se trabajó desde la evaluación inicial hasta los indicadores de estructura, proceso y resultado.

Título: Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, para el centro de acondicionamiento físico y rehabilitación deportiva BODYFORCE basados en el Decreto 1072 del 2015

Autor: Álvarez Delgado, Darío Fernando; Escobar Ortiz, Tania Alejandra; Miranda Bolaños, Christian Adrián.

Año: 2018

Universidad: Universidad Católica de Manizales

Resumen: El proyecto consistió en realizar el Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para el Centro de Acondicionamiento Físico y Rehabilitación Body Force, con el fin de garantizar el mejoramiento continuo de las condiciones de salud en el trabajo y el

bienestar de los trabajadores para que se desempeñen de manera adecuada y eficiente logrando así su crecimiento personal y de la empresa. Se realizó una evaluación inicial y la aplicación de los estándares mínimos donde se determinó que el Centro de Acondicionamiento Físico y Rehabilitación Body Force se encontraba en estado crítico en cuanto al cumplimiento de los estándares mínimos con una puntuación de 3%. Se realizó la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos con la metodología de la GTC 45 donde se determinó que el riesgo más alto al cual se encuentran expuestos los trabajadores es de tipo biomecánico por esfuerzos, levantamiento y movilizaciones de cargas correspondiente a los equipos de trabajo o movilización de pacientes, así como posturas prolongadas y movimientos repetitivos en personal de oficina. Por lo cual se procedió a realizar el Diseño del SG-SST acorde a las necesidades de la empresa en el cual se diseñó la política y objetivos del SG-SST, la identificación de requisitos, el plan de mejora, plan de trabajo anual y el plan de capacitación, se logró la ejecución de cada uno de los objetivos específicos establecidos y por ende el objetivo general del proyecto que buscaba el diseño y desarrollo del SGSST basados en el decreto 1072/2015.

Título: Diseño del SG-SST en una Comunidad Cristiana del barrio spring en la ciudad de Bogotá

Autor: Ariza Quintero, Daissy Leandra; Criollo Velasquez, Lorena Estrella; Farfán Márquez, Nory Cecilia

Año: 2017

Universidad: Universidad ECCI

Resumen: El proyecto consistió en realizar el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Comunidad Cristiana Palabra Viva, es una organización del sector religioso dedicada a compartir la palabra de Dios donde se realizan actividades como: la

alabanza, reuniones de culto, retiros espirituales, deporte, danza, discipulado personal, grupos pequeños en hogares, escuela de liderazgo, reuniones de parejas, seminarios de edificación y capacitación, y escuela de música. Los líderes de la comunidad vieron la necesidad de realizar el diseño del SG-SST primero para cumplir con la normatividad legal vigente y por el bienestar de sus trabajadores y colaboradores, para llevar a cabo el proyecto utilizaron una metodología mixta de triangulación que les permitió comparar diferentes tipos de análisis de datos cualitativos como cuantitativos con el fin de lograr un mismo objetivo en un mismo trabajo donde se recogieron y se analizaron simultáneamente. Se llevaron a cabo 3 fases; la fase inicial caracterización del SG-SST Comunidad Cristiana Palabra Viva donde se realizaron actividades como: acta de inicio, inspección inicial, diagnóstico inicial, autoevaluación estándares mínimos y presupuesto para el proyecto, se determinó que la comunidad cristiana no tiene un SG-SST y además la evaluación del ciclo PHVA donde se evidencio que la Comunidad Cristiana Palabra Viva, se encuentra en la fase de planeación en un 1 %, fase del hacer en 1%, fase del verificar en 0% y actuar 0%, teniendo un total en la implementación del SG SST de un 2.70%, en la fase dos se realizó la matriz legal, Matriz IPER GTC 45 (identificación de peligros y valoración de riesgos) y por último la fase tres donde se elaboró el documento sobre la propuesta del SG SST lineada al ciclo PHVA, el plan de trabajo anual, manual de SST, la elaboración de procedimientos, entrega de formatos de SST y plan de emergencias; con el fin de generar una guía e instructivo a la Comunidad Cristiana, se dio cumplimiento a los objetivos planteados.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Superdrywall S.A.S ubicada en Bogotá D.C.

Autor: Mora Fajardo, Lina María

Año:2016

Universidad: Universidad ECCI

Resumen: SUPERDRYWALL SAS es una empresa dedicada a la instalación de Drywall y soluciones en el campo de la construcción, empresa que tiene los siguientes procesos: Gerencia Técnica (Contratos), Coordinador Operativo, Cuadrillas, Asistencia Operativa y Compras, el proyecto tiene como objetivo realizar el Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST) con la finalidad de minimizar y controlar los factores de riesgos a los que se encuentran expuestos los colaboradores en el área de trabajo durante el desarrollo de su jornada laboral evitando daños a la salud de los mismos y para dar cumplimiento con la normatividad. La investigación fue de interés para la Gerencia de SUPERDRYWALL SAS en donde se buscaba la posibilidad de implementarlo en las dos sedes actuales de la organización, y querían que sirviera como referente para aquellas PYMES y contratistas dedicados a la construcción de obras civiles. La metodología usada fue de tipo cualitativa – descriptiva, cualitativa porque se realizó un estudio de comportamientos, uso de instrumentos, materiales en un entorno habitual de una determinada situación, de tipo descriptiva, porque se definió, clasificó y caracterizó el objeto de estudio, por medio de observaciones “in situ” y a través de encuestas y entrevistas, en el diagnóstico de la situación actual de la organización se determinó que solo se efectuó el 3% del SG-SST por las afiliaciones a un Sistema de Seguridad Social para todos los trabajadores por lo cual se consideró un cumplimiento nulo. La matriz de identificación de peligros valoración de riesgos se realizó con la metodología de la GTC 45 donde se determinó que los riesgos prioritarios son: biomecánico, condiciones de seguridad (trabajo en alturas tareas desarrolladas por encima de 1,5 mts con relación a la superficie normal) y químico. Se desarrollaron programas y documentos acorde a la organización y a la normatividad que aplicara a la actividad económica dando cumplimiento a los objetivos.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Colegio

Santa Catalina

Autor: Avella Gonzales, Jhon Jairo; Avendaño García Juan Camilo

Año: 2017

Universidad: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC)

Resumen: El proyecto tiene como objetivo Diseñar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el colegio Santa Catalina tomando el Decreto 1072 de 2015 Libro 2, Parte 2, Título 4, Capítulo 6 y a los estándares mínimos de la resolución 1111 de 2017. El documento expone las actividades que se llevaron a cabo en el Colegio Santa Catalina para el diagnóstico inicial y para realizar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), la evaluación inicial arrojó que el colegio Santa Catalina no había adelantado labores en materia de SST lo cual dio como resultado el 17.5% de cumplimiento de acuerdo con los estándares mínimos. El documento presenta una descripción del Colegio y del proceso general posteriormente se presenta la identificación de peligros y valoración de los riesgos asociados a las actividades del colegio Santa Catalina en sus diferentes puestos de trabajo donde se determinó que existen 10 peligros en nivel de riesgo I - 34 peligros en nivel de riesgo II - 11 peligros en nivel de riesgo III - 1 peligros en nivel de riesgo IV. Se estableció la conformación del COPASST, comité de convivencia laboral, además muestran los planes de emergencia escolar, programa de estilos de vida saludable, programa de higiene y seguridad, programa de prevención, detección prevención de enfermedades laborales, y el diseño de los indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, los parámetros para la auditoria interna y diseñaron los indicadores para la evaluación del SG-SST, se cumplieron los objetivos específicos y general.

Título: Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de confecciones de Pereira según el Decreto 1072 de 2015

Autor: Bedoya González, Catalina; Marta Granados, Sonia Cecilia; Ruíz Galindo, Martha Cecilia

Año:2017

Universidad: Universidad Católica de Manizales

Resumen: El proyecto de grado para obtener el título de especialistas en Seguridad y Salud en el Trabajo fue Diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de confecciones de Pereira según el Decreto 1072 de 2015, con la finalidad de minimizar los riesgos a los que se exponen día a día los trabajadores de la organización en búsqueda de un ambiente seguro, el aumento de la productividad de la empresa y por dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en materia de SST. La investigación fue de tipo cualitativo puesto que permitió medir cual era el estado actual en cuanto al cumplimiento de la norma en la empresa, también se analizaron los datos obtenidos en la revisión de las estadísticas de ausentismo, matriz de peligros, estudio sociodemográfico, conclusión de los estándares mínimos, entre otros. Se realizó la evaluación inicial de la empresa bajo los requisitos mínimos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 esta evaluación dio como resultado que la empresa se encontraba en un nivel de cumplimiento de la norma del 5% en estado crítico porque solo cumplían con la afiliación de sus trabajadores a la ARL, se determinó la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó la identificación de peligros y valoración de riesgos donde se identificaron los riesgos que son de prioridad a intervenir: mecánico: proyección de partículas (agujas que quiebran), uso de herramientas y máquinas (cortadora, troqueladora) y tecnológico: Incendios por materias

primas almacenadas, productos, instalaciones eléctricas, también se elaboraron planes y programas como: programa de promoción y prevención, programa de riesgo psicosocial, plan de emergencias, prevención de la accidentalidad, sistema de vigilancia epidemiológico para la prevención del ruido y sistema de vigilancia epidemiológico osteomuscular. Realizaron un cronograma de trabajo basada en los objetivos el cual se logró ejecutar y dieron cumplimiento a los objetivos planteados.

Título: Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el del Decreto 1072 de 2015, para la Empresa Guayalres LTDA

Autor: Bonilla Pimiento, Claudia Marcela.

Año:2017

Universidad: Universidad ECCI

Resumen: El proyecto tuvo como fin realizar el diseño del SG-SST para la empresa Guayalres LTDA, la cual cuenta con 50 trabajadores dedicada a la fabricación, ensamble y comercialización de cables de control y mangueras de freno hidráulico, con el objeto de dar cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 1072 de 2015 y a fin de garantizar un ambiente de trabajo sano. Para llevar a cabo la investigación se realizó por etapas, la primera fue desarrollar un diagnóstico actual del cumplimiento en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y la segunda consistió en definir las actividades que tendrá que realizar Guayalres Ltda para lograr la implementación, desarrollo y mantenimiento del SG-SST, el desarrollo de la investigación se realizó combinando los modelos de investigación: documental, explicativa y descriptiva. En el diagnóstico inicial se evaluaron 111 requisitos en total, de los cuales el 41% se encontraban en cumplimiento con oportunidad de mejora, el 53 en no conforme y el 6% en observación, realizaron la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos con la metodología de la GTC 45 y programas

como: plan de trabajo anual, plan de capacitación en SST entre otros. Llevaron a cabo un análisis de los documentos que existían en cuento a SST los cuales se modificaron y sirvieron de apoyo para cumplir con los objetivos planteados en el trabajo de grado.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa CVG Seguridad Industrial S.A.S.

Autor: Agudelo Calderón, Paula Fernanda; Arango Gil, Victoria Elena; Escobar Giraldo, Hilda María; Villegas Gómez, Mariana.

Año:2017

Universidad: Universidad Católica de Manizales

Resumen: Este Trabajo de Grado consistió en elaborar una propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa CVG Seguridad Industrial S.A.S. teniendo como base el Capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, la Norma técnica OHSAS 18001 y la Resolución 1111 de 2017 Estándares Mínimos. La investigación se realizó en tres etapas, en la primera etapa ejecutaron un método de investigación documental de toda la información necesaria para elaborar el proyecto en la segunda realizaron una investigación descriptiva observacional al interior de la empresa con un razonamiento analítico sintético que les permitió ir de lo particular a lo general en esta etapa ejecutaron la evaluación inicial la cual arrojó que la empresa está en estado crítico en la Planeación, Gestión y Verificación del SG-SST también se elaboró la Política en Seguridad y Salud en el trabajo y los objetivos y por último la tercera etapa en ella diseñaron el Plan de Trabajo Anual, los programas que necesitaba la empresa, se definieron los recursos, se expresaron las actividades preventivas y Correctivas, además de las estrategias que garantizaban la mejora continua.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Microempresa Productos Doña Ceila

Autor: Nuñez Díaz, Yudy Milena; Useche Galindo, Hermes Lizandro

Año: 2017

Universidad: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Resumen: El objetivo de la investigación fue Diseñar del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa tradicional del sector alimentos de la región del Valle de Tenza por dos razones, la primera por ser una obligación legal y la segunda por ser una herramienta para mejorar el desempeño y la competencia de las empresas. La propuesta se realizó en conformidad con los estándares normativos y técnicos acordes a la actividad económica todo ello con la finalidad de mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo de los colaboradores de la organización. El documento hace una descripción de la microempresa y de los procesos, la metodología que utilizaron fue descriptiva donde se consideraron etapas del método científico iniciando con la observación y recolección de datos mediante entrevistas y la aplicación de un instrumento de morbilidad sentida en cuatro fases, la primera un diagnóstico la segunda un plan de trabajo la tercera seguimiento y evaluación y la última factibilidad y viabilidad. Posteriormente procedieron con la identificación de medidas para gestionar los riesgos y dar cumplimiento a los requisitos legales, la metodología que usaron para a identificación de peligros y valoración de los riesgos fue la GTC 45 se determinó que los peligros a los que se encontraban mayormente expuestos los trabajadores de la empresa Productos Doña Ceila son el biomecánico por elevación de cargas y posturas sostenidas, así como el físico por temperaturas altas. Se generaron programas para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores se dio cumplimiento a los objetivos planteados.

Título: Sistema de Gestión de Riesgos en Seguridad y salud en el trabajo

Autor: Butrón Palacio, Efrain

Año:2018

Editorial: Ediciones de la U

Resumen: En el libro *Sistemas de Gestión de Riesgos en Seguridad y Salud en el Trabajo* paso a paso para el diseño práctico del SG-SST muestra y explica detalladamente siete pasos para el diseño e implementación de un SG-SST los cuales están organizados dependiendo la etapa del sistema ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Es una herramienta para aquellas empresas que no tienen bases firmes en el conocimiento de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

la etapa de Planear que está compuesta por tres pasos que son:

Paso 1. ORGANIZACIÓN SALUDABLE. Recursos y cultura.

Paso 2. GESTIÓN DOCUMENTAL DEL SG-SST. Política y liderazgo

Paso 3. GESTIÓN DE MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS. Planificación y diagnóstico.

En la etapa del hacer se encuentran dos pasos:

Paso 4. GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. Métodos de control en lo concerniente a Ingeniería, Documental y Humano.

Paso 5. GESTIÓN DE EMERGENCIAS.

En la etapa de verificar se encuentra un paso:

Paso 6. AUDITORIA-REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN. Es el paso de auditoria de verificación de los requisitos legales, estándares mínimos.

Y la última etapa corresponde al actuar:

Paso 7. MEJORA CONTINUA. Gestionando las acciones preventivas, correctivas y de mejora.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Bananas Pereira

Autor: Marín Gallego, Javier

Año:2018

Universidad: Universidad Libre de Pereira

Resumen: El proyecto estaba centrado en realizar el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la empresa Bananas ubicada en la ciudad de Pereira, la cual se dedica a la comercialización y elaboración de productos alimentarios y derivados, platos preparados, precocinados, salsas alimenticias, y en general de productos para la alimentación o consumo humana. El estudio del proyecto fue descriptivo la empresa tiene distintos turnos y actividades cuenta con 52 trabajadores. Realizaron una evaluación inicial respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo SST con el anexo técnico de la Resolución de los Estándares Mínimos lo cual les permitió obtener un diagnóstico inicial que arrojó un estado crítico con un 3%, por lo cual procedieron a realizar una matriz de requisitos del diseño basada en el decreto 1072 de 2015. Elaboraron documentos soporte para el SG-SST como: política de SST, matriz de requisitos legales, procedimiento para acciones preventivas, correctivas y de mejora, procedimiento evaluaciones médicas ocupacionales, control de ausentismo laboral, uso del botiquín primeros auxilios, acta de entrega epp, matriz de roles y responsabilidades, matriz de conformación de comité de investigación, entre otros. Realizaron la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos por medio de la metodología de la GTC 45 arrojando que los riesgos más significativos para los empleados de la empresa BANANAS son de tipo

psicosocial y biomecánicos estos están dados por los peligros relacionados con las heridas o amputaciones que se pueden presentar con la manipulación de las herramientas, resbalones y/o caídas en el lugar de trabajo por pisos húmedos o deslizantes. El proyecto logró enmarcar todo el universo legal contemplado en el Decreto 1072 de 2015, lograron obtener un compromiso por parte de todos los miembros de la organización frente al SG-SST, consiguieron cumplir todos los objetivos planteados.

Título: Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Cali Dulces enfocado en el Decreto 1072 de 2015

Autor: López España, Daniela; Ledesma, Lina María

Año:2018

Universidad: Universidad Católica de Manizales

Resumen: El proyecto de grado consistió en Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para la empresa CaliDulces S.A.S, ubicada la ciudad de Cali-Valle del Cauca, destinada a la elaboración y comercialización de productos de chocolates y dulces. Para realizar el diseño los autores realizaron varias visitas a la empresa con la finalidad de observar cada una de las actividades y lograr definir los riesgos de estas, la metodología utilizada fue cuantitativa, realizaron una evaluación inicial basada en el Decreto 1072 de 2015 la cual pudo determinar que la empresa se encontraba en estado crítico con un 5% no contaba con los requisitos legales estipulados solo tenían afiliaciones a ARL. La matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se realizó bajo lo establecido en la metodología de la GTC 45 donde obtuvieron que los riesgos a los cuales más están expuestos los trabajadores son: biomecánico: posturas prolongadas, manejo de cargas, movimiento repetitivo, sobre esfuerzo y condiciones de Seguridad: (Transito) accidentes de tránsito en desplazamientos. Diseñaron

documentos como: Política y objetivos SST y planes y programas como: desarrollo de evaluaciones médicas, de ingreso, periódicas de retiro, programa para la prevención de desórdenes musculo esqueléticos en situación de trabajo, programa de inspecciones de seguridad, plan de prevención y respuesta de emergencias, programa de prevención de la accidentalidad, plan de gestión de químicos, plan anual de trabajo, entre otros. Por lo cual lograron presentar una propuesta del Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG.SST a la alta gerencia.

5.2.Marco Teórico

5.2.1. ¿Qué es la Seguridad y Salud en el trabajo?

(Organización Internacional del Trabajo OIT, 2011) define la Seguridad y Salud en el Trabajo como: “una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores” (p.1).

Otra definición sobre Seguridad y Salud en el Trabajo es la que definen (Chamorro Medina & Delgado Villacrés, 2017) que es entendida como:

una disciplina que fomenta y mantiene el grado más elevado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, independientemente de su ocupación; pretende prevenir las consecuencias negativas que las mismas condiciones del trabajo pueden generarles en la salud, brindando protección en su lugar de desempeño (p.55).

5.2.2. Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia.

“Los temas relacionados con la salud de los trabajadores en Colombia no se habían tomado con la importancia del caso, sino desde 1945 cuando se habla de Salud Ocupacional” Lizarazo, Fajardo, Berrio y Quintana como se citó en (Parra Vergara , 2019).

En donde los sectores como industrial, social, cultural, económico y legal tratan estos temas con mayor interés, así mismo el estado con sus organismos diseñados para tal fin, encaminados a logro del desarrollo social y del sector empresarial, consiguiendo cambios relevantes en el ámbito legal como en aspectos teóricos, creando una verdadera cultura en las empresas de prevención para lograr una mejor calidad de vida a sus trabajadores César G. Lizarazoa como se citó en (Parra Vergara , 2019).

Además (Giraldo Duque & Henao Vásquez, 2017) mencionan que:

Desde el año 1979 se viene implementando métodos que minimicen el riesgo de los trabajadores a padecer alguna enfermedad laboral, con los sistemas de gestión humana donde cada empresa debía de tener un seguimiento a la salud de sus empleados, pero este seguimiento seguía teniendo deficiencia frente a las metas establecidas por el ministerio de trabajo del entonces gobierno, desde entonces se viene trabajando en mejorar la calidad de vida de los empleados y definiendo a que están expuesto los trabajadores (p.25).

Colombia en los últimos años ha expedido normatividad respecto a Seguridad y Salud en el Trabajo con la finalidad de proteger la integridad y mejorar la calidad de vida de los trabajadores, además es el país que más normatividad tiene respecto a otros países latinoamericanos, pero aun así no es suficiente para que el 100% de las organizaciones apliquen medidas en pro del trabajador.

En la actualidad la normatividad obliga a que todas las empresas públicas, privadas y sin importar el número de trabajadores tenga un SG-SST acorde a la actividad económica y sus recursos financieros.

Colombia, como estado miembro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ha ratificado diferentes convenios tendientes a garantizar la protección de los trabajadores y

prestaciones económicas derivadas de accidentes y enfermedades laborales. De estas normas internacionales sobresalen las siguientes: 161 sobre servicios de salud en el trabajo, 13 sobre la cerusa (pintura con plomo), 18 sobre las enfermedades profesionales, 81 sobre la inspección del trabajo, 136 sobre el benceno, 162 sobre el asbesto, 167 sobre la seguridad y salud en la construcción, 170 sobre los productos químicos y C174, sobre la prevención de accidentes industriales mayores (Gómez Rúa & Turizo Peláez, 2016, pág. 86).

Al presente se cuenta con el Decreto 1072 de 2015 Decreto Único del Sector Trabajo que es una compilación de las normas expedidas por diversos organismos gubernamentales, en el cual están las disposiciones necesarias para garantizar un ambiente de trabajo adecuado y seguro.

5.2.3. Sistemas.

Según (Arboleda Sepúlveda, 1973) define los sistemas como “un complejo interconectado de componentes relacionados funcionalmente y estructurado para cumplir con objetivos previstos” (p.1), por otra parte Hall y Fagen como se citó en (Leal Morales, 2016) plantean el sistema como “un conjunto de objetivos donde existen relaciones entre los objetivos y sus atributos, implicando que el sistema tiene propiedades, funciones y fines diferentes de los de los objetivos constituyentes” (p.17).

5.2.4. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Un SG-SST es un conjunto de herramientas lógico, caracterizado por su flexibilidad, que puede adaptarse al tamaño y la actividad de la organización, y centrarse en los peligros y riesgos generales o específicos asociados con dicha actividad. Su complejidad puede abarcar desde las necesidades básicas de una empresa pequeña que dirige el proceso de un único producto en el que los riesgos y peligros son fáciles de identificar, hasta industrias que

entrañan peligros múltiples, como la minería, la energía nuclear, la manufactura química o la construcción (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2011, pág. 4).

El SG-SST es un proceso que se realiza por etapas con la finalidad de “anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo” (Avella Gonzales & Avendaño García, 2017, pág. 27).

Los sistemas de gestión se configuran y condicionan a partir de normas internacionales, los cuales, al ser protocolos o modelos buscan que las organizaciones puedan adaptarse más fácilmente a las demandas internas y externas en materia de competitividad, lo que representa por tanto la búsqueda de un ciclo de mejora continua Roa, como se citó en (Rubio Velara , 2019, págs. 15-16).

El Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) tiene por objeto prevenir accidentes y enfermedades laborales causadas por las condiciones de trabajo, además busca proteger el bienestar de los empleados estableciendo el objetivo de mejorar el ambiente laboral que conlleva a la protección físico, mental y social de los colaboradores.

El SG-SST no puede funcionar debidamente sin la existencia de un diálogo social eficaz, ya sea en el contexto de comités paritarios de seguridad o salud, o de otros mecanismos como los convenios colectivos. Se debería brindar a los trabajadores y sus representantes la oportunidad de tomar parte plenamente, a través de la participación y de consulta directas, en la gestión de la SST en la organización. Un sistema sólo es eficaz cuando se asigna a todas las partes interesadas responsabilidades definidas en la aplicación del mismo (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2011, pág. 10).

La participación de los empleados se debe considerar fundamental en la creación del SG-SST, considerando que son ellos los que ocupan día a día los puestos o áreas de trabajo lo cual

les facilita la identificación de peligros a los cuales se ven expuestos que pueden causar un incidente y terminar en un accidente o enfermedad laboral.

5.2.5. Ciclo PHVA.

El ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar, actuar) es de gran utilidad para estructurar y ejecutar proyectos de mejora de la calidad y la productividad en cualquier nivel jerárquico en una organización. También conocido como el ciclo de Shewhart, Deming o ciclo de la calidad (Gutiérrez Pulido , 2010, pág. 120).

“El ciclo PHVA es un ciclo que se encuentra en pleno movimiento y se puede desarrollar en cada uno de los procesos de la organización” García, como se citó en (Ayuni Campos & Matheus Diaz, 2015, pág. 33).

El ciclo de PHVA está conformado por cuatro etapas cuando se llega a la etapa final se vuelve a la primera y se realizar el ciclo nuevamente, lo que permite realizar evaluaciones periódicamente y así efectuar mejoras todas las veces que sean necesarias.

5.2.5.1.Etapas del ciclo PHVA.

A continuación, se muestran las fases o etapas del ciclo PHVA o ciclo de Deming según (Martinez Sanchez, 2016).

Planear: Organización y planificación.

Hacer: Aplicación.

Verificar: Auditoria y revisión por la alta dirección.

Actuar: Mejoramiento.

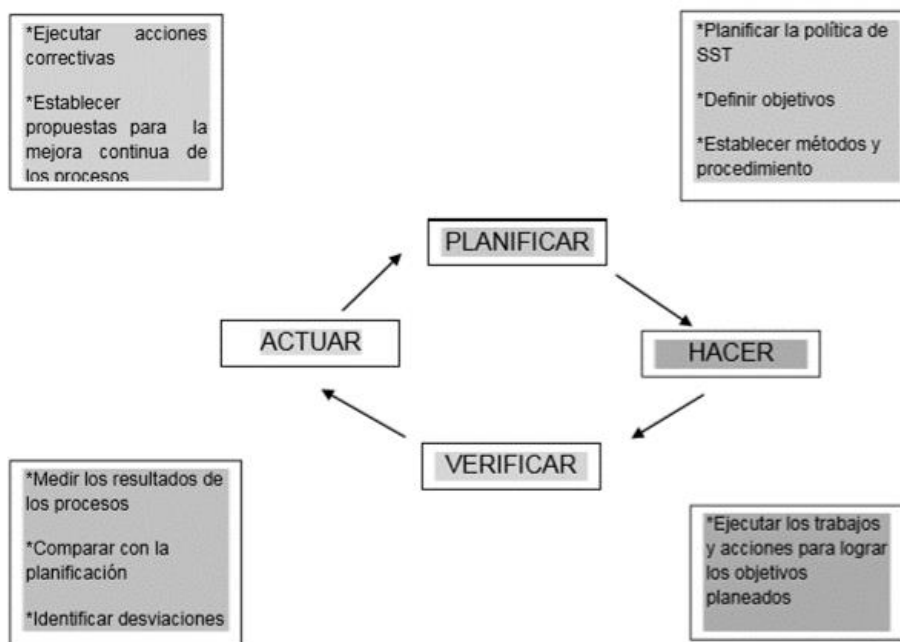
La Fase de planificación, orienta el establecimiento de la política de la organización, los perfiles profesionales y los factores de riesgo presentes. La fase Hacer propone la implementación de la propuesta de un plan de trabajo o procesos a llevar acabo, Verificar, se

enfoca en el seguimiento y medición de procesos en relación con los resultados alcanzados y Actuar, propone la realización de las mejoras a los procesos llevados a cabo, resaltando puntos positivos y negativos para reforzar en la propuesta de trabajo (Aguirre, Arboleda, & Portilla, 2016, pág. 39).

El ciclo de PHVA está conformado por cuatro etapas cuando se llega a la etapa final se vuelve a la primera y se realiza el ciclo nuevamente, lo que permite realizar evaluaciones periódicamente y así efectuar mejoras todas las veces que sean necesarias.

En la figura 1. Se observa cada uno de las fases, su contenido y pasos a seguir en el ciclo PHVA.

Figura 1. Ciclo PHVA en el sistema de Gestión



Fuente: (L & Ruiz, 2009)

El ciclo PHVA es un apoyo en el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFÉ BAR LA REBECA, pues permite realizar mejoras a corto plazo medibles

obteniendo la solución de problemas dentro de la organización. El ciclo de PHVA se considera una rueda que no tiene fin por eso se habla de mejora continua que se define según Sullivan, como se citó en (Arenas Castaño & Zambrano Santos, 2017) “El Mejoramiento Continuo es un esfuerzo para aplicar mejoras en cada área de las organizaciones con el fin de lograr una satisfacción de calidad para los clientes”(p.15).

5.2.6. Accidentes y enfermedades laborales.

Existe diferentes definiciones a nivel mundial sobre accidente y enfermedad laboral (Gómez Ceballos, 2016) define estos dos términos teniendo en cuenta lo establecido por Organización Internacional de Trabajo (OIT) :

un accidente de trabajo como un hecho ocurrido en el curso o en relación al trabajo que causa lesiones profesionales mortales y no mortales; y enfermedad profesional es aquella contraída como resultado de la exposición a factores de riesgos inherentes a la actividad laboral. Ambos hechos generan un deterioro físico y/o mental, que pueden implicar una pérdida anatómica o funcional (p.154).

La (Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2019) menciona que:

Los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales tienen grandes repercusiones en las personas y en sus familias, no sólo desde el punto de vista económico, sino también en lo que respecta a su bienestar físico y emocional a corto y a largo plazo. Además, pueden tener efectos importantes en las empresas, afectando a la productividad, provocando interrupciones en los procesos de producción, obstaculizando la competitividad y dañando la reputación de las empresas a lo largo de las cadenas de suministro, con consecuencias para la economía y para la sociedad de manera más general (p.3).

Todos los días las organizaciones están reportando a las centrales de riesgos accidentes o enfermedades laborales que generan ausentismo laboral logrando una disminución de la productividad y aumentando los costos de las organizaciones y por supuesto afectando el bienestar del trabajador y su familia según (Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2019): 2,78 millones de trabajadores mueren cada año de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades) y 374 millones de trabajadores sufren accidentes del trabajo no mortales. Se calcula que los días de trabajo perdidos representan cerca del 4 por ciento del PIB mundial y, en algunos países, hasta el 6 por ciento o más (p.1).

Cada vez que se presente un accidente de trabajo por pequeño que sea se procede a realizar un reporte tanto a la ARL como a la EPS lo más pronto posible, la Resolución 1401 de 2007 expone como se debe realizar la investigación de los incidentes y accidentes de trabajo, la estructura del informa del accidente buscando un eficiente análisis para que no se vuelvan a presentar. En el desarrollo de las actividades los trabajadores están expuestos a situaciones que puede causar accidentes de trabajo, en la figura 2, se observa algunos factores nocivos que influyen en la ocurrencia de los eventos.

Figura 2. Factores nocivos que puede causar accidentes laborales

Formas de energía, fuentes o actividades	Factores nocivos
Energía vinculada a las operaciones de cortar, dividir o desbastar	Objetos cortantes como cuchillos, sierras o herramientas de filo
Energía vinculada a las operaciones de prensar y comprimir	Máquinas de modelado, como prensas y herramientas de fijación
Conversión de energía cinética en energía potencial	Objetos que golpean o caen sobre el trabajador
Conversión de la energía potencial de un individuo en energía cinética	Caída de un trabajador desde un sitio elevado a otro más bajo
Energía por la que se somete al cuerpo a un estrés excesivo	Traslado de cargas pesadas o la torsión del cuerpo
Factores de estrés mental y psicológico	Amenaza de violencia
Calor y frío, electricidad, sonido, luz, radiación y vibraciones	-
Sustancias tóxicas y corrosivas	-

Fuente:(OIT; Nuñez Díaz & Useche Galindo, 2017)

(González, Bonilla, Quintero, Reyes, & Chavarro, 2016) menciona que:

Los accidentes laborales pueden generarse por causas inmediatas o básicas: las inmediatas son las que producen el accidente de manera directa y están conformadas por actos inseguros (comportamientos inadecuados de los trabajadores que pueden originar un incidente laboral) y condiciones inseguras (Instalaciones, equipos, maquinaria y herramientas que se encuentran en mal estado y ponen en riesgo de sufrir un accidente a los trabajadores).

Los colaboradores de las diferentes organizaciones o empresas están expuestos a diferentes peligros (físicos, químicos, mecánico, biológico, ergonómico, psicosocial, condiciones de seguridad y fenómenos naturales) estos factores de riesgo pueden generar enfermedades laborales en ocasiones perdiendo la capacidad laboral e incluso la muerte, en la figura 3 “se observan algunas de las fuentes de exposición que pueden dar lugar a lesiones o daños con carácter de enfermedad” OIT como se citó en (Nuñez Diaz & Useche Galindo, 2017).

Figura 3. Fuentes de exposición que puede causar enfermedades

Tipo de exposición	Ejemplo
Exposiciones químicas	Disolventes, compuestos para limpiar o desengrasar, entre otros.
Exposiciones físicas	Ruido, radiación, calor, frío, iluminación inapropiada, falta de oxígeno, entre otros.
Exposiciones fisiológicas	Cargas pesadas, posturas forzadas o trabajo repetitivo, entre otros.
Exposiciones biológicas	Virus, bacterias, mohos, sangre o piel de animales, entre otros.
Exposiciones psicológicas	Trabajo en situación de aislamiento, amenaza de violencia, horarios de trabajo variables, exigencias del puesto de trabajo poco habituales, entre otros.

Fuente: (OIT, Nuñez Díaz & Useche Galindo,2017)

5.2.7. Peligro.

De acuerdo a (Hernández Zúñiga , Malfavón Ramos, & Fernández Luna, 2005) se puede definir el peligro como: cualquier condición de la que se pueda esperar con certeza que cause lesiones o daños a la propiedad y/o al medio ambiente y es inherente a las cosas materiales (soluciones químicas) o equipos (aire comprimido, troqueladoras recipientes a presión, etc.), está relacionado directamente con una condición insegura (p.23).

Por otra parte (Yassi, Kjellström , de Kok, & Guidotti, 2000) refieren el peligro como: una situación de peligro puede causar accidentes o enfermedades afectando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, dentro de las organizaciones es indispensable identificar cuáles son esas condiciones inseguras que ocasionan los peligros y así poder tomar decisiones con la finalidad de realizar las mejoras necesarias para disminuir la probabilidad de presentarse un incidente, accidente o enfermedad laboral (p.70)

(Yassi, Kjellström , de Kok, & Guidotti, 2000) sostiene que “los peligros tienen un efecto directo sobre la salud humana pueden aparecer tanto de fuentes naturales como antropogénicas (causadas por el hombre)” (P.70).

5.2.7.1. Tipos de peligros.

En las organizaciones es indispensable llevar a cabo la identificación de peligros de cada uno de los puestos o áreas de trabajo para luego proceder a realizar la valoración de los riesgos y así lograr determinar las medidas de intervención pertinentes con la finalidad de evitar cualquier situación que ponga en riesgo a las organizaciones y sus colaboradores.

A continuación, se muestra la clasificación de los peligros por su naturaleza según la (Guía Técnica Colombiana GTC 45,2012)

Biológico: Virus, bacterias, hongos, rickettsias, parásitos, picaduras, mordeduras y fluidos o excrementos.

Físicos: Ruido (de impacto intermitente, continuo), iluminación (luz visible por exceso o deficiencia), vibración (cuerpo entero, segmentaria), temperaturas extremas (frio, calor), presión atmosférica (normal y ajustada), radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa), radiación no ionizante (laser, ultravioleta, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas).

Químico: Polvos orgánicos e inorgánicos, fibras, líquidos (nieblas y rocíos), gases y vapores, humos metálicos no metálicos, material particulado.

Psicosocial: Gestión organizacional (estilo de mando, pago contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación de desempeño, manejo de cambios), características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor), características del grupo social de trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo), condiciones de la tarea

(carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles, monotonía, etc.), interfase personal- tarea (conocimientos, habilidades en relación con la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización), jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos).

Biomecánicos: (postura prolongada mantenida, forzada, antigravitacional), esfuerzo, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas.

Condiciones de seguridad: Mecánico (elementos o partes de la máquina, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados solidos o líquidos), electricidad (alta y baja tensión, estática), locativo (sistemas y medios de almacenamiento), superficies de trabajo (irregulares, deslizantes con diferencia del nivel), condiciones de orden y aseo, (caídas de objetos), tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio), accidentes de tránsito, públicos (robos, atracos, asaltos, atentados, de orden publica etc.), trabajo de alturas, espacios confinados.

Fenómenos naturales: Sismo, terremoto, vendaval, inundación, derrumbe, precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas).

5.2.8. Riesgo.

Según la (Organización Internacional del Trabajo OIT, 2011) define el riesgo como:

la probabilidad de que una persona sufra daños o de que su salud se vea perjudicada si se expone a un peligro, o de que la propiedad se dañe o pierda. La relación entre el peligro y el riesgo es la exposición, ya sea inmediata o a largo plazo (p.1).

Por otra parte, Calabeiro como se citó en (Moreno Briceño & Godoy, 2012) define el riesgo laboral como:

Toda posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño a su salud, como consecuencia del trabajo realizado. Cuando esta posibilidad se materialice en un futuro inmediato y suponga un daño grave para la salud de los trabajadores, hablaremos de un riesgo grave e inminente (p.41).

Las funciones y actividades de un cargo laboral cambian según la actividad económica de la empresa y el lugar o instalaciones físicas, por consiguiente, los peligros y riesgos no son iguales para todos los trabajadores ni ocasionan el mismo daño por ello es importante realizar la identificación de peligros y valoración de los riesgos de forma única para cada puesto de trabajo.

Las personas están expuestas día a día a distintos peligros no solo en el lugar de trabajo, sino que también en las actividades habituales, la probabilidad de estar en una situación que afecte el bienestar de las personas puede disminuirse conociendo los factores de riesgo a los cuales se están enfrentado y tomando conciencia de la importancia de realizar actividades de forma segura en pro del bienestar físico, mental y social.

Él (Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional, 2014) dice: a la hora de adoptar medidas de control de los riesgos es importante destacar que estas medidas deben adoptarse conforme a un orden jerárquico establecido, según su eficacia decreciente:

Eliminación del riesgo: la primera opción deberá ser la de eliminar el riesgo, es decir, hacer lo posible por suprimirlo, mejorando las condiciones de trabajo.

Sustitución del agente o proceso riesgoso: si la eliminación del riesgo no fuera posible, se sustituirá el agente o el proceso por otro de menor riesgo.

Control en la fuente u origen del riesgo: en tercer lugar, y si las medidas anteriores no son posibles, se deberán adoptar medidas de control en la fuente o el origen del riesgo (por ejemplo,

medidas de ingeniería como sistemas de ventilación localizada junto a una fuente de contaminante o barandas de protección colectiva contra el riesgo de caída a distinto nivel).

Medidas administrativas: en cuarto lugar, si no se pueden adoptar las medidas anteriores, se introducirán medidas administrativas, como la reducción de los tiempos de exposición, y señalizaciones.

Uso de elementos de protección personal (EPP): la última medida será el uso de los elementos de protección personal (EPP) que es el método menos eficaz.

5.2.9. Riesgos más frecuentes en establecimientos de venta de bebidas o restaurantes.

El proyecto está enfocado en un establecimiento que vende bebidas frías y calientes a base de café, cada actividad que realizan los colaboradores puede tener peligros asociado, por consiguiente es importante tener presente cuales son los peligros y riesgos laborales más frecuentes en los negocios que tienen esta actividad económica información que se verá reflejada en la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos, es importante tener presente que cada empresa es única por ende los peligros y riesgos que se pueden presentar no son iguales para todas ellas depende de varios factores como: ubicación, instalaciones físicas, actividad económica, las funciones entre otros.

La (Comisión Sectorial de Servicios del Instituto Navarro de Salud Laboral, 2007) menciona algunos riesgos laborales asociados que pueden presentarse en un negocio con esta actividad económica:

- Caídas por resbalones y tropiezos.
- Contactos eléctricos directos e indirectos.
- Golpes contra objetos y mobiliario.

- Cortes, pinchazos, heridas en la mano y brazos entre otros.
- Quemaduras.
- Manejo manual de cargas.
- Movimientos repetitivos.
- Posturas de trabajo.
- Estrés.

5.3.Marco legal

En Colombia a lo largo del tiempo se ha expedido normatividad con la finalidad de proteger la salud física, mental y social de cada uno de los miembros de las organizaciones, para el desarrollo del proyecto Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST para el CAFÉ BAR LA REBECA es indispensable tener presente la legislación en la cual se encuentran los lineamientos que se deben seguir para dar cumplimiento al objetivo del proyecto, la cual se muestra a continuación.

Constitución Nacional Política de Colombia Artículo 25.

CST 1954 Código sustantivo del trabajo.

Ley 9 de 1979 Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

Ley 50 de 1990 Por la cual se introducen reformas al Código Sustantivo del Trabajo.

Ley 100 de 1993 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.

Ley 1335 de 2009 Disposiciones por medio de las cuales se previenen daños a la salud de los menores de edad, la población no fumadora y se estipulan políticas públicas para la prevención

del consumo del tabaco y el abandono de la dependencia del tabaco del fumador y sus derivados en la población colombiana.” Ley antitabaco”.

Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Ley 1616 de 2013 Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones. Congreso de la república.

Decreto 614 de 1984 Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país.

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

Decreto 1507 de 2014 por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional.

Decreto 1477 de 2014 Expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

Resolución 2400 de 1979 Ministerio de trabajo y seguridad social Por el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en el trabajo para la prevención de las enfermedades de los trabajadores.

Resolución 2013 de 1986 Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo (actualmente Comité Paritario de Salud Ocupacional).

Resolución 1016 de 1989 Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Resolución 4059 de 1995 Por la cual se adoptan el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo y el Formato Único de Reporte de Enfermedad Profesional.

Resolución 1401 de 2007 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Resolución 2346 de 2007 En el cual se regula la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo de las historias clínicas.

Resolución 2646 de 2008 Establece disposiciones y se definen responsabilidades para la 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, Ministerio de la Protección Social.

Resolución 652 de 2012 Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas Privadas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 0312 de 2019 Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Circular 038 de 2010 Espacios libres de humo y de sustancias psicoactivas (SPA) en las empresas.

6. Marco metodológico de la investigación

6.1. Tipos de investigación

La investigación del presente proyecto es de tipo descriptiva, teniendo en cuenta que se está explicando un fenómeno del cual existen estudios e información científica detallada, en este proyecto se busca Diseñar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para el CAFÉ BAR LA REBECA acorde a la actividad económica y en pro del bienestar físico, mental y social de los miembros de la organización.

6.2.Paradigma

La investigación tiene un enfoque mixto considerando que es cuantitativo y cualitativo, en virtud de que se puede medir el estado actual de la organización por medio de una evaluación inicial sobre el cumplimiento de la normatividad en el negocio y así lograr analizar los datos obtenidos, y a la vez alimentar, ordenar y documentar la información obtenida con la finalidad de obtener un documento sobre el Diseño SG-SST.

6.3. Método

El método de la investigación es inductivo, puesto que permite realizar un análisis de los diferentes Diseños de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST encontrados, para aplicar los conocimientos generales obtenidos al Diseño del SG-SST en LA REBECA.

6.4. Fuentes de información

6.4.1. Fuentes primarias.

El CAFÉ BAR LA REBECA.

6.4.2. Fuentes secundarias.

Proyectos de grado de la Universidad ECCI y de otras universidades relacionados con el tema.

Libros y artículos académicos sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

Normas vigentes como: Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019 entre otros.

6.5. Población

Se define como población del presente estudio a todos los trabajadores (el administrador, mesero y barista) del CAFÉ BAR LA REBECA en el municipio de Sogamoso Boyacá.

6.6. Muestra

La muestra corresponde al 100% de los trabajadores de LA REBECA.

6.7. Criterios de Inclusión

Todos los trabajadores activos, dado que cada uno de ellos representa cada una de las áreas tanto operativas como administrativa de la microempresa.

6.8. Criterios de Exclusión

No aplica.

6.9. Instrumentos de recolección de datos

La recolección y registro de la información requerida para el Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se ejecuta por medio de:

Observación directa: Se realiza una visita a las instalaciones del negocio en la cual se observó la ejecución de las actividades en cada área de trabajo, se toma un registro fotográfico. Por la pandemia causada por el virus del SARS-CoV-2 COVID-19 se lleva a cabo la grabación de un video con el fin de observar las actividades que no se logran documentar en la visita presencial considerando que por la COVID-19 no es posible realizar las visitas convenientes.

Entrevistas: Se ejecutan entrevistas personales con un cuestionario de preguntas definido a los colaboradores con la finalidad de conocer la opinión de cada miembro sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo de LA REBECA.

Encuestas: Se aplica encuestas de forma presencial a cada uno de los miembros de la organización con preguntas coherentes y cerradas.

6.10. Fases

6.10.1. Fase 1. Realizar un diagnóstico inicial del estado actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST en el CAFÉ BAR LA REBECA.

Se realiza una visita presencial se aplica una encuesta y entrevista a los trabajadores, información que sirve de apoyo al realizar la evaluación inicial empleando el instrumento de los Estándares mínimos que otorga la Resolución 0312 de 2019 donde se obtiene un porcentaje de implementación en cada una de las etapas del ciclo PHVA y por ultimo un porcentaje total de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la mipyme, con lo cual se realiza el diagnóstico inicial del estado actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la REBECA. El diagnostico se dio a conocer a los dueños del establecimiento y se les explica el proceso para obtener el resultado, como también se les informa de la visita presencial.

6.10.2. Fase 2. Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes en las distintas actividades que ejecuta el CAFÉ BAR LA REBECA.

Se realiza una consulta bibliográfica con la cual se logra definir la metodología para realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos, la metodología aplicada es la que ofrece el Ministerio de Trabajo en la Guía Técnica de Implementación para mipymes (empresas que no tengan actividades de alto riesgo), en la cual se valora y estima la probabilidad y el nivel de severidad con el fin de obtener el nivel de riesgo de cada uno de los riesgos presentes en LA

REBECA. Definida la metodología se efectúa una visita a la microempresa en la cual se realiza observación directa, un registro fotográfico y se aplica una encuesta y entrevista a cada uno de los trabajadores información que es clasificada, organizada y con la cual se lleva a cabo la identificación de peligros en cada una de las áreas del establecimiento y se valoran los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores, se obtiene como resultado una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos exclusiva para LA REBECA acorde a la actividad económica y a las actividades o tareas que realizan.

6.10.3. Fase 3. Diseñar y establecer los programas a desarrollar en el SG-SST de acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y su priorización.

Con la información obtenida en el diagnóstico inicial por medio de la aplicación de los estándares mínimos resolución 0312 de 2019, la matriz de identificación de peligros y valoración de los riesgos usando la metodología de la Guía Técnica de Implementación para mipymes se procede a analizar, diseñar y establecer la política y los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, programas, planes, políticas, reglamentos, procedimientos, manual, y formatos acordes a las necesidades y en pro del bienestar físico, mental y social de los trabajadores del CAFÉ BAR LA REBECA

6.11. Consentimiento Informado

En la carpeta 1 Carta de consentimiento, se encuentra la carta de certificación de realización de proyecto de investigación SG-SST, firmada por la propietaria.

**CERTIFICACIÓN DE REALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACION
SG-SST**

EL SUSCRITO (A)

YANETH SUAREZ MERCHAN

C.C. No. 46366872

**EN CALIDAD DE PROPIETARIA DE LA MICROEMPRESA CAFE BAR LA
REBECA**

CERTIFICA:

Que SARA YERALDIN BARRERA SUAREZ, dirigida y/o asesorada por el investigador, ANGELA FONSECA MONTOYA, perteneciente al Grupo de Investigación TEIN, adscritos a la Universidad ECCI, ha participado en el siguiente proyecto de investigación:

TÍTULO DE PROYECTO:	Diseño del Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFE BAR LA REBECA
OBJETO:	Diseñar el Sistema de Gestión en la Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFE BAR LA REBECA a fin de cumplir con la normatividad legal vigente
CONTRATO/CONVENIO No.:	No aplica
FECHA DE INICIO:	Mayo de 2020
FECHA DE TERMINACIÓN:	Diciembre 2020
CALIDAD DEL PROYECTO:	Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFE BAR LA REBECA que cumpla con los requisitos mínimos exigidos por la normatividad vigente.
RESULTADO RECIBIDO A SATISFACCIÓN POR:	Yaneth Suarez Merchan Propietaria CAFE BAR LA REBECA

Esta certificación se expide, a solicitud del interesado, para fines de Proyecto de Grado, Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para el CAFE BAR LA REBECA correspondiente al año 2020.

Esta certificación se firma en la ciudad de Sogamoso, a los 20 días del mes de noviembre de 2020.

Atentamente,

Firma: 
YANETH SUAREZ MERCHAN

C.C. No. 46.366.872

Propietaria CAFE BAR LA REBECA

6.12. Cronograma

A continuación, se presenta el cronograma general el cual contiene la descripción de las actividades realizadas a lo largo del proyecto y los meses en los cuales se ejecutan, estas actividades están basadas en los objetivos de la investigación.

Tabla 1. Cronograma de actividades

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES	TIEMPO (Meses)							
	My	Jun	Jul	Agt	Set	Oct	Nov	Dic
Selección del tema								
Exploracion bibliografica								
Elaborar plantemamiento del problema								
Definir objetivos								
Elaborar justificacion y delimitación								
Marco de referencia de la investigación relaciondo con el diseño del SG-SST								
Elaboracion de la metodologia de la investigación								
Presentación del proyecto a CAFE BAR LA REBECA								
Recoleccion de datos e información								
Analisis de los datos einformacion								
Elaboracion del apartado de resultados								
Conclusiones y recomendaciones								
Entrega del documento								

Fuente: (Propia)

7. Resultados

Esta sección expone el desarrollo de cada uno de los objetivos específicos planteados, considerando toda la información adquirida.

En la tabla 2 se presenta la información general del CAFÉ BAR LA REBECA.

Tabla 2. Información general CAFÉ BAR LA REBECA

INFORMACIÓN GENERAL	
Razón Social	CAFÉ BAR LA REBECA
NIT	46366873-4
Representante Legal	Yaneth Suarez Merchan
Teléfono	3166299105
Correo electrónico	yaneth.suma71@gmail.com
Municipio	Sogamoso
Departamento	Boyacá
Dirección	Carrera 12 # 11 30 int 4
Código Económica	Act. 5613
Actividad económica	Expendio de comidas preparadas en cafeterías
EPS	Compensar
ARL	SURA
Número de trabajadores	2: Operativos, riesgo II - 1: Administrativo, riesgo I
Jornada laboral	Lunes a Sábado 9:00 am a 8: 00 pm, con una hora y media de almuerzo y dos descansos de 15 minutos

Fuente: (Propia)

7.1. Objetivo 1

- Realizar un diagnóstico inicial del estado actual de la Seguridad y Salud en el Trabajo SST en el CAFÉ BAR LA REBECA.

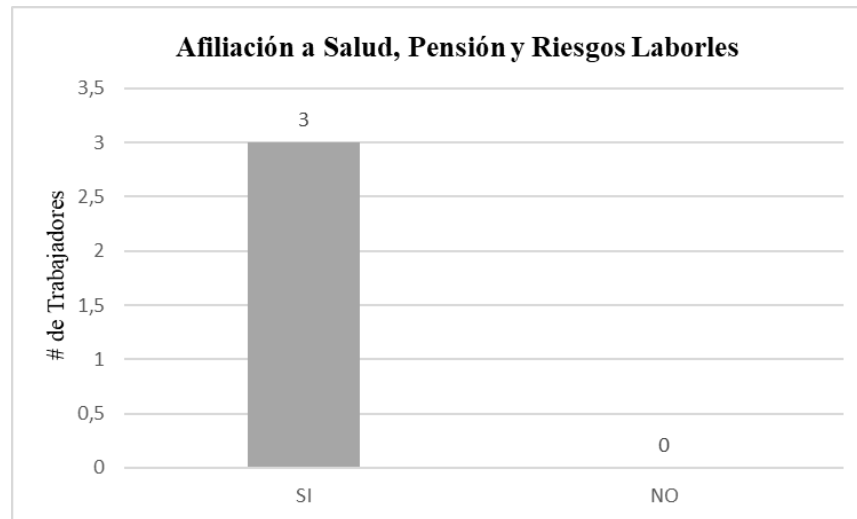
Para dar cumplimiento al objetivo se realiza una evaluación inicial donde se aplica el instrumento de los Estándares Mínimos otorgada la Resolución 0312 de 2019, para lo cual se tiene en cuenta la encuesta y entrevista aplicada a los trabajadores.

Ver anexo digital: FT-SST 001 Formato Encuesta Seguridad y Salud en el Trabajo CAFÉ

BAR LA REBECA (Carpeta 2, Formatos del SG-SST)

FT SST 002 Formato Entrevista Seguridad y Salud en el Trabajo CAFÉ BAR LA REBECA
(Carpeta 2, Formatos del SG-SST)

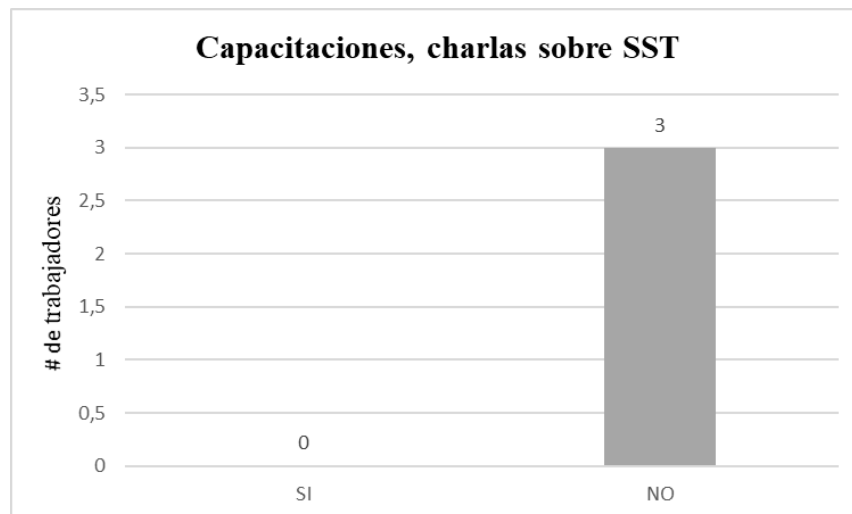
Gráfica 1 Afiliación a Salud, Pensión y Riesgos Laborales



Fuente: (Propia)

En la gráfica 1, todos los trabajadores manifiestan que si tienen afiliación vigente a Salud, Pensión y Riesgos Laborales.

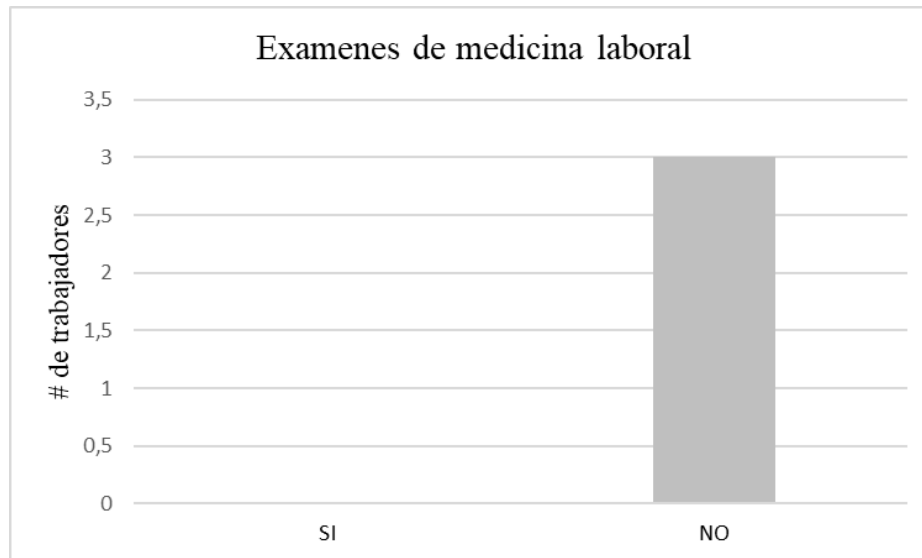
Gráfica 2 Capacitaciones, charlas sobre Seguridad y Salud en el Trabajo



Fuente: (Propia)

En la gráfica 2. Se observa que ninguno de los trabajadores a recibido alguna charla o capacitación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

Grafica 3 Exámenes de medicina laboral



Fuente: (Propia)

En la gráfica 3, Se aprecia que a los colaboradores no les han realizado exámenes de medicina laboral, la barista y mesera manifiestan que lo único que les han realizado son exámenes para la manipulación de alimentos.

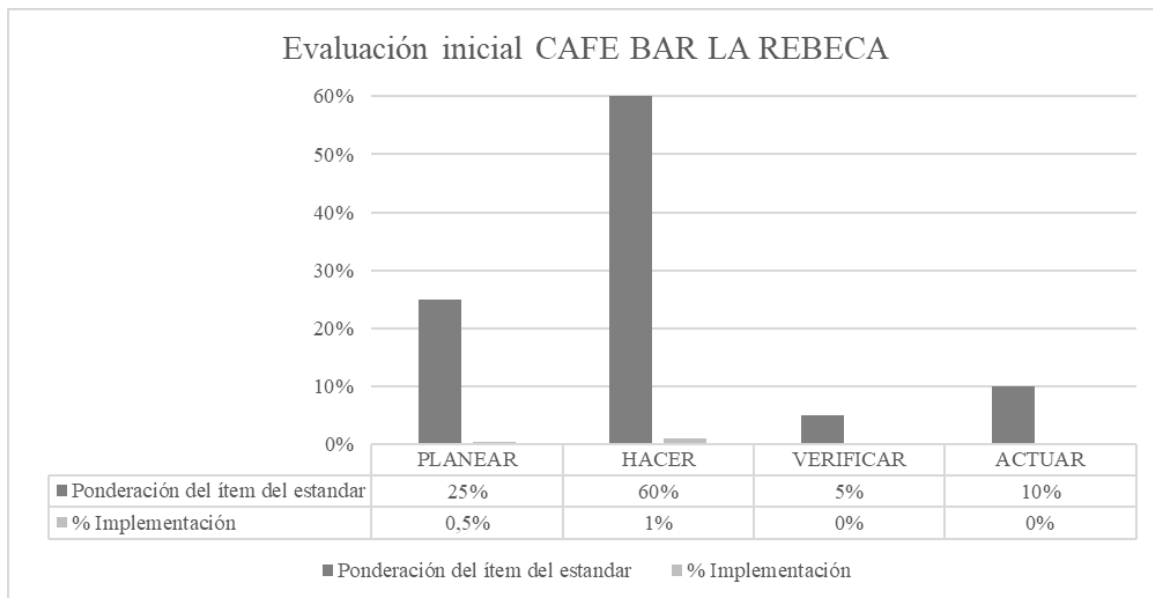
En la tabla 3 y grafica 4, se muestran los resultados de la evaluación inicial con la cual se logra obtener un diagnóstico inicial del estado actual de la organización en cuanto a Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual se efectúa una visita al establecimiento teniendo en cuenta y cumpliendo los protocolos de bioseguridad que tiene el establecimiento, por causa de la pandemia provocada por el virus del virus del SARS-CoV-2 (COVID 19).

Tabla 3 Evaluación Inicial CAFÉ BAR LA REBECA

Evaluación Inicial CAFE BAR LA REBECA - Estándares mínimos Resolución 0312/2019				
Ciclo	Nº Ítems del Estándar	Puntaje obtenido	Ponderación del ítem del estándar	% Implementación
PLANEAR	22	0,5	25%	0,5%
HACER	30	1	60%	1%
VERIFICAR	4	0	5%	0%
ACTUAR	4	0	10%	0%
Total	60	1,5	100%	1,5%

Fuente: (Propia)

Grafica 4 Evaluación inicial CAFÉ BAR LA REBECA



Fuente: (Propia)

Como diagnóstico inicial del CAFÉ BAR LA REBECA se establece que se encuentra en el ciclo de planear en un 0,5% puesto que todos los trabajadores cuentan con afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales SURA, ciclo del hacer en 1% en razón de que tienen agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras, ciclo del verificar en 0% y por último ciclo de actuar en 0%, obteniendo un total del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en un 1,5% siendo su estado CRITICO.

Ver anexo digital: Carpeta 3. Diagnóstico Inicial SG-SST: EV-SST 001 Evaluación Inicial Resolución 0312 2019.

7.2.Objetivo 2

- Identificar los peligros y evaluar los riesgos existentes en las distintas actividades que ejecuta el CAFÉ BAR LA REBECA.

Con la finalidad de ejecutar el segundo objetivo planteado se procede a usar la metodología que propone la Guía Técnica de Implementación para mipymes, la cual se presenta a continuación.

Metodología para la identificación de peligros evaluación y valoración de los riesgos para la MIPYMES

El método para mipymes propone como primer paso la identificación de peligros dentro del cual está la identificación del proceso, actividades, actividad rutinaria o no rutinaria.

Subsecuente se procede a realizar la evaluación de riesgos “se debe asociar al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y el nivel de severidad de las consecuencias, de acuerdo a los siguientes criterios:” (Ministerio de Trabajo Colombia).

Nivel de probabilidad

Figura 4 Nivel de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor	Significado
Muy Alto (MA)	4	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	3	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	2	Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	1	No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Fuente: (Ministerio de Trabajo Colombia)

Nivel de severidad

Figura 5 Nivel de severidad

Nivel de Severidad	Valor	Significado
Mortal o Catastrófico (M)	4	Muerte (s)
Muy grave (MG)	3	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	2	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Fuente: (Ministerio de Trabajo Colombia)

Por ultimo se realiza la valoracion del riesgo que es bsicamente la tolerancia o no del riesgo estimado siguiendo los siguientes pasos:

Valor del riesgo

consiste en la multiplicacion entre nivel de probabilidad y el nivel de severidad.

Figura 6 Valor del riesgo

Nivel de riesgo		Nivel de probabilidad (NP)			
		4	3	2	1
Nivel de severidad	4	16	12	8	4
	3	12	9	6	3
	2	8	6	4	2
	1	4	3	2	1

Fuente: (Ministerio de Trabajo Colombia)

Aceptabilidad del riesgo

Con el valor obtenido en el nivel del riesgo se selecciona el nivel de tolerabilidad conforme a la siguiente figura.

Figura 7 Tolerabilidad

Valor del riesgo	Aceptabilidad del riesgo
16 - 8	No aceptable
6 - 4	Aceptable con control específico
3 - 1	Aceptable

Fuente: (Ministerio de Trabajo Colombia)

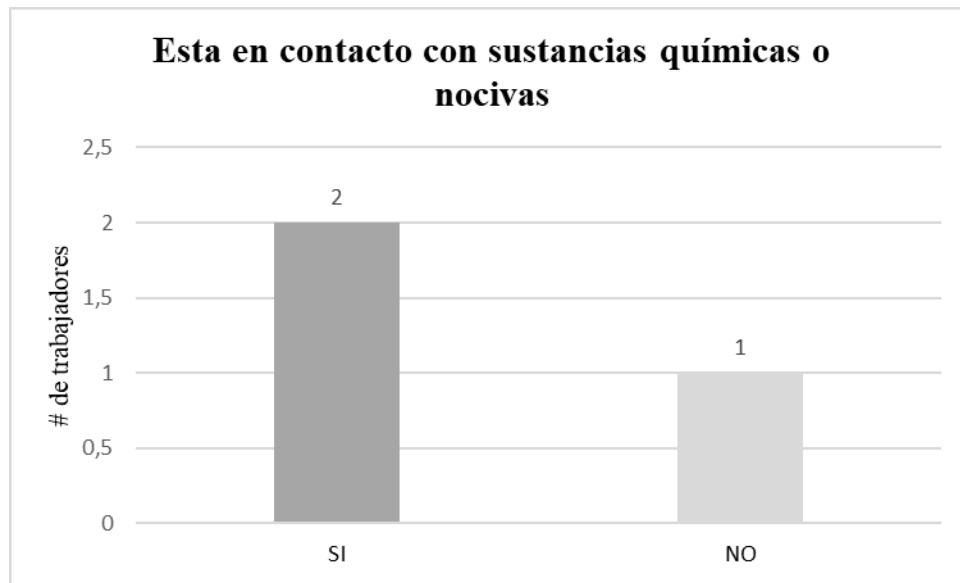
La metodología indica establecer unas medidas de prevención y control en el siguiente orden jerárquico:

- Eliminación del peligro/riesgo
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Controles administrativos
- Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo

Identificación de peligros y valoración de riesgos

Para realizar la identificación de peligros y valoración de riesgos en el CAFÉ BAR LA REBECA se realiza observación directa, entrevista y encuesta a las personas objetos de estudio, estos cargos son: administrador, barista y mesera, en las siguientes graficas se observa la percepción y respuesta a las preguntas de la encuesta y entrevista que respondieron los trabajadores, información que es de interés para elaborar la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos por la metodología de la Guía Técnica de Implementación para mipymes.

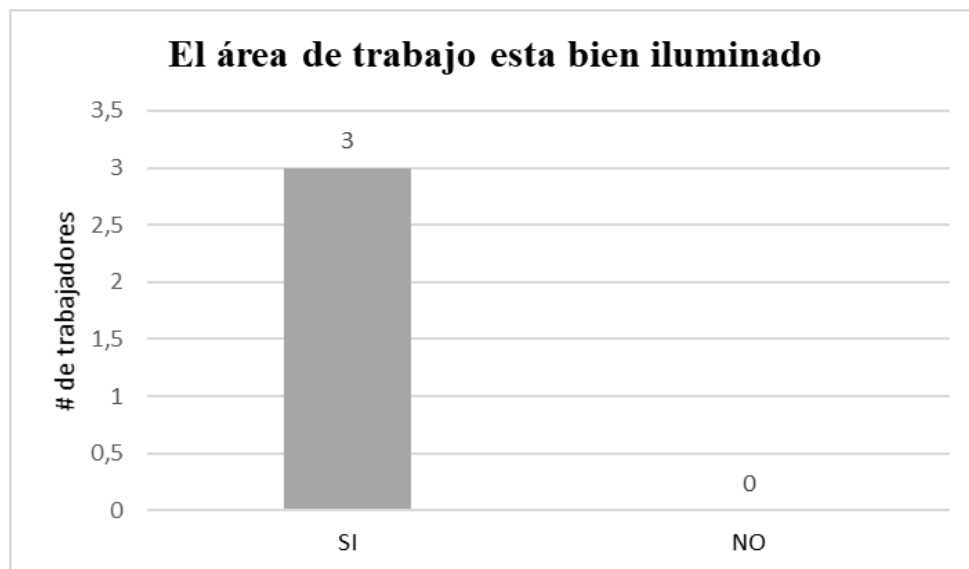
Grafica 5 Está en contacto con sustancias químicas o nocivas (productos de aseo, gases, vapores, aerosoles)



Fuente: (Propia)

En la gráfica 5, se observa que la barista y la mesera están en contacto con sustancias químicas: productos de aseo para el establecimiento y la máquina de hacer café, por otro lado, el administrador manifiesta que no está en contacto con sustancias químicas.

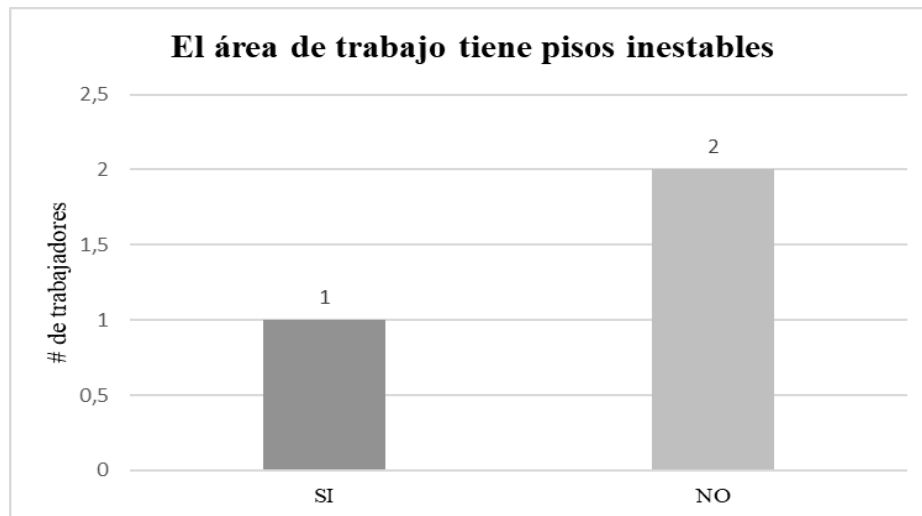
Grafica 6 Lugares o áreas de trabajo están bien iluminadas



Fuente: (Propia)

Los trabajadores manifiestan que el área de trabajo tiene buena iluminación tanto en el día como en la noche.

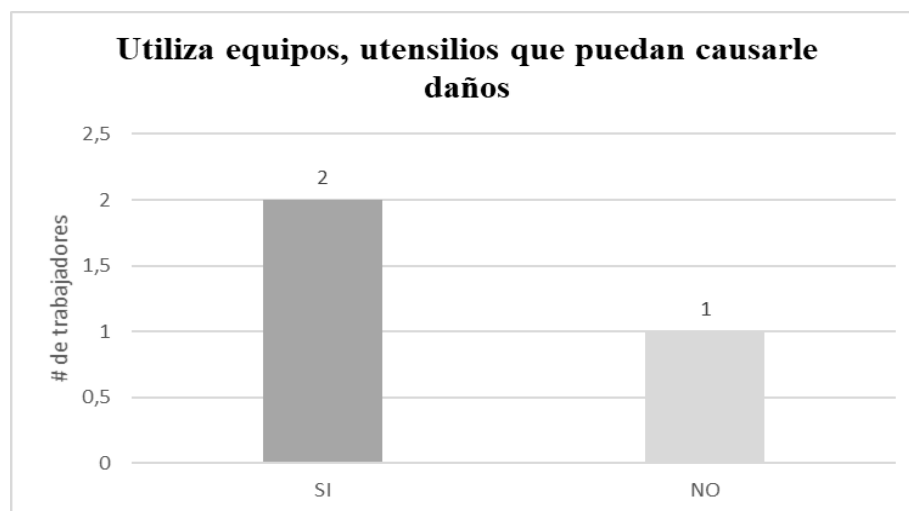
Grafica 7 El área de trabajo tiene pisos inestables o resbaladizos



Fuente: (Propia)

La mesera manifiesta que el piso del área de trabajo en algunas partes está en mal estado y lisa, mientras que el administrador y el barista no encuentran alguna alteración en el piso.

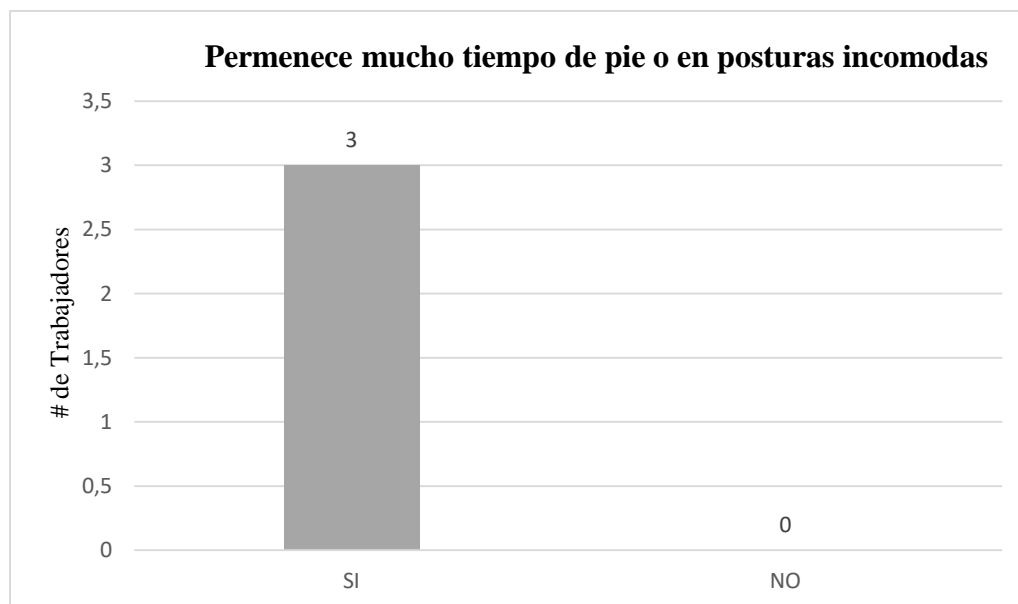
Grafica 8 Utiliza equipos, utensilios que puedan causarle daños (cortes, golpes, laceraciones, pinchazos, quemaduras, entre otros)



Fuente: (Propia)

La barista y mesera expresan que en la ejecución de sus tareas se encuentran en contacto con utensilios que pueden causarles daño de no ser bien manipulados como cuchillos, licuadora, pocillos, vasos y platos de porcelana entre otros, el administrador dice que al desempeñar sus funciones no está expuesto a ningún utensilio que le cause daño, al contrario, se siente seguro desempeñando sus funciones.

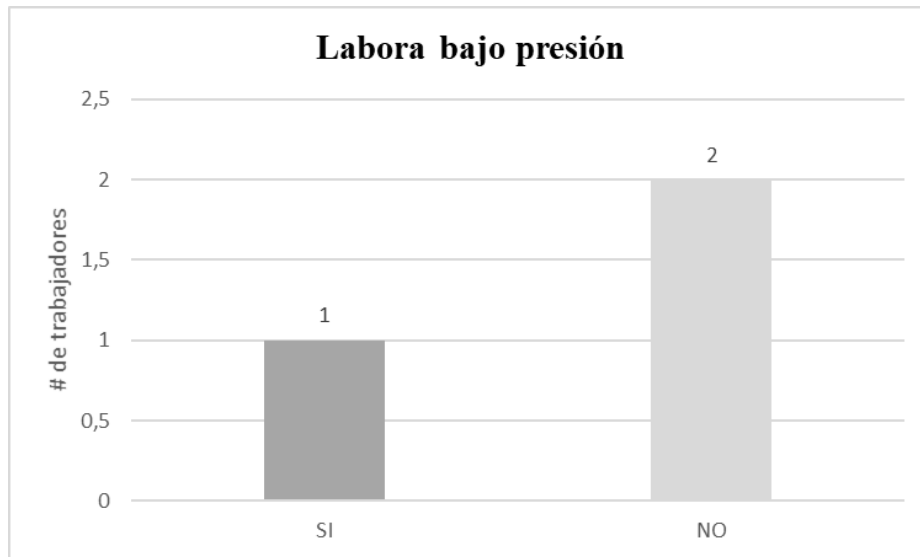
Grafica 9 Durante la jornada laboral permanece mucho tiempo de pie o en posturas
incomodas



Fuente: (Propia)

La mesera y la barista expresan que pasan mucho tiempo de pie puesto que la ejecución de las actividades así lo requiere, además no cuentan con tiempo de descanso lo que en ocasiones les genera dolores de piernas, el administrador declara que permanece mucho tiempo sentado la silla que tiene no es ergonómica y en posturas incomodas lo cual le genera en ocasiones dolores lumbares.

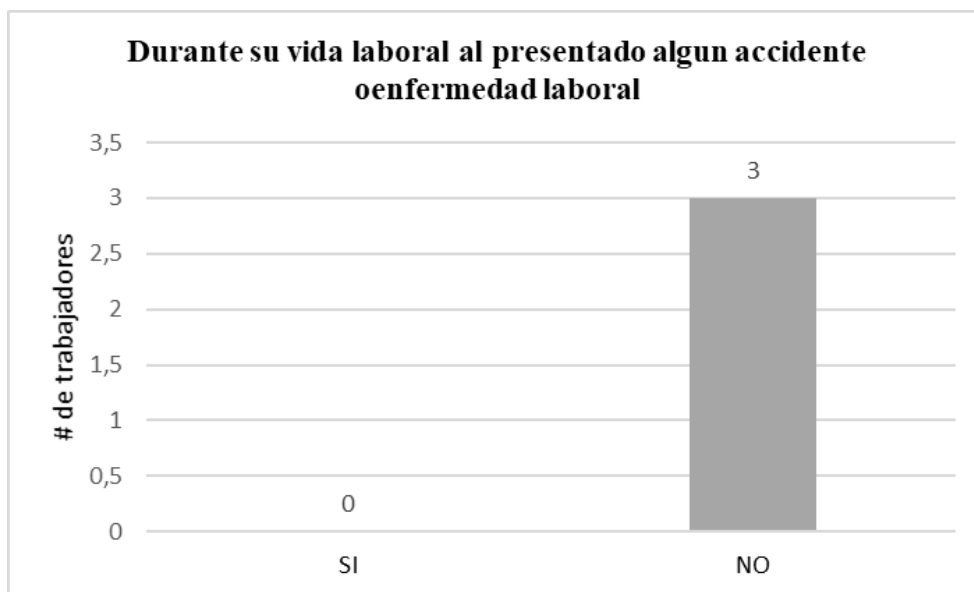
Grafica 10 Debe trabajar la mayor parte de la jornada laboral bajo presión (atención a muchos clientes, demasiados pedidos en corto tiempo



Fuente: (Propia)

La barista manifiesta que en las horas pico tiene muchas solicitudes de pedidos por lo cual en ocasiones se ve presionada, mientras que la mesera y el administrador expresan que no consideran que la ejecución de su trabajo sea bajo presión.

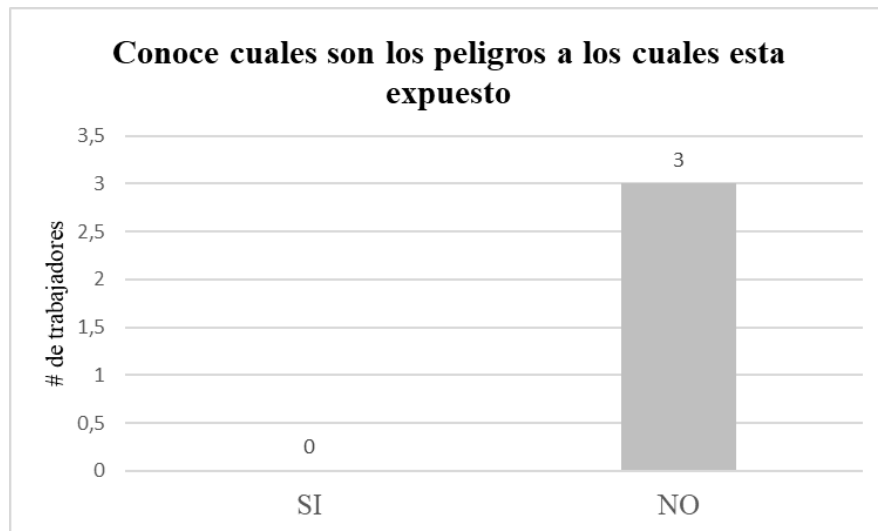
Grafica 11 Durante su vida laboral ha presentado algún accidente o enfermedad laboral



Fuente: (Propia)

Los colaboradores durante su vida laboral nunca han presentado un accidente o enfermedad laboral.

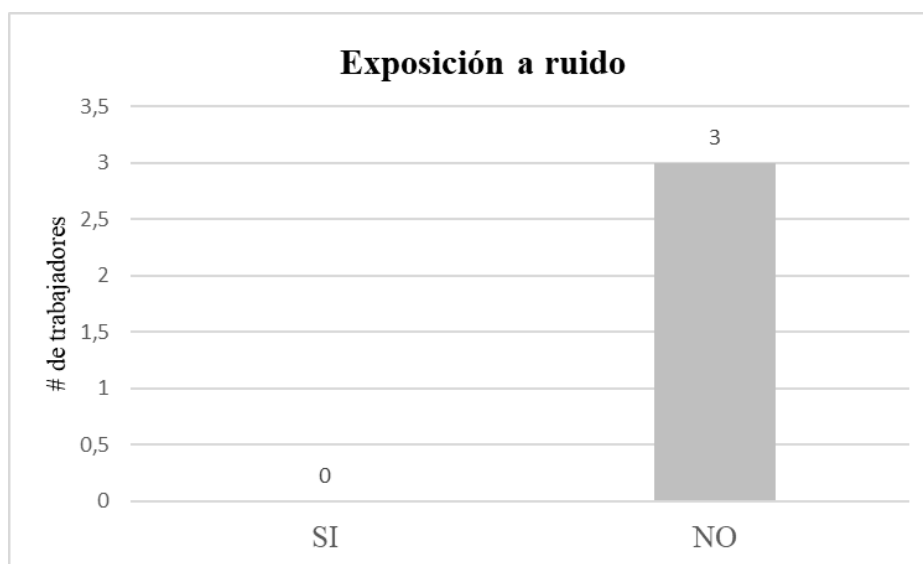
Grafica 12 Conoce cuales son los peligros a los cuales está expuesto en su puesto de trabajo



Fuente: (Propia)

Los trabajadores afirman que no conocen los peligros a los cuales se ven expuestos al desarrollar las actividades laborales.

Grafica 13 Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a subir la voz para hablar con otra persona



Fuente: (Propia)

Durante la jornada laboral los trabajadores consideran que no se encuentran expuestos a un nivel de ruido que les pida hablar con otra persona, puesto que es un café donde se reúnen personas a conversar por lo cual la música no está a un volumen alto que les genere molestias.

Administrador CAFÉ BAR LA REBECA

En las siguientes tablas se observa la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos usando la metodología de la Guía Técnica de Implementación para mipymes, para el cargo de ADMINISTRADOR teniendo en cuenta los resultados de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

Para el administrador de LA REBECA se identificaron peligros y riesgos teniendo en cuenta la opinión del trabajador a los cuales está expuesto en la ejecución de sus actividades como se observa en la tabla 4, están organizados según su priorización, los de mayor valor de riesgos son:

- Biomecánico: Postura prolongada durante la jornada laboral. Por realizar actividades de digitación atención al cliente y tareas administrativas.
- Psicosocial: Sobre carga de trabajo administrativo. Por realizar actividades de manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo de proveedores y pago de obligaciones financieras.
- Físico: Deficiente iluminación en la tarde-noche. Por realizar actividades de digitación atención al cliente y tareas administrativas.

En la tabla 5, están las medidas de prevención y control (sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección personal y colectiva)

para cada uno de los peligros y riesgos identificados para el cargo de Administrador.

Tabla 4 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el cargo de administrador

LA REBECA Cafe Bar		Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo									
		FORMATO N°: FT - SST 003									
DOCUMENTO CONTROLADO SG-SST											
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS									Fecha	30/11/2020	
									Version	1	
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS									Codigo	FT SST 003	
									Identificación de peligros		
Proceso	Actividades	Rutinarias	No Rutinarias	Maquinaria y equipos	Descripción	Peligro clasificación	Valor probabilidad	Valor severidad	Valor del riesgo	Acceptabilidad del riesgo	
Administrador	Digitación, atención al cliente, tareas administrativas	x		Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Postura prolongada durante la jornada laboral	Biomecánico	4	2	8	No aceptable	
	Manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo proveedores, pago de obligaciones financieras	x		Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Sobre carga de trabajo administrativo	Psicosocial	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Digitación, atención al cliente, tareas administrativas	x		Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Deficiente iluminación en la tarde-noche	Físico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Exposición a aerosoles, Exposición a superficies contaminadas, Exposición a gotas, Exposición a otros fluidos.			x		COVID-19 (SARS-CoV-2), pandemia	Biológico	1	4	4	Aceptable con control específico
	Digitación	x		Caja registradora	Movimientos repetitivos	Biomecánico	4	1	4	Aceptable con control específico	
	Manejo de dinero diario	x		Caja registradora	Robos o atracos	Condiciones de seguridad	1	4	4	Aceptable con control específico	
	Manipulación de dinero constante	x		Caja registradora	Bacterias, hongos	Biológico	4	1	4	Aceptable con control específico	
	Manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo proveedores, pago de obligaciones financieras	x		Silla alta para barra	Suelo en condiciones inseguras (inestables, aberturas, resbaladizos)	Condiciones de seguridad (Locativo)	2	2	4	Aceptable con control específico	
	Cambios de las condiciones ambientales			x		Sismos, terremotos, precipitaciones, tormentas eléctricas	Fenómenos naturales	1	4	4	Aceptable con control específico
	Manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo proveedores, pago de obligaciones financieras			x	Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Temperaturas extremas, por frío o calor	Físico	2	2	4	Aceptable con control específico
	Música para amenizar el establecimiento	x			Equipo de sonido, parlantes	Ruido	Físico	3	1	3	Aceptable
	Prender, apagar y usar caja registradora, equipo de sonido	x			Caja registradora, equipo de sonido	Contacto directo o indirecto con electricidad por equipos	Condiciones de seguridad (Eléctrico baja tensión)	1	3	3	Aceptable

Fuente: (Propia)

Tabla 5 Medidas de prevención y control para el Administrador

LA REBECCA		Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo										
		FORMATO N°: FT - SST 003										
		DOCUMENTO CONTROLADO SG-SST										
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS		Fecha										30/11/2020
		Versión										1
		Código										FT SST 003
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS												
Identificación de peligros						Medidas de prevención y control						
Proceso	Actividades	Rutinarias	No Rutinarias	Maquinaria y equipos	Descripción	Peligro clasificación	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos	Equipos y elementos de protección personal y colectiva	
Administrador	Digitación, atención al cliente, tareas administrativas	x		Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Postura prolongada durante la jornada laboral	Biomecánico		Adquirir una silla ergonómica acorde al área de trabajo		Realizar pausas activas, Sensibilización de higiene postural	Silla ergonómica	
	Manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo proveedores, pago de obligaciones financieras	x		Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Sobre carga de trabajo administrativo	Psicosocial	Mejorar el manejo contable con el uso de herramientas tecnológicas y ofimáticas		Adquirir herramientas tecnológicas y ofimáticas	Organizar las tareas semanales	Gafas	
	Digitación, atención al cliente, tareas administrativas	x		Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Deficiente iluminación en la tarde-noche	Físico	Cambio de la luminaria a una de mayor potencia		Realizar un mantenimiento periódico de las luminarias; limpieza de las mismas y sustitución de las que están fuera de servicio.	Programar un mantenimiento	Gafas	
	Exposición a aerosoles, Exposición a superficies contaminadas, Exposición a gotas, Exposición a otros fluidos.		x			COVID-19 (SARS-CoV-2), pandemia	Biológico	vacunación	Cambio de dispensadores automáticos de jabón y toallas de papel, Sistemas de ventanilla para atención al público, Instalación de barreras físicas,	Control de rutinas de limpieza y desinfección, Señalización del área de permanencia, Seguimiento de casos sospechosos y confirmados.	Tapabocas, gafas, careta, guantes, gorro, dispensador de alcohol, gel antibacterial	
	Digitación	x		Caja registradora	Movimientos repetitivos	Biomecánico		Cambiar la maquina registradora por una mas adecuada	Elaboración de puesto ergonómico	Fomentar las posiciones adecuadas de cuello, mano, muñeca, entre otros, exámenes médicos periódicos	muñequera	
	Manejo de dinero diario	x		Caja registradora	Robos o atracos	Condiciones de seguridad		Cambiar y mejorar las cerraduras	Adquirir un sistema de vigilancia (cámaras), reforzar la seguridad del establecimiento	Controlar y monitorear por medio de las cámaras de seguridad, contar con un directorio telefónicos de emergencias visible	Chalecos, chaquetas y cotonas de protección contra las agresiones mecánicas	
	Manipulación de dinero constante	x		Caja registradora	Bacterias, hongos	Biológico	Uso de guantes de látex	Lavado constante de manos		esquemas de vacunación, capacitación	guantes de látex, gel antibacterial	
	Manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo proveedores, pago de obligaciones financieras	x		Silla alta para barra	Suelo en condiciones inseguras (inestables, aberturas, resbaladizos)	Condiciones de seguridad (Locativo)	Mantenimiento o arreglo de los pisos defectuosos		Realizar el arreglo locativo	Disponer de los recursos y contratar personal para los arreglos	Calzado de seguridad	
	Cambios de las condiciones ambientales		x		Sismos, terremotos, precipitaciones, tormentas eléctricas	Fenómenos naturales			Adecuar la infraestructura	Adquirir botiquín de emergencia, capacitar a los trabajadores, planes de contingencia, realizar simulacro	Botiquín de primeros auxilios	
	Manejo de cuentas diarias, atención al cliente, compra de insumos, manejo proveedores, pago de obligaciones financieras		x	Calculadora, apuntes, caja registradora, silla alta	Temperaturas extremas, por frío o calor	Físico		Ventiladores calor, chaqueta abrigadora para el frío	Sistema de ventilación y calefacción	Destinar recursos	vestimenta acorde a las condiciones climáticas del municipio	
	Música para amenizar el establecimiento	x		Equipo de sonido, parlantes	Ruido	Físico		Reducir el nivel del ruido,		Reducir el tiempo de exposición	Protectores auditivos	
Prender, apagar y usar caja registradora, equipo de sonido	x		Caja registradora, equipo de sonido	Contacto directo o indirecto con electricidad por equipos	Condiciones de seguridad (Eléctrico baja tensión)		Utilizar máquinas y equipos que tengan incorporada la tierra de protección, aislar los conductores de riesgos, No manipular artefactos eléctricos si tiene las manos húmedas	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico	Programa de mantenimiento			

Fuente: (Propia)

Barista CAFÉ BAR LA REBECA

En las siguientes tablas se observa la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos usando la metodología de la Guía Técnica de Implementación para mipymes, para el cargo de BARISTA teniendo en cuenta los resultados de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

Para la Barista se identificaron peligros y riesgos teniendo en cuenta la opinión del trabajador, a los cuales está expuesto en la ejecución de sus actividades como se observa en la tabla 6, estos están organizados según su priorización los de mayor valor de riesgos son:

- **Biomecánico: Movimientos repetitivos.** Por realizar actividades de uso de máquina de café y uso de utensilios
- **Físico: Exposición constante a temperaturas altas.** Por realizar actividades de manejo de la máquina de hacer café y contacto en ocasiones con agua a temperaturas altas
- **Condiciones de seguridad (locativo): Orden y aseo, insumos mal apilados u organizados.**
A causa del área de trabajo es reducida.
- **Biomecánico: Permanencia prolongada de pie.** Por realizar las actividades de pie detrás de la barra.

En la tabla 7, se encuentran las medidas de prevención y control (sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección personal y colectiva) las medidas son sugerencia del autor teniendo en cuenta la información recolectada en todo el proceso y los medios de adquisición del propietario para cada uno de los peligros y riesgos identificados para el cargo de Barista.

Tabla 6 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el cargo de Barista

LA REBECA Café Bar		Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo FORMATO N°: FT - SST 003 DOCUMENTO CONTROLADO SG-SST									
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS									Fecha	30/11/2020	
									Version	1	
									Codigo	FT SST 003	
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS											
Identificación de peligros						Evaluación de riesgos		Valoración del riesgo			
Proceso	Actividades	Rutinarias	No Rutinarias	Maquinaria y equipos	Descripción	Peligro clasificación	Valor probabilidad	Valor severidad	Valor del riesgo	Acceptabilidad del riesgo	
Barista	Uso de maquina de café y utensilios	x		Maquina de hacer café jarras, tamper, batidor de café	Movimientos repetitivos	Biomecánico	4	3	12	No aceptable	
	Manejo de la maquina de hacer café y agua a altas temperaturas	x		Maquina de hacer café jarras, tamper	Exposición constante a temperaturas altas	Físico	3	3	9	No aceptable	
	El area de trabajo es reducida	x		Insumos, cajas	Orden y aseo, insumos mal apilados u organizados	Condiciones de seguridad (locativo)	4	2	8	No aceptable	
	Las actividades se realizan de pie detrás de la barra	x		Maquina de café, jarras, tamper	Permanencia prolongada de pie	Biomecánico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Preparación de productos	x		Maquina de hacer café jarras, insumos, vasos, agitadores	Sobre carga laboral, muchos pedidos en corto tiempo	Psicosocial	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Preparación de productos	x		elementos corto punzantes	cortes, pinchazos, la cera ciones amputaciones,	Condiciones de seguridad (Mecánico)	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Uso de maquina de café y utensilios	x		Maquina de hacer café jarras, insumos, vasos, agitadores	Deficiente iluminación en la tarde-noche	Físico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Preparación de productos	x		Maquina de hacer café jarras, insumos, vasos, agitadores	Caida de objetos o materiales durante la ejecución de las actividades	Condiciones de seguridad (mecánico)	2	3	6	Aceptable con control específico	
	Actividades de limpieza, proceso de almacenamiento de insumos	x		implementos de aseo, estanteria	Humo, material particulado	Químico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Uso de maquina de café	x		Maquina de café	Contacto directo o indirecto con electricidad por maquina de café	Condiciones de seguridad (Eléctrico baja tensión)	2	3	6	Aceptable con control específico	
	Preparación de productos	x		Maquina de hacer café	maquina de café se quede si agua por un largo tiempo	Condiciones de seguridad (incendio)	2	3	6	Aceptable con control específico	
	Música para amenizar el establecimiento	x		Equipo de sonido, parlantes	Ruido	Físico	2	3	6	Aceptable con control específico	
	Tomar la estanteria pocillos o materia prima (paquetes de azúcar o café)	X		paquetes de café, vasos, platos, azúcar	Levantar objetos por encima de los hombros	Biomecánico	2	2	4	Aceptable con control específico	
	Exposición a aerosoles, Exposición a superficies contaminadas, Exposición a gotas, Exposición a otros fluidos.			x		COVID-19 (SARS-CoV-2), pandemia	Biológico	1	4	4	Aceptable con control específico
	Cambios de las condiciones ambientales			x		Sismos, terremotos, precipitaciones, tormentas eléctricas	Fenómenos naturales	1	4	4	Aceptable con control específico
	Preparación de productos			x	Maquina de hacer café jarras, insumos, vasos, agitadores	Temperaturas extremas, por frio o calor	Físico	2	2	4	Aceptable con control específico
Preparación de productos			x	Maquina de hacer café jarras, insumos, vasos, agitadores	Gases y vapores que emite la maquina de café	Químico	4	1	4	Aceptable con control específico	
Uso de detergente para lavar partes de maquina de café			x	Maquina de hacer café, filtros, porta filtros, detergente(cafiza)	Exposición a químicos, detergentes.	Químico	3	1	3	Aceptable	

Fuente: (Propia)

Tabla 7 Medidas de prevención y control para el Barista

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo												
FORMATO N°: FT - SST 003												
DOCUMENTO CONTROLADO SG-SST												
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS										Fecha	30/11/2020	
										Versión	1	
										Código	FT SST 003	
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS												
Identificación de peligros						Medidas de prevención y control						
Proceso	Actividades	Rutinarias	No Rutinarias	Maquinaria y equipos	Descripción	Peligro clasificación	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos	Equipos y elementos de protección personal y colectiva	
Barista	Uso de maquina de café y utensilios	x		Maquina de hacer café jarras, tamper, batidor de café	Movimientos repetitivos	Biomecánico		Colocar la maquina donde no implique tantos grados de rotación de tronco para servir el café en la barra. Alternar el brazo con el que se acopla y desacopla el porta filtros en la maquina.	Diseño del puesto de trabajo acorde al trabajador, exámenes médicos periódicos	Pausas activas, programa de vigilancia osteomuscular	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, gorro	
	Manejo de la maquina de hacer café y agua a altas temperaturas	x		Maquina de hacer café jarras, tamper	Exposición constante a temperaturas altas	Físico		No llenar los recipientes hasta el borde, capacitar al trabajador para realizar la purga de la maquina.	Mantenimiento preventivo y correctivo de la maquina	Manual de uso de maquina de café, capacitación	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente	
	El area de trabajo es reducida	x		Insurnos, cajas	Orden y aseó, insurnos mal apilados u organizados	Condiciones de seguridad (locativo)	Eliminar los objetos innecesarios, Mantener bien apilados los insurnos	Ordenar el lugar de trabajo	Estantería acorde con el espacio	Proporcionar un area para apilar y ordenar los insurnos	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, gorro	
	Las actividades se realizan de pie detrás de la barra	x		Maquina de café, jarras, tamper	Permanencia prolongada de pie	Biomecánico				Suministrar un asiento ergonómico	Realizar pausas activas, Sensibilización de higiene postural	Calzado optimo para el trabajador
	Preparación de productos	x		Maquina de hacer café jarras, insurnos, vasos, agitadores	Sobre carga laboral, muchos pedidos en corto tiempo	Psicosocial	Reforzar el turno en las horas de mayor afluencia de publico	Adaptar la carga de trabajo (física y mental) a las capacidades del trabajador.		Designar como mínimo un día de descanso a la semana, disponer de medios y equipos adecuados, pausas activas, No prolongar la jornada habitual de trabajo	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente	
	Preparación de productos	x		elementos corto punzantes	cortes, pinchazos, laceraciones amputaciones,	Condiciones de seguridad (Mecánico)		Adquirir cuchillos con mango antideslizante, Leer las instrucciones y utilizar los equipos antes de manipularlos		Capacitación y concientización del adecuado manejo de máquinas y utensilios corto punzantes	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente, gorro	
	Uso de maquina de café y utensilios	x		Maquina de hacer café jarras, insurnos, vasos, agitadores	Deficiente iluminación en la tarde-noche	Físico	Cambio de la luminaria a una de mayor potencia		Realizar un mantenimiento periódico de las luminarias: limpieza de las mismas y sustitución de las que están fuera de servicio.	Programar un mantenimiento	Gafas	
	Preparación de productos	x		Maquina de hacer café jarras, insurnos, vasos, agitadores	Caída de objetos o materiales durante la ejecución de las actividades	Condiciones de seguridad (mecánico)		Verificar el estado de las herramientas, utilizar en la preparación de los productos utensilios del tamaño adecuado, Seguir instrucciones del fabricante para su uso	Diseñar el puesto de trabajo	Capacitación y concientización del adecuado manejo de máquinas y utensilios	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente	
	Actividades de limpieza, proceso de almacenamiento de insurnos	x		implementos de aseó, estantería	Humo, material particulado	Químico	No permitir el consumo de tabaco dentro de las instalaciones			Programa de orden y aseó	Mascarilla o tapabocas	
	Uso de maquina de café	x		Maquina de café	Contacto directo o indirecto con electricidad por maquina de café	Condiciones de seguridad (Eléctrico baja tensión)		Utilizar máquinas y equipos que tengan incorporada la tierra de protección, aislar los conductores de riesgos, No manipular artefactos eléctricos si tiene las manos húmedas	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico	Programar un mantenimiento	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente gorro	
	Preparación de productos	x		Maquina de hacer café	maquina de café se quede si agua por un largo tiempo	Condiciones de seguridad (incendio)		Dejar el registro del agua abierto y utilizar un temporizador para encendido y apagado de la maquina		Programar un temporizador acorde a los horarios del negocio	Destinar recursos, Revisión periódica de extintores, capacitar sobre el manejo	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente gorro
	Música para amenizar el establecimiento	x		Equipo de sonido, parlantes	Ruido	Físico		reducir el nivel del ruido,			reducir el tiempo de exposición	protectores auditivos
	Tomar la estantería pocillos o materia prima (paquetes de azúcar o café)	X		paquetes de café, vasos, platos, azúcar	Levantar objetos por encima de los hombros	Biomecánico	Tener un mobiliario ergonómico, colocar los utensilios objetos de trabajo al alcance de la mano		Diseñar un mobiliario o estantería ergonómica acorde al lugar y trabajador	pausas activas, programa de vigilancia osteomuscular	Guantes, gafas, tapabocas	
	Exposición a aerosoles, Exposición a superficies contaminadas, Exposición a gotas, Exposición a otros fluidos.		x		COVID-19 (SARS-CoV-2), pandemia	Biológico	vacunación		Cambio de dispensadores automáticos de jabón y toallas de papel, Sistemas de ventanilla para atención al público, Instalación de barreras físicas,	Control de rutinas de limpieza y desinfección, Señalización del área de permanencia, Seguimiento de casos sospechosos y confirmados,	Tapabocas, gafas, careta, guantes, gorro, dispensador de alcohol gel antibacterial	
	Cambios de las condiciones ambientales		x		Sismos, terremotos, precipitaciones, tormentas eléctricas	Fenómenos naturales			Adecuar la infraestructura	Adquirir botiquín de emergencia, capacitar a los trabajadores, realizar simulacro	Botiquín de primeros auxilios	
	Preparación de productos		x	Maquina de hacer café jarras, insurnos, vasos, agitadores	Temperaturas extremas, por frío o calor	Físico		Ventiladores calor, chaqueta abrigadora para el frío	Sistema de ventilación y calefacción	Destinar recursos	EPP acordes al clima del municipio	
Preparación de productos		x	Maquina de hacer café jarras, insurnos, vasos, agitadores	Gases y vapores que emite la maquina de café	Químico		Mantener una distancia entre la maquina y el trabajador			Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente, gorro		
Uso de detergente para lavar partes de maquina de café		x	Maquina de hacer café, filtros, porta filtros, detergente(cafiza)	Exposición a químicos, detergentes.	Químico		Reemplazar el producto químico por otro de menor riesgo para la salud y el ambiente		capacitación, manual de uso maquina de hacer café	Guantes, gafas, tapabocas		

Fuente: (Propia)

Mesera/Limpieza CAFÉ BAR LA REBECA


En las siguientes tablas se observa la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos usando la metodología de la Guía Técnica de Implementación para mipymes para el cargo de MESERA teniendo en cuenta los resultados de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

Para la mesera/limpieza se identificaron peligros y riesgos teniendo en cuenta la opinión del trabajador, a los cuales está expuesto en la ejecución de sus actividades como se observa en la tabla 8, estos están organizados según su priorización los de mayor valor de riesgos son:

- Biomecánico: Movimientos repetitivos. Por realizar actividades de limpieza del establecimiento.
- Biomecánico: Permanencia prolongada de pie. Por realizar actividades de atención al cliente.
- Biomecánico: Posturas inadecuadas. Por realizar actividades como: surtir y acomodar las neveras y estanterías de insumos.
- Psicosocial: sobre carga laboral, por realizar actividades de atención al cliente muchos pedidos en corto tiempo.

En la tabla 9, se encuentran las medidas de prevención y control (sustitución, controles de ingeniería, controles administrativos, equipos y elementos de protección personal y colectiva) las medidas son sugerencia del autor teniendo en cuenta la información recolectada en todo el proceso y los medios de adquisición del propietario para cada uno de los peligros y riesgos identificados en la Mesera/Limpieza.

Tabla 8 Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el cargo de
Mesera/Limpieza

		Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo FORMATO N°: FT - SST 003 DOCUMENTO CONTROLADO SG-SST									
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS										Fecha	30/11/2020
										Version	1
										Código	FT SST 003
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS											
Proceso	Identificación de peligros					Evaluación de riesgos			Valoración del riesgo		
	Actividades	Rutinarias	No Rutinarias	Maquinaria y equipos	Descripción	Peligro clasificación	Valor probabilidad	Valor severidad	Valor del riesgo	Aceptabilidad del riesgo	
Mesera/Limpieza	Limpieza del establecimiento	x		Herramientas limpieza del establecimiento (traperos, escoba, trapos)	Movimientos repetitivos	Biomecánico	3	3	9	No aceptable	
	Atención a los clientes	x		Bandejas, vasos	Permanencia prolongada de pie	Biomecánico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Surtir y acomodar las neveras y estantería de insumos		x	Insumos, nevera, estantería	Posturas inadecuadas	Biomecánico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Atención al cliente	x		Carta de productos, bandejas, pedidos	Sobre carga laboral, muchos pedidos en corto tiempo	Psicosocial	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Actividades de limpieza, proceso de almacenamiento de insumos	x		Implementos de aseo, estantería	Humo, material particulado	Químico	3	2	6	Aceptable con control específico	
	Cambios de las condiciones ambientales		x		Sismos, terremotos, precipitaciones, tormentas eléctricas	Fenómenos naturales	1	4	4	Aceptable con control específico	
	Exposición a aerosoles, Exposición a superficies contaminadas, Exposición a gotas, Exposición a otros fluidos.		x		COVID-19 (SARS-CoV-2), pandemia	Biológico	1	4	4	Aceptable con control específico	
	Atención al cliente, limpieza del local		x	Bandejas, productos de aseo	Temperaturas extremas, por frío o calor	Físico	2	2	4	Aceptable con control específico	
	Limpieza del establecimiento	x		Manipulación de utensilios para realizar la limpieza sin protección	Hongos, bacterias	Biológico	2	2	4	Aceptable con control específico	
	Llevar productos calientes a los clientes	x		Vasos, bandejas	Quemaduras por líquidos	Físico	2	2	4	Aceptable con control específico	
	Limpieza del establecimiento	x		Trapos, escoba, traperos	Material particulado	Químico	4	1	4	Aceptable con control específico	
	Llevar los pedidos a los clientes, Caminar inclinado rápido	x		Bandejas	Posturas inadecuadas	Biomecánico	4	1	4	Aceptable con control específico	
Limpieza del establecimiento	x		Combinación de productos de aseo	Exposición a vapores y gases	Químico	2	1	2	Aceptable		

Fuente: (Propia)

Tabla 9 Medidas de prevención y control para Mesera/Limpieza

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo												
FORMATO N°: FT - SST 003												
DOCUMENTO CONTROLADO SG-SST												
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS										Fecha	30/11/2020	
										Versión	1	
										Código	FT SST 003	
MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS												
Identificación de peligros						Medidas de prevención y control						
Proceso	Actividades	Rutinarias	No Rutinarias	Maquinaria y equipos	Descripción	Peligro clasificación	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos	Equipos y elementos de protección personal y colectiva	
Mesera/Limpieza	Limpieza del establecimiento	x		Herramientas limpieza del establecimiento (trapeo, escoba, trapos)	Movimientos repetitivos	Biomecánico	Utilizar herramientas que eviten la flexión continuada de tronco, adquirir trapeador que no necesite ser escurrido con las manos			Destinar recursos, Capacitación y concentración del adecuado manejo de elementos, capacitación en higiene postural y exámenes médicos periódicos	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad	
	Atención a los clientes	x		Bandejas, vasos	Permanencia prolongada de pie	Biomecánico			Suministrar un asiento ergonómico	Realizar pausas activas, Sensibilización de higiene postural	Calzado óptimo para el trabajador	
	Surtir y acomodar las neveras y estantería de insumos		x	Insumos, nevera, estantería	Posturas inadecuadas	Biomecánico	Tener un mobiliario y área de almacenamiento ergonómica	Procurar mantener una actitud corporal correcta: espalda recta, Evitar las posturas mantenidas		Sensibilización de higiene postural, Planificar el trabajo (actividades, tareas, frecuencia)	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad	
	Atención al cliente	x		Carta de productos, bandejas, pedidos	Sobre carga laboral, muchos pedidos en corto tiempo	Psicosocial	Reforzar el turno en las horas de máxima afluencia de público	Adaptar la carga de trabajo (física y mental) a las capacidades del trabajador.		Designar como mínimo un día de descanso a la semana, disponer de medios y equipos adecuados, pausas activas, No prolongar la jornada habitual de trabajo	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente, gorro	
	Actividades de limpieza, proceso de almacenamiento de insumos	x		Implementos de aseo, estantería	Humo, material particulado	Químico	No permitir el consumo de tabaco dentro de las instalaciones			Prohibir el consumo de tabaco en la microempresa	Mascarilla o tapabocas	
	Cambios de las condiciones ambientales		x		Sismos, terremotos, precipitaciones, tormentas eléctricas	Fenómenos naturales			Adecuar la infraestructura	Adquirir botiquín de emergencia, capacitar a los trabajadores, realizar simulacro	Botiquín de primeros auxilios	
	Exposición a aerosoles, Exposición a superficies contaminadas, Exposición a gotas, Exposición a otros fluidos.		x		COVID-19 (SARS-CoV-2), pandemia	Biológico	vacunación		Cambio de dispensadores automáticos de jabón y toallas de papel, Señalización del área de permanencia, Seguimiento de casos sospechosos y confirmados.	Control de rutinas de limpieza y desinfección, Señalización del área de permanencia, Seguimiento de casos sospechosos y confirmados.	Tapabocas, gafas, careta, guantes, gorro, dispensador de alcohol, gel antibacterial	
	Atención al cliente, limpieza del local		x	Bandejas, productos de aseo	Temperaturas extremas, por frío o calor	Físico			Ventiladores calor, chaqueta abrigadora para el frío	Sistema de ventilación y calefacción	Destinar recursos	EPP acordes al clima del municipio
	Limpieza del establecimiento	x		Manipulación de utensilios para realizar la limpieza sin protección	Hongos, bacterias	Biológico	Uso de elementos de protección personal, lavado de manos			Divulgar normas de higiene personal, Proporcionar EPP, realizar esquemas de vacunación	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente	
	Llevar productos calientes a los clientes	x		Vasos, bandejas	Quemaduras por líquidos	Físico	No llenar los recipientes hasta el borde, evitar caminar demasiado rápido		Suministrar un mandil que aisle térmicamente	Proporcionar elementos adecuados para el transporte de las bebidas caliente	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad, mandil que aisle térmicamente	
	Limpieza del establecimiento	x		Trapos, escoba, trapeo	Material particulado	Químico	La limpieza se debe realizar mas seguido, suministrar una aspiradora de mano		Sistema de ventilación	Destinar recursos, diseñar un cronograma de limpieza profunda por áreas	Gafas, tapabocas, guantes	
	Llevar los pedidos a los clientes, Caminar inclinado -rápido	x		Bandejas	Posturas inadecuadas	Biomecánico		Procurar mantener una actitud corporal correcta: espalda recta, Evitar las posturas mantenidas		Sensibilización de higiene postural, Planificar el trabajo (actividades, tareas, frecuencia)	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad	
	Limpieza del establecimiento	x		Combinación de productos de aseo	Exposición a vapores y gases	Químico	Reemplazar los productos químicos por otro de menor riesgo para la salud y el ambiente, No mezclar productos limpiadores			programa de orden y aseo	Guantes, gafas, tapabocas, calzado y ropa acordes a la actividad	

Fuente: (Propia)

Ver anexo digita: Carpeta 2 Formatos SG-SST: FT-SST 003 Formato Matriz de Identificación de peligros y Valoración de Riesgos.

Ver anexo digita: Carpeta 2 Formatos SG-SST: FT-SST 004 Formato Control de Cambios de Contenido.

7.3. Objetivo 3

- Diseñar los programas a desarrollar en el SG-SST de acuerdo a los resultados obtenidos en la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y su priorización.

Teniendo en cuenta la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, se procede a elaborar reglamentos, planes, programas, procedimientos y manual para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, considerando lo estipulado en la Guía Técnica de implementación para mipymes que da el Ministerio de Trabajo de Colombia.

Reglamento Interno de Trabajo

Este documento evidencia en una serie de capítulos, los cuales están compuestos por artículos y párrafos donde se relaciona las normas obligatorias del empleado y el empleador, en este caso CAFÉ BAR LA REBECA, se desarrolla una serie de formatos los cuales hacen parte del reglamento interno de trabajo.

Ver anexo digital: Carpeta 4. Reglamentos: REG-SST 001 Reglamentó Interno de Trabajo.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos: FT-SST 029 Formato Apertura de Proceso Disciplinario.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos: FT-SST 030 Formato Resolución de Descargos.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos: FT-SST 031 Formato Vacaciones.

Reglamentó de Higiene y Seguridad Industrial

El reglamentó se establece acorde a los peligros identificados propios del desarrollo de la actividad, este es de carácter obligatorio para toda la microempresa, siendo aprobado debe estar publicado en un lugar visible.

Ver anexo digital: Carpeta 4. Reglamentos: REG-SST 002 Reglamentó de Higiene y Seguridad Industrial.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

CAFÉ BAR LA REBECA, es una microempresa dedicada a la elaboración de bebidas frías y calientes a base de café y aromáticas de hiervas y frutales, está comprometida a que todas las actividades que se desarrollen en la organización estén en un ambiente de trabajo seguro protegiendo la integridad física, mental y social de cada uno de los trabajadores, a través del diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo dando cumplimiento a la legislación vigente, LA REBECA se compromete a:

- Identificar periódicamente los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer las medidas de prevención y control.
- Realizar todas las acciones planteadas para la gestión del riesgo en SG-SST, contando con los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la ejecución y mejoramiento continuo.
- Cumplir con la normatividad nacional vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo que aplique a la microempresa.
- Desarrollar actividades con la finalidad proteger el bienestar físico, mental y social de los trabajadores.

YANETH SUAREZ MERCHAN

Representante Legal

Objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo

CAFÉ BAR LA REBECA, expresa sus objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo y consecuente con el plan anual de trabajo.

- Identificar los peligros y valorar los riesgos.
- Prevenir los accidentes y enfermedades laborales.
- Identificar la normatividad nacional vigente que aplique a la actividad económica de la microempresa.
- Realizar exámenes médicos laborales de ingreso, periódicos y de egreso a los colaboradores.
- Diseñar y ejecutar el programa de capacitación en LA REBECA.
- Realizar seguimiento a la implementación del SG- SST.

YANETH SUAREZ MERCHAN

Representante Legal

Rol y Responsabilidades

En la matriz de rol y responsabilidades están cada una de los compromisos frente a Seguridad y Salud en el Trabajo de cada uno de los miembros de la organización.

Ver anexo digita: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 005 Formato de Matriz Rol y Responsabilidades.

Asignación de persona que diseña el Sistema de Gestión de SST

La Resolución 0312/2019 en el artículo 3. Estándares Mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, establece que es necesario tener una persona que Diseñe el Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo la cual debe cumplir con el perfil que dicha Resolución estipula, por consiguiente, se elabora un formato para la asignación de responsable y otro para la asignación de responsabilidades.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 026 Formato Asignación de Responsable.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 027 Formato de responsabilidades.

Afiliación al Sistema de Seguridad Social

Para este ítem se crea el formato de verificación de afiliación al sistema de seguridad social integral donde se registra y controla la afiliación de cada uno de los trabajadores del CAFÉ BAR LA REBECA.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 028 Formato de Verificación de Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral.

Matriz de Requisitos Legales

Esta matriz presenta normatividad que aplica al CAFÉ BAR LA REBECA en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 042 Formato Matriz de Requisitos Legales.

Plan de Trabajo anual

Dando cumplimiento a lo estipulado en el Decreto 1072 de 2015 En el Artículo 2.2.4.6.8 punto 7, se diseñó el Plan de trabajo anual acorde a los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo planteados, en el cual esta una serie de actividades que deben ser ejecutadas a lo largo del año.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST-006 Formato Plan de Trabajo Anual en SG-SST.

Programa de capacitación, entrenamiento, inducción y reintucción en SST.

El programa tiene la finalidad de proporcionar conocimiento a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo con el propósito de evitar incidentes, accidentes y enfermedades laborales.

El cronograma de capacitación contiene una serie de actividades establecidas a ejecutar con unos objetivos y metas planteadas, por lo cual es indispensable realizar una evaluación de la capacitación, entrenamiento, inducción o reintucción según sea el caso y tener como soporte un registro de asistencia a las diferentes capacitaciones, es importante que el trabajador firme el documento soporte una vez allá recibido la inducción y reintucción. Es indispensable asegurarse que todos los trabajadores reciban la formación.

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 001 Programa de Capacitación, Entrenamiento, Inducción y Reintucción.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 007 Formato Cronograma de Capacitación.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 008 Formato de Evaluación Capacitación, Entrenamiento, inducción y Reintucción.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 009 Formato Control de Asistencia a Capacitación.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 010 Formato de Inducción y Reinducción.

Política Prevención de Emergencias

La política tiene como objetivo generar los lineamientos y establecer un plan de emergencias que permita a los trabajadores prevenir y reaccionar ante un evento repentino.

Ver anexo digital: Carpeta 8. Políticas SG-SST: PLT-SST 001 Política de Prevención de Emergencias.

Plan de Prevención, Preparación y Respuesta ante Emergencias.

El plan tiene el objetivo de establecer los procedimientos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias, así mismo la identificación de amenazas y vulnerabilidad a la cual está expuesta la microempresa teniendo en cuenta su localización geográfica y entorno, procedimientos operativos normalizados para el antes, durante y después de algún evento repentino.

Ver anexo digital: Carpeta 6. Planes SG-SST: PLA-SST 001 Plan de Prevención Preparación y Respuesta ante Emergencias.

Ver anexo digita: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 011 Formato Plan de Simulacro.

Ver anexo digita: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 012 Formato Evaluación de Simulacro.

Procedimiento de Investigación de Incidentes, Accidentes de Trabajo y Enfermedades

Laborales

Se elabora un procedimiento para la investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales con la finalidad de establecer una metodología confiable para realizar un reporte en caso de presentarse algún evento, se elabora un formato de reporte de investigación de incidentes y accidentes, otro para la investigación de accidentes de trabajo y por ultimo uno para el reporte del trabajador y testigos, teniendo como base referente los formatos dados por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) SURA.

Ver anexo digital: Carpeta 7. Procedimientos SG-SST: PRC-SST 001 Procedimiento para la Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 013 Formato de Reporte de Incidentes y Accidentes.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 014 Formato Investigación de Reporte de Incidentes y Accidentes.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 015 Formato Testimonio del Incidente o Accidente de Trabajo por Parte del Trabajador y Testigos.

Procedimiento de Acciones preventivas y correctivas

En este procedimiento se realizan las acciones correctivas y preventivas que permitan la eliminación de las causas de no conformidades y así evitar su posible ocurrencia en el futuro, al detectar las no confirmadas se permite analizar el problema y llegar a la causa inicial, para lo cual se elabora un formato de registro de las acciones preventivas y correctivas donde se podrá encontrar la descripción de la no conformidad, su origen y la clasificación de la acción a ejecutar

Ver anexo digital: Carpeta 7. Procedimientos SG-SST: PRC-SST 002 Procedimiento para las Acciones Preventivas y Correctivas.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 016 Formato Registro de las Acciones Preventivas y Correctivas.

Política de Elementos y Equipos de Protección Personal

Esta política tiene como finalidad establecer el uso de los Elementos de Protección Personal para proteger a los trabajadores de posibles lesiones por los factores de riesgos los cuales se encuentran expuestos, los Elementos de Protección Personal no van a evitar los accidentes y lesiones, pero si contribuyen a que la lesión sea menos grave.

Ver anexo digital: Carpeta 8. Políticas SG-SST: PLT-SST 002 Política de Elementos y Equipos de Protección Personal.

Política de Control de Cigarrillo Alcohol y Drogas

La política busca prevenir el consumo de cigarrillo alcohol y drogas dentro del establecimiento con la finalidad de proteger la salud física, mental y social del trabajador y sus familiares, considerando los efectos dañinos que puede generar en la vida del trabajador a corto y largo plazo.

Ver anexo digital: Carpeta 8. Políticas SG-SST: PLT-SST 003 Política de Control de Cigarrillo Alcohol y Drogas

Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

Dicho subprograma tiene como objetivo dar cumplimiento a la normatividad legal en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, tiene como fin proporcionar un ambiente laboral seguro protegiendo al trabajador de los posibles riesgos que puedan presentarse en las ejecuciones de las actividades, por lo cual se elabora un formato de seguimiento de exámenes médicos laborales

donde se encuentra el registro de los exámenes de ingreso periódicos y de retiro del trabajador, también está el formato de ausentismo laboral registrar la causa y días del ausentismo laboral del trabajador y por último el formato del profesiograma donde reposa información como funciones desarrolladas, peligros y riesgos, vacunas, pruebas tamiz de ingreso, periódicas y de retiro, pruebas de actitud física, mental de ingreso, periódico y de retiró y los controles periódicos y concepto de retiro del trabajador.

El presente profesiograma se presenta como una propuesta para los trabajadores del CAFÉ BAR LA REBECA este debe ser revisado, modificado si es necesario y aprobado por un médico con especialización en Seguridad y Salud en el Trabajado.

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 002 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 019 Formato de Seguimiento de Exámenes Médicos Laborales.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formatos SG-SST: FT-SST 032 Formato Ausentismo Laboral.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 020 Formato de Profesiograma.

Subprograma de Higiene y Seguridad

Este subprograma busca establecer medidas para la prevención de accidentes y enfermedades laborales en todas las áreas o puestos de trabajo de la microempresa, para lo cual se cuenta con el formato de incidentes y accidentes este registro se llena cada vez que se presenta un incidente o accidente de trabajo, otro para la entrega de Elementos de Protección Personal y el formato de verificación de uso de Elementos de Protección Personal.

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 003 Subprograma de Higiene y Seguridad.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 013 Formato de Reporte de investigación de Incidentes y Accidentes.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 017 Formato de Entrega de Elementos de Protección Personal.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 018 Formato de Verificación de Uso Elementos de Protección Personal.

Programa de Orden y Aseo

El programa busca ofrecer a los trabajadores un ambiente de trabajo seguro, mediante a gestión de orden y aseo en todo el establecimiento, se cuenta con un formato de verificación de condiciones de orden y aseo.

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 004 Programa de Orden y Aseo.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 021 Formato Verificación Condiciones de Orden y Aseo.

Programa de Estilo de Vida Saludable

Este programa está enfocado en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades de los trabajadores es importante mantener un estilo de vida saludable dentro de la organización con la finalidad de mantener un equilibrio biológico y la relación con el ambiente social y laboral, se realiza a través de las siguientes actividades.

Campanas educativas e informativas

Charlas educativas

Folletos informativos de educación y motivación

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 005 Programa de Estilo de Vida Saludable.

Programa de Riesgo Psicosocial

Este programa busca la identificación y prevención de los riesgos psicosociales que puedan ocurrir a los trabajadores, tiene como finalidad disminuir el impacto frente a la exposición de factores de riesgo intralaboral y extralaboral.

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 006 Programa de Riesgo Psicosocial.

Programa de Vigilancia Epidemiológica Osteomuscular

Este programa tiene como objetivo identificar y minimizar los factores condicionantes al riesgo de alteraciones osteomusculares los cuales generan consecuencias negativas en la salud de los trabajadores.

Ver anexo digital: Carpeta 5. Programas SG-SST: PRG-SST 007 Programa de Vigilancia Epidemiológica Osteomuscular.

Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos

El procedimiento de mantenimiento tiene como fin mantener en óptimas condiciones las instalaciones locativas del establecimiento de igual manera equipos que hagan parte del funcionamiento del CAFÉ BAR LA REBECA, para lo cual se cuenta con el formato de proceso plan de mantenimiento.

Ver anexo digital: Carpeta 7. Procedimientos SG-SST: PRC-SST 003 Procedimiento de Mantenimiento de Instalaciones y Equipos.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 023 Formato Cronograma de Mantenimiento.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 022 Formato de Proceso de Mantenimiento.

Procedimiento Para Control de Documentos y Registros

Este procedimiento se realiza para establecer un control de los documentos y registros del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para CAFÉ BAR LA REBECA, para este se cuenta con un formato de Listado maestro de documentos y registros.

Ver anexo digital: Carpeta 7. Procedimientos SG-SST: PRC-SST 004 Procedimiento Para Control de Documentos y Registros.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 024 Formato Listado Maestro de Documentos y Registros.

Procedimiento para Auditoria Interna

En la auditoria interna del CAFÉ BAR LA REBECA se busca conocer las no conformidades para establecer las medidas correctivas frente a los aspectos auditados, para esto es necesario usar el formato de auditoria interna.

Ver anexo digital: Carpeta 7. Procedimientos SG-SST: PRC-SST 005 Procedimiento Para Auditoria Interna.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 025 Formato Auditoria.

Manual Uso de Máquina de Café

El manual tiene por objeto suministrar información para el adecuado uso de la máquina de hacer café, con la cual se elabora los diferentes productos que ofrece el CAFÉ BAR LA REBECA.

Ver anexo digital: Carpeta 9. Manual SG-SST: MAN-SST 001 Manual Uso de Máquina de Café.

Indicadores SG-SST

En este formato se encuentran los indicadores, de estructura proceso y resultados para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 043 Formato de Indicadores.

Vigía, Brigadista y Comité de Convivencia.

Vigía: La Resolución 02013/1986 “Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo (actualmente Comité Paritario de Salud Ocupacional)” en el artículo 3. ... “(Las empresas con menos de diez trabajadores deben nombrar un vigía ocupacional, el cual cumple y desarrolla las funciones del Comité Paritario de Salud Ocupacional y se registra en el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social conforme al artículo 35 del decreto 1295 de 1994 y la presente resolución)” según lo mencionado CAFÉ BAR LA REBECA debe contar con un vigía por consiguiente se elaboran los siguientes formatos.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 041 Formato Convocatoria Vigía

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 033 Formato Registro de Votantes Vigía.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 036 Formato Nombramiento de Vigía SST.

Brigadista de Emergencia: Para el CAFÉ BAR LA REBECA es necesario tener un brigadista de emergencias el cual debe estar capacitado para prevenir y controlar las posibles situaciones de emergencia en la microempresa, por lo anterior se prepara los siguientes formatos.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 037 Formato Convocatoria Brigadista.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 034 Formato Registro de Votantes Convocatoria Brigadista.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 039 Formato Registro Conformación de la Brigada.

Comité de Convivencia Laboral: CAFÉ BAR LA REBECA debe tener un comité de convivencia laboral teniendo en cuenta lo estipulado en la Resolución 652 de 2012 en el capítulo II “conformación y funcionamiento de los comités de convivencia laboral” en el artículo 3, dice “Con 10 o menos servidores públicos o trabajadores, el Comité estará conformado por dos (2) miembros, un (1) representante de los trabajadores y uno (1) del empleador”, en consecuencia, se realizan los siguientes formatos.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 040 Formato Convocatoria a Participar de la elección del Comité de Convivencia Laboral

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 035 Formato Acta Conformación Comité de Convivencia Laboral.

Para las reuniones se dispone del siguiente formato.

Ver anexo digital: Carpeta 2. Formato SG-SST: FT-SST 038 Formato Acta de Reunión.

8. Análisis Financiero

En la tabla 11 se evidencian los Costos materiales y Recursos humanos del proyecto y en la tabla 12 costo/beneficio del proyecto los valores son los gastos en los cuales debe incurrir la organización anual en esta tabla se puede apreciar los diferentes beneficios de cada uno de los ítems relacionados con el SG-SST.

Tabla 10 Costos del Proyecto

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS				
1.1	Equipo de computo	Und	1	\$1.500.000,00	\$1.500.000,00
1.2	Servicio de luz	Kwh	250	\$572,13	\$143.032,98
1.3	Impresora y scanner	Global	1	\$45.000,00	\$45.000,00
1.4	Mantenimiento de equipos	Global	2	\$55.000,00	\$110.000,00
2	PAPELERÍA				
2.1	Impresiones y fotocopias	Global	1	\$60.000,00	\$60.000,00
2.2	Papel	Und	2	\$15.000,00	\$30.000,00
2.3	Consumos menores	Global	1	\$150.000,00	\$150.000,00
3	TRANSPORTE				

3.1	Pasajes al sitio de trabajo cada vez que se realicen visitas a la microempresa para la recolección de datos	Und	6	\$10.000,00	\$60.000,00
4	RECURSOS HUMANOS				
4.1	Ing. Ambiental(Sara Yeraldin Barrera Suarez)	Hrs	800	\$12.000,00	\$9.600.000,00
5	IMPREVISTOS				
5.1	Imprevistos no contemplados	Global	1	\$200.000,00	\$200.000,00
TOTAL PRESUPUESTO					\$11.838.032,98

Fuente: (Propia)

Tabla 11 Costo / Beneficio

FACTORES EJECUTABLES	TOTAL	BENEFICIO
Responsable SG-SST (prestación de servicios)	\$ 10.533.636	Apoyar el cumplimiento de la normatividad legal vigente, evitando multas por incumplimiento de las mismas, mejora de procesos por identificación de peligros y prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales
Afiliación al sistema de seguridad social integral	\$ 8.000.400	Gozar de un plan asistencial de salud por algún tipo de enfermedad o accidente, así mismo afiliación del núcleo familiar.
Exámenes médicos ingreso, periódicos y egreso	\$240.000	Evaluar las condiciones físicas y mentales de los empleados y detectar enfermedades oportunamente.
Vacunación de empleados	\$300.000	Evitar y prevenir enfermedades que puedan complicarse, de igual manera proteger al empleado y a las personas que lo rodean.
Semana de la salud	\$250.000	Incentivar a los trabajadores a mantener un estilo de vida saludable, disminuir el ausentismo y prevenir enfermedades
Botiquines, camillas y señalización	\$230.000	Responder acertadamente ante algún tipo de eventualidad, lesión y emergencia.

Simulacro anual	\$50.000	Evaluar el plan de emergencias teniendo en cuenta acciones de protección, correctivas y de mejora
Dotación y elementos de protección personal	\$1'200.000	Dotación: Uniformes distintivos de la microempresa EPP: Disminuir en los trabajadores el contacto directo con los peligros existentes en la ejecución de las actividades operacionales
Mantenimiento de extintores	\$35.000	Primera línea de defensa ante incendios que ocurran
Mantenimiento de instalaciones	\$300.000	Cuidado de las instalaciones del establecimiento y minimizar riesgos locativos por daños en las mismas
Mantenimiento de caja registradora y cámara	\$180.000	Evitar el daño de los equipos por deterioro y desconfiguración, los cuales tienen información confidencial del CAFÉ BAR LA REBECA
Capacitaciones SG-SST	\$600.000	Concientizar al personal sobre los beneficios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fuente: (Propia)

9. Conclusiones

Realizando la Evaluación Inicial con el uso del instrumento de estándares mínimos de la Resolución 0312 de 2019, se pudo determinar que el CAFÉ BAR LA REBECA se encuentra en estado CRÍTICO con una calificación de 1.5 ya que solo cuenta con la afiliación del Sistema General de Riesgos Laborales y agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras.

Para realizar la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se aplicó la metodología que facilita la Guía Técnica de Implementación del SG SST donde se determinó los peligros y riesgos a los cuales están expuestos el administrador, barista y mesera/limpieza del CAFÉ BAR LA REBECA.

Se elaboraron medidas de prevención y control con el propósito de neutralizar cada uno de los peligros identificados en el CAFÉ BAR LA REBECA las medidas fueron de los siguientes tipos:

Eliminación

Sustitución

Controles de ingeniería

Controles administrativos

Equipos y elementos de protección personal y colectiva

En la visita al establecimiento y en la aplicación de la encuesta y entrevista se pudo percibir la falta de conocimiento en Seguridad y Salud en el Trabajo, las respuestas por parte de los trabajadores a algunas de las preguntas no eran coherentes con lo que se pudo apreciar en el establecimiento.

Se realizó el plan de emergencia donde se utilizó la metodología de análisis de Riesgo por colores para la identificación de riesgos y vulnerabilidades elaborada por el Fondo Distrital para la Gestión de Riesgo y Cambio Climático “FONDIGER” (Antiguamente Denominado FOPAE), este permite conocer los peligros y vulnerabilidades del CAFÉ BAR LA REBECA como también las medidas a aplicar en caso de presentarse algún evento.

Se realizaron una serie de documentos con la finalidad de obtener el cumplimiento a lo establecido en la Resolución 0312 de 2019 en el artículo 3, donde están los estándares mínimos para empresas empleadores y contratantes con 10 o menos trabajadores clasificadas con riesgo I II o III además de lo estipulado en la Guía Técnica de Implementación para mipymes, CAFÉ BAR LA REBECA es una microempresa con 3 colaboradores de riesgo I y II todo ello con la finalidad de no incumplir con la legislación vigente Colombiana que aplique a la organización en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Se logró diseñar una propuesta para el Diseño del Sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo acorde a la actividad económica, a las actividades o tareas y a los cargos existentes de la microempresa CAFÉ BAR LA REBECA.

10. Recomendaciones

Se recomienda la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST en el CAFÉ BAR LA REBECA, cumpliendo cada uno de los lineamientos descritos en el presente documento.

Es necesario fomentar el compromiso por parte del empleador y empleados frente al cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo cual contribuye al bienestar integral de cada uno de los miembros de la organización

Es importante la contratación de un empleado más para las horas pico del establecimiento con el fin de generar apoyo y mejorar el ambiente laboral dentro de la organización.

Se recomienda la adquisición de la camilla en el CAFÉ BAR LA REBECA, ya que es de vital importancia para la respuesta de eventos o situaciones de emergencia.

La adquisición de los Elementos de Protección Personal EPP deben ser acordes a la ejecución de las actividades de cada empleado.

Es necesario realizar exámenes de medicina laboral de ingreso, periódicos y de retiro a los colaboradores.

Se recomienda que todos los miembros de la organización participen en cada una de las actividades y se fomente el compromiso frente al SG-SST.

Verificar la ejecución de las políticas y objetivos del SG – SST.

Revisar constantemente la documentación con la finalidad de realizar los ajustes pertinentes de ser necesario.

Se recomienda que toda la documentación este actualizada, preservando los registros y evidencias.

11. Referencias

- Arenas Castaño, J. C., & Zambrano Santos, J. S. (2017). *Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015 en la empresa Indeco Asociados S.A.S.* (Trabajo de Grado). Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bogota, Cundinamarca, Colombia. Recuperado de <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/15791/1/2017-diseno-sistema-gestion.pdf>
- Avella Gonzales, J. J., & Avendaño García, J. C. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el colegio Santa Catalina.* (Trabajo de Grado). Univeridad Pedagógica y tecnológica de Colombia U.P.T.C, Sogamoso, Boyaca, Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/2518/1/TGT-1103.pdf>
- Bedoya González, C., Marta Granados, S. C., & Ruíz Galindo, M. C. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de confecciones de Pereira según el Decreto 1072 de 2015*(Trabajo de Grado).Universidad Católica, Manizales, Colombia.
- Gómez Ceballos, D. A. (2016). Accidentes de trabajo y enfermedades laborales en los sistemas de compensación laboral. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 153-161. Recuperado de: <https://cdn.publisher.gn1.link/rbmt.org.br/pdf/v14n2a13.pdf>
- Gómez Rúa, N., & Turizo Peláez, F. (2016). Seguridad y salud en el trabajo en Colombia: retos frente a las personas con discapacidad. *Rev. CES Derecho*, 7(2), 84-94. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesd/v7n2/v7n2a07.pdf>

Leal Morales, D. C. (2016). *“Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Porcicola Líder de Colombia S.A.S”*. (Trabajo de Grado). Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Bogota, Cundinamarca, Colombia. Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/3895/1/LealMoralesDerlyCarolina2016.pdf>

Núñez Diaz , Y. M., & Useche Galindo, H. L. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la microempresa productos Doña Ceila*. (Trabajo de Grado). Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Bogota, Colombia. Recuperado de: <http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/6443/1/Nu%C3%B1ezD%C3%ADazYudyMilena2017.pdf>

Agudelo Calderón , P. F., Arango Gil, V. E., Escobar Giraldo, H. M., & Villegas Gómez , M. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Empresa CVG Seguridad Industrial S.A.S*.(Trabajo de Grado). Universidad Católica de Manizales. Manizales, Colombia. Recuperado de: <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1746/Paula%20Fernanda%20Agudelo%20calderon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Aguirre Marcela., Arboleda Kelly., & Portilla, Karen. A. (2016). *Planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, según Decreto 1072/15, en una empresa maderera de Buga, periodo 2016*. (Trabajo de Grado). Universidad Libre, Santiago de Cali, Colombia.

Álvarez Delgado, D. F., Escobar Ortiz, T. A., & Miranda Bolaños, C. A. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, para el centro de*

- acondicionamiento físico y rehabilitación deportiva BODYFORCE basados en el Decreto 1072 del 2015* (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia. Recuperado de:
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2172/Dario%20Fernando%20Alvarez%20D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arboleda Sepúlveda, O. (1973). *El concepto de sistema y el sistema interamericano de información para las ciencias agrícolas-AGRINTER*. Agrinter (Primera Edición). IICA – CIDIA. Recuperado de: <https://catalog.hathitrust.org/Record/101169726/Cite>
- Ariza Quintero, D. L., Criollo Velasquez, L. E., & Farfán Márquez, N. C. (2017). *Diseño del SG-SST en una Comunidad Cristiana del barrio spring en la ciudad de Bogotá* (Trabajo de Grado). Universidad ECCI, Bogotá, Colombia. Recuperado de: [400350996-Ejemplo-de-trabajo-de-grado-finalizado-Diseno-del-SG-SST-pdf.pdf](#)
- Bedoya Gonzáles, C., Marta Granados, S. C., & Ruíz Galindo, M. C. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa de confecciones de Pereira según el Decreto 1072 de 2015* (Trabajo de Grado). Universidad Católica de Manizales, Manizales, Colombia. Recuperado de:
<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/1802/Catalina%20Bedoya%20Gonzalez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bonilla Pimiento, C. M. (2017). *Propuesta de Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo con el del Decreto 1072 de 2015, para la Empresa Guayalres LTDA.* (Trabajo de Grado). Universidad ECCI. Bogotá, Colombia.
- Butrón Palacio, E. (s.f.). *Sistema de Gestión de Riesgos en Seguridad y salud en el trabajo*. Ediciones de la U. Recuperado de: <https://edicionesdelau.com/producto/sistema-de->

gestion-de-riesgos-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-2a-edicion-paso-a-paso-para-el-
diseño-práctico-del-sg-sst/

Chamorro Medina, N. J., & Delgado Villacrés, K. V. (2017). Seguridad y Salud en el Trabajo en la Universidad Mariana . *Boletín Informativo CEI Vol. 4 Núm. 2*, 55-57. Recuperado de: <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/1371>

González Gaviria, J. A. (2019). *Propuesta para el Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo al Decreto 1072 del 2015 y a la Resolución 0312 del 2019 en la empresa LINK COMUNICACIONES Y ASESORÍAS S.A.S DE MONTERÍA – CÓRDOBA*(Opción de Grado). Universidad Cooperativa de Colombia, Montería, Colombia. Recuperado de: https://www.udocz.com/co/read/20760/calidad-total-y-productividad-humberto-gutierrez-pulido-1https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/17457/1/2019_propuesta_dise%C3%B1o_sistema.pdf

Gutiérrez Pulido , H. (2010). Calidad total y productividad. En H. Gutiérrez Pulido, *Calidad total y productividad*. Mexico: Mc Graw Hill, Tercera edición. Recuperado de:

Constitución Política de la República de Colombia (1991). Bogotá, Colombia. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

Comisión Sectorial de Servicios del Instituto Navarro de Salud Laboral. (2007). *Riesgos y medidas preventivas restaurantes y establecimientos de bebidas*. Navarra. Recuperado de:

<https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/CCC6D958-A01B-4E45-BE6A-9FE974975936/159733/RestaurantesEstBebidas.pdf>

Hernández, Malfavón Ramos & Fernandez Luna (2005). *Seguridad e Higiene Industrial*.

Mexico: Limusa Noriega Editores. Recuperado de:

https://books.google.com.mx/books?id=Eo_kObpifcMC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

Icontec Internacional (2010). *GTC 45 Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional* Recuperado de:

<https://idrd.gov.co/sitio/idrd/sites/default/files/imagenes/gtc450.pdf>

L, C., & Ruiz, J. (2009). *Interpretación de la Norma OHSAS 18001:2007*. España. Recuperado de: <https://es.slideshare.net/carmenjavier19/interpretacin-de-la-norma-ohsas-18001tema-1>

Lobo Pedraza, K. L. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad y salud en el Trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 y libro 2 parte 2 titulo 4to capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 en la empresa INGENIERÍA & SERVICIOS SARBOH S.A.S.* (Trabajo de Grado). Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito, Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/451/1/Lobo%20Pedraza%2c%20Karen%20Liseth%20-%202016.pdf>

López España, D., & Ledesma, L. M. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Cali Dulces enfocado en el Decreto 1072 de 2015* (Trabajo de Grado). Universidad Católica Manizales, Colombia. Recuperado de:

<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2182/Daniela%20Lopez%20Espa%C3%B1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Martínez Jiménez, M. N., & Rodríguez Silva, M. (2016). *Diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo enfocado en el Decreto 1072/2015 y OSHAS 18001/2007 en la empresa los ANGELES OFS SUCURSAL COLOMBIA.*(Trabajo de Grado). Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Bogotá, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/2900/MariaNellysMartinezMariaSilva2016.pdf;jsessionid=488212B721FC01079B9711821DE24C63?sequence=1>

Martinez Sanchez, J. C. (2016). *Organización y planificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para EQUIVIBROS LTDA* (Trabajo de Grado).

Universidad Santo Tomas de Aquino, Bogotá, Colombia. Recuperado del:

<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2919/2016mart%c3%adnezjohan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de la Protección Social Colombia (2007). *Resolución 1401 de 2017 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.* Bogotá D.C. Ministerio de la Protección Social Colombia. Recuperado de:

<https://www.arlsura.com/index.php/component/content/article?id=854>

Ministerio de Trabajo Colombia (2019). *Resolucion 0312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.* Bogotá D.C. Ministerio de Trabajo Colombia. Recuperado de:

https://id.presidencia.gov.co/Documents/190219_Resolucion0312EstandaresMinimosSeguridadSalud.pdf

Ministerio de Trabajo Colombia (2015). *Decreto 1072 de 2015 Decreto Unico reglamentario sector trabajo.* Bogotá D.C. Ministerio de Trabajo Colombia. Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio de Trabajo Colombia. (s.f.) Sistema de Gestion de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) Guia Tecnica de Implementación para Mipymes. Bogota, Colombia. Recuperado de:

<https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/51963/Guia+tecnica+de+implementacion+del+SG+SST+para+Mipymes.pdf/e1acb62b-8a54-0da7-0f24-8f7e6169c178>

Ministerio de trabajo y seguridad Social Colombia (1986). *Resolucion 02013 de 1986 Por La Cual Se Reglamenta La Organización Y Funcionamiento De Los Comites De Medicina, Higiene Y Seguridad Industrial En Los Lugares De Trabajo*. Bogota.D.C. Ministerio de trabajo y seguridad Social Colombia. Recuperado de:

<http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202013%20de%201986%20Organizacion%20y%20Funcionamiento%20de%20Comites%20de%20higiene%20y%20SI.pdf>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social Colombia (1994). *Decreto 1295 de 1994 Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales*. Bogota.D.C. Ministerio de trabajo y seguridad Social Colombia. Recuperado de:

http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.htm

Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social; Ministerio de Educación; Instituto Nacional. (2014). *Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) Aportes para una cultura de la prevención*. Buenos Aires - Argentina: Claridad .Recuperado de:

http://www.trabajo.gob.ar/downloads/domestico/Salud_y_Seguridad_en_el_Trabajo.pdf

Ministerio del Trabajo Colombia (2012). *Resolución 652 de 2012 Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades publicas y empresas privadas y se dictan otra disposiciones.*Bogota.D.C. Ministerio del Trabajo Colombia. Recuperado de:

https://www.arlsura.com/files/resolucion652_2012.pdf

Mora Fajardo, L. M. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Superdrywall S.A.S ubicada en Bogotá D.C.*(Trabajo de Grado).Universidad ECCI. Bogota, Colombia.Recuperado de:

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/365/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Moreno Briceño , F., & Godoy, E. (2012). *Riesgos Laborales un Nuevo Desafío para la Gerencia.* Venezuela.Recuperado de: [http://www.spentamexico.org/v7-n1/7\(1\)38-56.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n1/7(1)38-56.pdf)

Niño Cárdenas , C. G., Martínez Pascagaza, D. O., & Pineda Cipagauta, R. L. (2016). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa TAM Transporte Ambulatorio Médico S.A.S, dando cumplimiento al Decreto 1072 de 2015.*(Trabajo de Grado).Universidad ECCI. Bogota, Colombia.Recuperado de:

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/177/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Núñez Díaz, Y. M., & Useche Galindo, H. L. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Microempresa Productos Doña Ceila.*(Trabajo de Grado). Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Bogota, Colombia.Recuperado de:

<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/6443/Nu%C3%B1ezD%C3%ADazYudyMilena2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Oficina Internacional del Trabajo OIT. (2015). *Investigación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales*. Suiza. Recuperado de:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_346717.pdf

OIT, Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo - Aprovechar 100 años de experiencia*. Suiza. Recuperado de:

https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Centro Internacional de Formación de la OIT, Turín impreso en

Italia. Recuperado de: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_154127.pdf

Parra Vergara , W. J. (2018). *Propuesta del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) según el decreto 1072 de 2015 y bajo la norma ISO 45001 DE*

2018 en la empresa Arteaga & Parra Asociados SAS. (Trabajo de Grado). Universidad

Agustiniana Bogota, Colombia. Recuperado de:

<http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/908/ParraVergara-WilliamJavier-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Bibliografía

FREMAP. (2017). *Manual de Seguridad y Salud en cocinas, bares y restaurantes*. Majadahonda, España. Recuperado de: https://issuu.com/icaselcanarias/docs/p15man.068_-_m.s.s._cocinas_bares_y_restaurantes

Giraldo Duque, A. M., & Henao Vásquez, C. (2017). *Diseño documental de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ferretería los Tubos S.A.S de la ciudad de Pereira, para el año 2017*. (Trabajo de Grado). Universidad Libre, Pereira, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/16056/DISE%20DOCUMENTAL%20DE%20UN%20SISTEMA%20DE%20GESTI%20C3%93N%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lopez España, D., & Ledesma, L. M. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Empresa Cali Dulces enfocado en el Decreto 1072 de 2015* (Proyecto de Grado). Universidad Católica de Manizales Cali, Colombia. Recuperado de:

<http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/2182/Daniela%20Lopez%20Espa%C3%B1a.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marín Gallego, J. (2018). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Bananas Pereira* (Trabajo de Grado) Universidad Libre de Pereira, Pereira, Colombia. Recuperado de:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17934/DISE%20C3%91O%20DE>

L%20SISTEMA%20DE%20GESTI%20c3%93N%20DE%20SEGURIDAD%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martinez Zorro, L. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, bajo requerimientos del Decreto 1072 del 2015 y la Resolución 1111 de 2017, para la empresa Inecom S.A.* (Trabajo de Grado). Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas Bogota, Colombia. Recuperado de:
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/7214/1/Mart%C3%ADnezZorroLady2017.pdf>

Muñoz Melo, S. Y., & Gil Vivas, W. G. (2017). *Diseño del Sistema de Gestión de la Seguridad Y Salud en el Trabajo para la empresa Renovadora de LLantas S.A "RENEBOY" planta Duitama.* (Trabajo de Grado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia U.P.T.C. Duitama, Colombia. Recuperado de:
<https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1903/1/TGT-473.pdf>

Organización Mundial de la Salud OMS. (1995). *Salud Ocupacional para Todos Estrategia Mundial.* Ginebra: OMS. Recuperado de:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42109/951802071X_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rodríguez Molina, W. J. (2017) *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST), para el área en solicitud de legalización OBK-15021, ubicada en las veredas Guochaca, Melonal, el Cabuyal y Lagunillas, municipio de Boavita – Boyacá.* (Trabajo de Grado). Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia U.P.T.C. Sogamoso, Colombia. Recuperado de: <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1919/1/TGT-641.pdf>

Rubio Velara , M. (2019). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, de la empresa Gabriel Orozco, según la resolución 1111 de 2017 del Ministerio del Trabajo y las OSHAS 18001 de 2007.*(Trabajo de Grado). Universidad Cooperativa de Colombia Bogota , Colombia. Recuperado de:
https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/11171/1/2019-diseno_gestion_seguridad.pdf