

**PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST) MEDIANTE
LA NORMA ISO 45001:2018 IMPLEMENTADA EN LA EMPRESA ECO-REVIEN**

JEHISON JAVIER CHAMORRO ZULES

OSCAR ALEXANDER MORA MORA

JOSÉ ALBEIRO PERDOMO CLAVIJO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIIUM

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SANTIAGO DE CALI

2020

**PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST) MEDIANTE
LA NORMA ISO 45001:2018 IMPLEMENTADA EN LA EMPRESA ECO-REVIEN**

JEHISON JAVIER CHAMORRO ZULES

OSCAR ALEXANDER MORA MORA

JOSÉ ALBEIRO PERDOMO CLAVIJO

**Trabajo de grado como requerimiento para optar el título de Profesional en
Administración De Empresas**

Asesor

Mg. GLADYS GONZÁLEZ

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA LUMEN GENTIUM

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SANTIAGO DE CALI

2020

NOTA DE ACEPTACIÓN

Proyecto “Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN”, aceptado por la Facultad de Ciencias Empresariales de la Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium, como requerimiento para obtener el título de Administrador de Empresas.

Mg. Gladys González

Jurado

Jurado

Santiago de Cali, junio de 2020.

DEDICATORIA

Dedicó de manera especial a Dios que me ha dado las fuerzas necesarias para avanzar en momentos duros y a mi hermano Wilson pues él fue quien colocó el primer cimiento para la proyección de mi vida profesional, me ayudó a obtener responsabilidades y deseos de superación, lo tengo a él como un espejo para mi vida por sus virtudes.

A mis padres que me han enseñado la calidez de familia para apoyarnos en momentos necesarios.

JEHISON JAVIER CHAMORRO ZULES

Este logro lo dedico a mis padres porque su apoyo ha hecho posible mi paso por esta institución educativa, a mi hijo por regalarme parte de su tiempo para que yo pueda dedicarme en la construcción de esta meta, y a mi esposa por su paciencia y apoyo, pero sobre todo a Dios por poner todas las condiciones para que mi proyecto de vida se cumpla, por hacerme valiente para vencer todos los obstáculos que se han presentado en el camino.

OSCAR ALEXANDER MORA MORA

Este nuevo paso que doy como profesional está dedicado a mi esposa y a mi familia por el amor y apoyo que me brindaron en todo el transcurso en mi carrera, y que hicieron posible este sueño de ser un profesional de administración de empresas.

JOSÉ ALBEIRO PERDOMO CLAVIJO

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto. Gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de la tesis y a mis compañeros Oscar y Alberto que nos apoyamos para poder cumplir con nuestras metas

No ha sido sencillo el camino hasta ahora. Pero gracias a sus aportes a su amor a su inmensa bondad y apoyo para cumplir esta meta le agradezco a mi familia.

JEHISON JAVIER CHAMORRO ZULES

El presente proyecto lo dedico a toda mi familia, y amigos en especial a mi madre que ha sido el soporte esencial en mi formación como profesional, con sus consejos, confianza y su apoyo económico para lograrlo, a todos los docentes que me han brindado sus conocimientos para afianzar los míos, y por ultimo a todos mis amigos, compañeros de clase por este tiempo compartido.

OSCAR ALEXANDER MORA MORA

Primero que todo quiero agradecer a Dios, el cual me ha permitido llegar aquí, a mis maestros y mentores que fueron los encargados de mostrarme un camino por donde debería llegar mi carrera profesional.

JOSÉ ALBEIRO PERDOMO CLAVIJO

CONTENIDO

1	CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.1	TÍTULO DEL PROYECTO	17
1.2	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	17
1.3	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	17
1.4	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	20
1.5	MARCO DE REFERENCIA	21
1.6	ASPECTOS METODOLÓGICOS	31
2	DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA	33
2.1	ANÁLISIS INTERNO	33
2.2	ANÁLISIS ECONÓMICO	35
2.3	ANÁLISIS ORGANIZACIONAL	38
2.4	ANÁLISIS ESTRATÉGICO	39
2.5	FACTORES CLAVES DE ÉXITO	41
2.6	ANÁLISIS DOFA	44
2.7	ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	50
3	FORMULACIÓN DEL MODELO DE SOLUCIÓN	69
3.1	ETAPA DE DIAGNOSTICO	69
3.2	ETAPA DE FORMULACIÓN	71
3.3	ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN	78
3.4	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	82
4	PROYECCIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA	84
4.1	PRESUPUESTO	84
4.2	INVERSIÓN INICIAL	86
4.3	DEPRECIACIÓN	87
4.4	ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA	88
4.5	AMORTIZACION	90
4.6	LEASING	91
4.7	PARÁMETROS GENERALES	92

4.8	GASTOS	94
4.9	NOMINA	95
4.10	ESTADO DE RESULTADOS	97
4.11	FLUJO DE CAJA	99
4.12	ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO	101
4.13	RAZONES FINANCIERAS	103
4.14	PUNTO DE EQUILIBRIO	104
4.15	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	104
5	CONCLUSIONES	105
6	RECOMENDACIONES	107
7	REFERENCIAS	108
8	ANEXOS	114

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Logo de la empresa Eco Revien	34
Imagen 2. Envases plásticos recuperados y comercializados por la empresa Eco Revien	34
Imagen 3. Envases de vidrio recuperados y comercializados por la empresa Eco Revien	35
Imagen 4. Encuesta de vida y entornos de trabajo saludable	73
Imagen 5. Manual de gestión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo	80

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. La pirámide de Maslow	22
Figura 2. Organigrama de la empresa Eco Revien	39
Figura 3. Estructura de implementación del SG SST	78

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Matriz DOFA de la empresa Eco Revien	49
Cuadro 2. Matriz de gestión de riesgos de la empresa Eco Revien	51
Cuadro 3. Matriz de vulnerabilidad de riesgos de la empresa Eco Revien	56
Cuadro 4. Criterios de evaluación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo - Eco Revien	70
Cuadro 5. Formato para entrega individual de elementos de protección personal	76
Cuadro 6. Formato de reporte periódico de ausentismo	77
Cuadro 7. Cronograma de actividades del diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN	83

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Presupuesto de la propuesta del diseño e implementación del SG SST en la empresa Eco Revien.....	85
Tabla 2. Inversión inicial	86
Tabla 3. Depreciación en pesos.....	87
Tabla 4. Estado de la situación financiera sin financiación	88
Tabla 5. Estado de la situación financiera con financiación	89
Tabla 6. Amortización	90
Tabla 7. Leasing	91
Tabla 8. Parámetros generales.....	92
Tabla 9. Parámetros laborales	92
Tabla 10. Cargos y salarios	93
Tabla 11. Parámetros de gastos	93
Tabla 12. Gastos	94
Tabla 13. Nómina administrativa.....	95
Tabla 14. Nómina producción	96
Tabla 15. Estado de resultados sin financiación	97
Tabla 16. Estado de resultados con financiación	98
Tabla 17. Flujo de caja sin financiación	99
Tabla 18. Flujo de caja con financiación	100
Tabla 19. Estado de la situación financiera proyectado sin financiación	101
Tabla 20. Estado de la situación financiera proyectado con financiación	102
Tabla 21. Razones financieras sin financiación	103
Tabla 22. Razones financieras con financiación	103
Tabla 23. Punto de equilibrio sin y con financiación.....	104
Tabla 24. Análisis de sensibilidad sin y con financiación	104

LISTADO DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Cronograma del programa de seguridad y salud en el trabajo	114
Anexo 2. Plan de trabajo.....	115
Anexo 3. Matriz legal	116
Anexo 4. Matriz de elementos de protección personal.....	117
Anexo 5. Formato para entrega individual de elementos de protección personal	119
Anexo 6. Formato de reporte periódico de ausentismo	120

RESUMEN

El proyecto es la realización de la propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN, una organización dedicada a la recuperación productos de vidrio, por lo que de esta manera el establecimiento podrá mejorar su servicio al cliente y la operación, contribuyendo a que los operarios sean conscientes de generar una cultura para evitar los riesgos operacionales, construyendo nuevos procesos como selección y contratación de personal idóneo para las funciones de reciclaje y recuperación de productos de vidrio.

Por tal motivo el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) ayudará a la empresa ECO-REVIEN a optimizar sus procesos, gracias a la mejora continua y teniendo en cuenta la metodología del ciclo P.H.V.A mencionado en la norma ISO 9001:2015.

Palabras Claves: Gestión, producción, sistema de gestión, Norma ISO 45001:2018, Seguridad y salud en el trabajo.

ABSTRACT

The project is the realization of the proposal for the design and implementation of an occupational health and safety management system (OHSMS) through ISO 45001:2018 implemented in the company ECO-REVIEN, an organization dedicated to the recovery of glass products, so that the establishment can improve its customer service and operation, contributing to the awareness of operators to generate a culture to avoid operational risks, building new processes such as selection and recruitment of suitable personnel for the functions of recycling and recovery of glass products.

For this reason, the Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) will help ECO-REVIEN to optimize its processes, thanks to continuous improvement and taking into account the methodology of the PHVA cycle mentioned in the ISO 9001:2015 standard.

Keywords: Management, production, management system, ISO 45001:2018, Safety and health at work, Glass.

INTRODUCCIÓN

En el actual proyecto de grado se explica de manera profunda como mediante la aplicación de todos los conocimientos adquiridos en el programa de administración de empresas en la universidad Unicatolica, donde se propone un diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG SST en la empresa Eco Revien.

Esta investigación se divide en cuatro capítulos.

Contextualización del problema de investigación o el capítulo 1, se aborda la problemática identificada en la empresa la empresa Eco-Revien, una organización que se dedicada a recuperar productos de vidrio, donde sus colaboradores se mantienen en riesgo constante de accidentes. de esta manera la organización carece un un sistema de gestión de seguridad y salud; se elaboran los objetivos indispensables para eliminar la continuidad de la problemática, seguido de la profundización de los aspectos metodológicos.

En el capítulo 2, se levanta todo el diagnostico organizacional de la empresa Eco Revien realizando los análisis a nivel (*interno, económico, organizacional y estratégico*) seguido de los factores claves de éxito explicando cómo los entornos (*económico, demográfico, político, sociocultural y tecnológico*) afectan la naturaleza de trabajo y operacional de la organización. Posterior del análisis DOFA y la presentación de la matriz vulnerabilidad.

Para el capítulo 3 que es la formulación del modelo de solución, se diseña el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST el cual está dividido en 3 etapas (*Etapa de diagnóstico, etapa de formulación y etapa de implementación*) al termino del capítulo se encuentra el cronograma de actividades para que su ejecución sea eficiente.

Finalmente, el capítulo de proyección económico y financiero se conoce el costo del diseño, formulación e implementación del SG SST en la empresa Eco Revien y cuál será el impacto financiero para la organización.

.

1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN.

1.2 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión empresarial.

1.3 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.3.1 Planteamiento del problema. Actualmente la empresa ECO-REVIEN, se dedicada a recuperar productos de vidrio, donde sus colaboradores se mantienen en riesgo constante de accidentes. La organización compra y venta de productos recuperados de segunda mano, por todo lo anterior, esta no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud.

Como se mencionó en el anterior párrafo la organización no cuenta con un sistema de gestión, higiene y salud laboral, y por este motivo los trabajadores corren peligros. Se debe establecer los lineamientos claros en cuanto a la calidad de los servicios prestados, conocer la matriz de riesgos y peligros, aplicar un plan de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente en los procesos para el diseño e implementación de sistemas de Gestión, el objetivo de este sistema de SG SST¹ es

¹ SG SST: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

el de prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales, multas, sanciones y finalmente se dé cumplimiento a la normatividad en materia de salud laboral

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, como su nombre lo dice, se ocupa de proteger los trabajadores, controlando el entorno del laboral para reducir o eliminar los riesgos a los cuales pudiesen estar expuestos, los accidentes laborales o las condiciones de trabajo poco seguras pueden provocar enfermedades, lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte.

Para determinar la línea de partida es necesario entender que la evaluación de riesgos es el proceso mediante el cual la empresa tiene conocimiento de su situación actual con respecto a la seguridad y la salud de sus trabajadores, esta es una de las actividades preventivas que legalmente deben llevar a cabo por lo tanto en Eco Revien se debe realizar el diagnóstico de manera inicial para determinar e identificar la problemática.

La necesidad de tener el sistema SG SST en la empresa Eco Revien es evitar considerablemente los accidentes laborales, las malas condiciones de trabajo y de esta manera proteger la integridad de los trabajadores, permitiendo aumentar la productividad de cada uno de los empleados, volviendo así la organización más productiva.

Mediante un diagnostico se conoce la situación actual de la empresa, dando prioridad para establecer un sistema de gestión, en seguridad y salud laboral, de acuerdo por la ley establecida del ministerio de trabajo el decreto 1072 del 2015 se define la política, los objetivos del Sistema de Gestión y se establece el plan de trabajo anual donde se especifican las metas a alcanzar, actividades para su desarrollo, responsables, cronograma y los recursos necesarios la mejora continua.

1.3.2 Formulación del problema. ¿Cómo realizar una propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN?

1.3.3 Sistematización del problema. Una vez realizada la investigación se presentan las siguientes preguntas del proyecto.

- ¿Cómo elaborar un diagnóstico situacional donde se puedan analizar los factores internos y externos que impactan los procesos actuales de la empresa ECO-REVIEN?
- ¿Cómo determinar los estándares de los procesos internos de la empresa ECO - REVIEN?
- ¿Cómo presentar una Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN?
- ¿Cómo realizar la viabilidad financiera y económica al momento de presentar un diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo general. Realizar una propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN.

1.4.2 Objetivos específicos. Para darle cumplimiento al objetivo general, se elaboran los siguientes objetivos específicos.

- Elaborar un diagnóstico situacional donde se puedan analizar los factores internos y externos que impactan los procesos actuales de la empresa ECO-REVIEN.
- Determinar los estándares de los procesos internos de la empresa ECO – REVIEN.
- Presentar una Propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN.
- Realizar la viabilidad financiera y económica al momento de presentar un diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN.

1.5 MARCO DE REFERENCIA

1.5.1 Referente teórico. Para el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta las siguientes teorías.

1.5.1.1 Administración estratégica. Con base a la administración estratégica lo que se busca que plasmar todas las estrategias de manera que puedan ser alcanzadas y concretadas con éxito por la organización.

El propósito de la administración estratégica conlleva a realizar planes y estrategias para que estas tengan resultados positivos en el futuro de la organización mediante el efectivo cumplimiento de las tareas, recurso y personal calificado (David, 2003, p. 10).

Inicialmente en la empresa Eco Revien debe realizar un plan estratégico en el cual se definan todas las estrategias que se desean alcanzar ya sea en un corto, mediano y largo plazo con la asignación de recursos y de personal responsables.

De tal manera que en el proyecto se busca implementar mejores procesos basados en la administración estratégica puedan mejorar los servicios ofrecidos en el establecimiento. Uno de los principios que deben ser tenidos en cuenta para la administración estratégica son las funciones administrativas: Planeación, organización, dirección y control.

Planeación: *Es la función administrativa la cual consiste en la formulación del estado futuro para una empresa para el crecimiento organizacional con la ayuda de la asignación de los recursos físicos y humanos necesarios requeridos para su actividad (Chiavenato, 1998, p. 27).*

Organización: *Esta función administrativa se fundamenta en armonizar y ordenar al capital humano, los recursos de mercadeo, técnicos, organizacionales y*

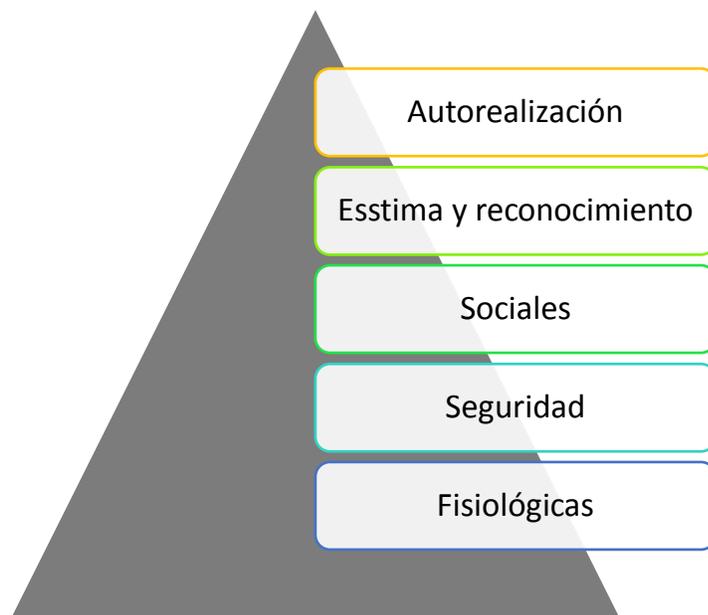
financieros con el propósito de brindarle éxito a la empresa (Chiavenato, 1998, p. 33).

Dirección: *La presente función administrativa busca fortalecer los niveles de motivación, comunicación y liderazgo en las empresas por lo que se hace necesario aumentar las medidas el liderazgo y la motivación (Chiavenato, 1998, p. 39).*

Control: *Esta es la función de la retroalimentación, una vez identificados los diferentes problemas que se puedan presentan en la empresa, se elaboran planes de acción que dan respuesta a esas problemáticas asignando personal calificado, recursos y conocimiento (Chiavenato, 1998, p. 45).*

1.5.1.2 La pirámide de las necesidades. Es la teoría que explica la conducta humana teniendo presente las diferentes necesidades de los individuos ordenados jerárquicamente (50Minutos.es, 2010, p. 28).

Figura 1. La pirámide de Maslow



Fuente: (50Minutos.es, 2010, fig. 1).

1. **Necesidades fisiológicas o básicas:** Son las necesidades fundamentales donde cualquier individuo debe satisfacer de manera inicial para su supervivencia.
2. **Necesidades de seguridad:** Estas describen el propósito de proteger su seguridad e incluyen una extensa gama de necesidades respectivas con el mantenimiento personal.
3. **Necesidades sociales:** Implican las necesidades afiliación de pertenecer a un grupo, parejas, familia, compañeros, compañeros del trabajo, amigos, etc.
4. **Necesidades de estima o reconocimiento:** Esta necesidad está relacionada en gran parte a la constitución psicológica y esta se pueden subdividir en dos tipos: las del amor propio y la tolerancia y el respeto de otros (reputación, condición social, fama, etc.).
5. **Necesidades de Autorrealización:** Este quinto nivel y el más alto solo puede ser satisfecho una vez todas las demás necesidades han sido suficientemente alcanzadas. Es la sensación de haber llegado al éxito personal.

En relación con la teoría de las necesidades la empresa Eco Revien se busca que satisfacer las necesidades básicas ofreciendo a los diferentes clientes que necesitan un producto recuperado y que puede tener un nuevo ciclo de vida.

1.5.1.3 Sistema de gestión de la calidad. El sistema de gestión de la calidad es la gestión de servicios que se ofrecen, y que incluye planear, controlar, y mejorar, aquellos elementos de una organización, que de alguna manera afectan o influyen en la satisfacción del cliente y en el logro de los resultados deseados por la organización (López, 2015, p. 15).

Si bien el concepto de 'Sistema de Gestión de la calidad' o 'Método e Gestión de la calidad' nace en la industria de manufactura, estos pueden ser aplicados en una amplia variedad de sectores, tales como el sector automotriz, el área de los servicios y el sector Gubernamental.

Una organización debe tomar en cuenta la siguiente estructura:

Estrategias: Definir políticas, objetivos y lineamientos para el logro de la calidad y satisfacción del cliente. Estas políticas y objetivos deben de estar alineados a los resultados que la organización desea obtener.

Procesos: Se deben determinar, analizar e implementar los procesos, actividades y procedimientos requeridos para la realización del producto o servicio, y a su vez, que se encuentren alineados al logro de los objetivos planteados. También se deben definir las actividades de seguimiento y control para la operación eficaz de los procesos.

Recursos: Definir asignaciones claras del personal, Equipo y/o maquinarias necesarias para la producción o prestación del servicio, el ambiente de trabajo y el recurso financiero necesario para apoyar las actividades de la calidad.

Estructura: Definir y establecer una estructura de responsabilidades, Los responsables y de flujo de la comunicación dentro de la organización.

Documentos: Establecer los procedimientos documentos, formularios, registros y cualquier otra documentación para la operación eficaz y eficiente de los procesos y por ende de la organización.

También existen varias normas que establecen requisitos para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad, y que son emitidas por organismos normalizadores como la ISO (Organización Internacional de Normalización). Ejemplos de estas normativas están:

ISO 9001 - Requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad (Aplicable a cualquier organización, sin importar tamaño o sector). BSI fue pionera con el desarrollo de la BS 5750 en 1979, norma en la que se basó la ISO 9001

ISO 10015 - Directrices para la Formación

ISO 15189 - Requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad en Laboratorios Clínicos.

ISO/IEC 17025 - Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.

OHSAS 18001 - Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. BSI fue pionera con el desarrollo de la BS 8800 en 1996, norma en la que se basó la OHSAS 18001.

ISO/IEC 20000-1 - Requisitos para un Sistema de Gestión de (la Calidad de) los Servicios. BSI fue pionera con el desarrollo de la BS 15000 en 2002, norma en la que se basó la serie de normas ISO/IEC 20000.

1.5.1.4 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Está relacionada con las condiciones físicas mentales y bienestar de las personas dentro de una organización.

También influye el ambiente en el sitio de trabajo, hay varios procesos que implicados en el bienestar de cada uno de los empleados como son la temperatura que tenga un nivel adecuado, eliminación de ruidos usando protector de oídos o auriculares, manteniendo relaciones humanas agradables, tipo de actividad

agradable y motivadora, con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo sirve para construir un ambiente adecuado con condiciones justas donde los trabajadores puedan desarrollar trabajos con dignidad haciendo posible la participación y proponiendo mejoras donde sea posible mejorar las condiciones de salud y seguridad laboral.

Es la mayor de las legislaciones en el campo de la seguridad, por cuanto el interés radica en la prevención de las personas en un sitio de trabajo y no solamente en su indemnización. (Robledo, 1994, p. 7)

De acuerdo con lo anterior, todos los trabajadores de un conjunto determinado tienen la misma probabilidad de sufrir un accidente. Se deduce que no puede discernirse una única pauta de acontecimientos que lo provoquen. Según esta teoría, todos los accidentes se consideran incluidos en el grupo de hechos fortuitos de Heinrich y se mantiene la inexistencia de intervenciones para prevenirlos.

De acuerdo con esta teoría, un accidente se origina por una secuencia de hechos. Esto se visualiza mejor imaginando las causas como fichas de dominó, colocadas muy próximas unas de otras; al caer una de ellas origina la caída de las demás. Heinrich postulaba una serie de factores: A = Herencia y medio social; B = Acto inseguro; C = Falla humana; D = Accidentes; E = Lesión A B C D E Obviamente pueden configurarse otros tipos de secuencias.

Hay que revisar periódicamente los puesto y lugares de trabajo previniendo enfermedades laborales por causa de diferentes factores que pueden ir cambiando con el paso de los días ya que los puestos de trabajo son ambientes y lugares donde lo empleados tiene que tener la determinación de prevenir enfermedades laborales

Al tratarse de un decreto que no tiene antecedentes de investigación o análisis de debe tomar como marco de referencia a misma norma.

DECRETO NÚMERO 1443 DE 2014 (julio 31) por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el

Trabajo (SG-SST). El Presidente de la República, en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y el artículo 1° de la Ley 1562 de 2013.

Que el artículo 56 del Decreto número 1295 de 1994, sobre la prevención de los riesgos laborales, establece como una de las responsabilidades del Gobierno Nacional, la de expedir las normas reglamentarias técnicas tendientes a garantizar la seguridad de los trabajadores y de la población en general, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Que el artículo 1° de la Ley 1562 del 11 de julio de 2012, estableció que el programa de salud ocupacional se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) publicó en el año 2001, las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (ILO-OSH 2001) las cuales, debido a su enfoque tripartito, se han convertido en un modelo ampliamente utilizado para elaborar normas nacionales en este ámbito y que como tal, se han tomado como guía para elaborar el presente decreto. Que el Gobierno Nacional, a través del Ministerio del Trabajo - Dirección de Riesgos Laborales, realizó consulta pública y mesas de trabajo con expertos y representantes de la academia, sociedades científicas, empleadores, trabajadores y Administradoras de Riesgos Laborales a nivel nacional, para compartir y concertar el contenido del presente decreto.

Artículo 1°. Objeto y Campo de Aplicación. 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.

Artículo 2°. Conocer las definiciones técnicas que definen el decreto.

Artículo 3°. Seguridad y Salud en el Trabajo (SST). La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. Artículo 4°. Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

1.5.2 Referente conceptual. Estos son los conceptos más relevantes en el proyecto

Administración: *“Proceso de planear, organizar, dirigir y controlar eficientemente los recursos, las personas y la tecnología de una empresa”* (Blank, 2002, p. 10).

Cliente: *“Es la figura central de un negocio y define la estrategia del mismo, la gama de los productos que hace la empresa y si la empresa va a prosperar, se debe tener un vínculo estrecho y directo con los clientes.”* (Blank, 2002, p. 11).

DOFA: *La matriz DOFA, es una herramienta integra que busca conocer como las fuerzas externas como (las oportunidades y amenazas) y las fuerzas internas como*

(las fortalezas y debilidades) y la integración de esta fijar estrategias (Blank,2002, p. 35).

Eficacia: *“Consecución de objetivos, logro de los efectos deseados.” (Blank,2002, p. 7).*

Eficiencia: *“Logro de los fines con la menor cantidad de recursos; el logro de objetivos al menor costo u otras consecuencias no deseadas.” (Blank,2002, p. 7).*

Gestión: *“La gestión empresarial a las medidas y estratégicas llevadas a cabo con la finalidad de que la empresa sea viable económicamente.” El objetivo fundamental de la gestión del empresario es mejorar la productividad, sostenibilidad y competitividad, asegurando la viabilidad de la empresa en el largo plazo. Planificar la anticipación del que hacer del futuro de la empresa y la fijación de la estrategia y las metas u objetivos a cumplir por la empresa; organizar, determinar las funciones y estructura necesarias para lograr el objetivo estableciendo compromiso y asignado responsabilidad a las personas que tendrán a su cargo estas funciones. (Blank,2002, p. 6).*

PCI - perfil de capacidad interna: *“Según (Serna. G, 2010, p. 15). El perfil de capacidad institucional (PCI) es un medio para evaluar las fortalezas y debilidades de la compañía en relación con las oportunidades y amenazas que le presenta el medio externo. Es una manera de hacer el diagnóstico estratégico de una empresa involucrando en él todos los factores que afectan su operación corporativa.*

El perfil de capacidad interna toma en cuenta 5 categorías:

La capacidad directiva: Es el recurso que tiene una persona para organizar, delegar y supervisar el trabajo a desempeñar.

La capacidad competitiva o de mercadeo: Una salida existente o potencial para la venta de bienes en cierto período de tiempo.

La capacidad financiera: Se refiere a las posibilidades que tiene la empresa para realizar pagos e inversiones a corto, mediano y largo plazo para su desarrollo y crecimiento, además de tener liquidez y margen de utilidad de operaciones.

La capacidad tecnológica o producción: Está constituida por el conjunto de conocimientos y habilidades que dan sustento al proceso de producción.

La capacidad del talento humano: La organización, para lograr sus objetivos requiere de una serie de recursos, estos son elementos que, administradores correctamente, le permitirán o le facilitarán alcanzar sus objetivos.

Plan: *“Es la primera función administrativa y se encarga de definir los objetivos para el futuro desempeño organizacional”* (Blank,2002, p. 5).

Propuesta: *La palabra propuesta suele emplearse para dar cuenta de la manifestación de una idea o plan que ostenta una finalidad determinada. Este uso se encuentra mayormente en el mundo laboral, de las empresas, en el cual es recurrente la presentación de planes, proyectos nuevos, por parte de los empleados, para dirigirlos a directores, gerentes y dueños, que son aquellos individuos con capacidad de decisión en la compañía. Entre los fines más comunes destacan: maximizar las ventas de una compañía o conseguir una mayor cantidad de clientes, según corresponda* (Blank,2002, p. 5).

1.6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.6.1 Tipo de estudios. A continuación, el siguiente estudio desarrollado en el proyecto.

1.6.1.1 Estudio descriptivo. El estudio profundiza sobre las diferentes problemáticas que se evidencian en la empresa Eco Revien y poder profundizar sobre las causas y los efectos de la misma.

Para el proyecto de investigación se procede a describir las situaciones que han llevado a identificar porque en la empresa Eco Revien podría mejorar sus procesos y el servicio al cliente cambiando la mentalidad de los colaboradores e impulsando hacia una nueva cultura organizacional.

1.6.2 Método de investigación. Se implementará el proceso de investigación cualitativa, la cual se hará por medio de:

Para el proyecto los métodos que se implementarán son: método de observación y método de entrevista, la cual se realizará en todos los sistemas, subsistemas y procesos ejecutados en la empresa Eco Revien, de esta manera se puede verificar cómo las personas que trabajan en el negocio realizan las funciones de almacenamiento, comercialización capacitación, ventas y contratación de personal.

1.6.3 Fuentes de información.

1.6.3.1 Fuentes secundarias. Para la recolección se utilizará artículos de investigación, libros de administración y entre revistas académicas.

1.6.3.2 Fuentes primarias. Para la recolección de datos se utilizará una fuente confiable, debido a que la información se presenta de una manera más detallada. Para esto se manejarán fuentes primarias como:

Técnicas

- **Entrevista:** Se establecerá la entrevista la cual fue mencionada anteriormente con el fin de obtener información relevante sobre las necesidades y deseos de cambio que requiere el negocio.
- **Formularios:** Es un documento el cual es diseñado con campos específicos donde se pueden escribir o seleccionar opciones las cuales brinden información sobre un tema de investigación.
- **Técnicas estadísticas:** Una vez que se halla retomado toda la información necesaria proveniente de una fuente confiable, se procede a un respetivo análisis y su procesamiento los datos recopilados se deben transformar en información útil para una respetiva toma de decisiones, un adecuado procesamiento de los datos resulta de una ayuda vital para el alcance del objetivo al cual se quiere llegar.

2 DIAGNOSTICO SITUACIONAL DE LA EMPRESA

El diagnostico situacional de la organización depende de la investigación minuciosa sobre conocer el comportamiento del medio ambiente interno y externo y de qué manera afectan ya sea positiva o negativamente a la organización teniendo presente las preferencias de los clientes y las estrategias que emplean la competencia. Cabe resaltar que en la investigación se emplean las matrices POAM, PCI y DOFA evaluadas en la empresa Eco Revien SAS y de este modo aprovechar el sector de influencia.

2.1 ANÁLISIS INTERNO

Reseña histórica

La empresa Comercializadora y Servicios José Albeiro nace en el año de 1975. Inicialmente fundada por el señor Heriberto García que vio la posibilidad de obtener lucro del reciclaje, en los inicios la empresa tenía como objetivo social dedicarse al reciclaje de cartón, envases y archivo entre otros.

Poco después el señor Heriberto se focaliza en los envases debido a un encuentro con el Señor Lotario Levi, descubre una gran oportunidad en pasar cada fin de semana por las diferentes discotecas de Santiago de Cali recogiendo los envases de Licores para luego realizar el proceso y venderlos.

Luego, la empresa se organiza tomando como nombre Depósitos García; dirigida por Heriberto, su esposa y sus hijos. Lamentablemente en el año 2006 el muere en un accidente. Debido a esto, el negocio familiar pasa a manos de Jazmín García hermana menor. Siendo el año de 2012 Jazmín decide tramitar la documentación necesaria para formalizar la que antes se llamaba depósitos García. A partir de este momento dejó de ser una empresa familiar para dar el paso a crear una empresa como tal. En la actualidad y después de los diferentes cambios la empresa se ubica

en la CL. 79 N 9A 66 de puerto Mallarino bajo el nombre de Eco Revien siendo Jazmín su propietaria.

Imagen 1. Logo de la empresa Eco Revien



Fuente: Los autores. Logo solicitado a la administradora de la empresa.

La filosofía de la empresa.

Lograr crear cultura de reciclaje en la sociedad de Santiago de Cali mediante la reutilización de diferentes tipos de envases. Realizar las actividades diarias de forma humanista y social, pensando que el reciclaje contribuye con la descontaminación de la ciudad.

Imagen 2. Envases plásticos recuperados y comercializados por la empresa Eco Revien



Fuente: Autores.

Imagen 3. Envases de vidrio recuperados y comercializados por la empresa Eco Revien



Fuente: Autores.

2.2 ANÁLISIS ECONÓMICO

La industria del reciclaje y gestión de residuos, contribuye al desarrollo sostenible del país, generando nuevos puestos de trabajo, reduciendo costos por disposición final en rellenos sanitarios, y aportando a la economía con el ahorro en la importación de materias primas, entre otras. Dentro de esta industria participan empresas de diferentes sectores que articulan la gestión de residuos. Entre estas se encuentran las empresas transportadoras y de aseo; empresas que realizan el aprovechamiento y reutilización de residuos; y empresas que especializadas en el tratamiento y disposición final de los mismos.

La industria del reciclaje en Colombia

El reciclaje en Colombia se ha adoptado como una práctica lucrativa para muchos sectores de la industria, no solo por los beneficios ambientales que este genera sino también por la disminución en costos que esta práctica representa para la cadena productiva empresarial.

Ambientalmente, el reciclaje representa un ahorro en el consumo de recursos forestales (papel, cartón), recursos fósiles (plástico), recursos minerales (vidrio, metal), entre otros. En Colombia los residuos reciclados son transformados en materia prima secundaria, principalmente los residuos metálicos, con un 62% del

total de residuos reciclados, seguido del papel y cartón (32%), y vidrio y plástico con el 3% de los residuos totales¹. En el caso de la industria manufacturera, en el 2013 se generaron 6.5 millones de toneladas de residuos, siendo el 74,4% residuos orgánicos y el 12,1% residuos no metálicos (plástico, papel, cartón, caucho, textiles, madera, vidrio). De estos residuos la misma industria, tomó de 4,2 millones de toneladas, como materia prima secundaria de las cuales 34,3% corresponden a la reutilización, 24,1% disposición final, 23,9% combustibles, 16,6% compostaje y 1,0% residuos para reciclaje²

La gestión de residuos se encuentra entre las actividades de protección ambiental (CAPA – Clasificación de Actividades de protección Ambiental) que están diseñadas para la prevención reducción y eliminación de la contaminación. El reciclaje hace parte de las actividades de manejo de recurso (CReMA – Clasificación de Manejo de Recursos) por su contribución con la minimización de materias primas³.

De acuerdo al Resumen Ejecutivo del Estudio Nacional del Reciclaje y Los recicladores⁴ – CEMPRE, se estima que la industria del reciclaje genera 50.000 empleos directos, con un movimiento aproximado de 1.880.000 toneladas anuales de reciclaje, obteniendo recursos por el orden de \$658.000 millones anuales. Para el caso de las 22 ciudades estudiadas, se encontró que los recicladores formales e informales, contribuyen a la recuperación de más de 2.668 ton diarias y ofrecen empleo a más de 26.700 personas, generando recursos por más de \$109.000 millones de pesos anuales.

De acuerdo al estudio, del total de los residuos destinado al reciclaje en el 2011, 3.161,18 ton/día (52,46%), son aportador por los recicladores y 2.864,31 ton/día (47,54%) por empresarios, para un total reciclado de 6.025,70 ton/día⁵.

Entre Colombia, existen diferentes empresas dedicadas al de reciclaje y transformación del plástico, papel y vidrio. En el informe de la CREME del 2011, se indica que las empresas destinadas a la recuperación del plástico, aportan el 3% del empleo del total de la industria del reciclaje. El subsector de la pulpa de papel

contribuye entre el 9 y 7% empleo total y el sector del vidrio aporta entre el 1.7% y 2.4% del empleo total de la industria.

Relación entre la gestión de residuos y la economía nacional

La gestión de residuos, hace parte de los indicadores económicos del país, debido a la importancia de su gestión para la protección ambiental. El Indicador de gastos en protección ambiental (GAP) respecto al PIB, se refiere al gasto que realiza el gobierno para prevenir o tratar la degradación ambiental respecto al Producto Interno Bruto (PIB) del país. En el 2014 el Gasto en protección Ambiental del Gobierno fue de \$3.360,1 miles de millones con un indicador GPA/PIB de 0.44%⁶

El DANE, realiza los cálculos para las cuentas de gastos en protección ambiental para los sectores Gobierno (Productor especializado de servicios de protección ambiental) y el sector de la industria manufacturera (como sector enfocado a la prevención y minimización). De acuerdo con la “Cuenta de Gasto en Actividades Ambientales e Impuestos Relacionados con el Medio Ambiente⁷” del DANE, el sector gobierno, realizó gasto en protección ambiental el periodo 2012-2013 por entidades pertenecientes al gobierno central y a los gobiernos locales, con un gasto total de 2.923,3 miles de millones en el 2013 y una participación del 7,3% en la gestión de residuos. En términos de inversión, el sector gobierno destino por \$1.526,7 miles de millones a fines ambientales, teniendo una participación de 5.5% en la gestión de residuos sobre el total de la inversión. Los gastos del sector gobierno en remuneración de asalariados de personal dedicado a actividades ambientales fue de \$271,4 miles de millones.

De acuerdo con la Encuesta Ambiental Industrial⁸ sobre los gastos e inversiones destinados al desarrollo de actividades de protección ambiental, la industria manufacturera (establecimientos cuya actividad corresponda a una de las divisiones según la CIIU rec.3.0.A.C), fueron para el 2013 un total de 266.690 millones en inversión para la protección y conservación del medio ambiente, destinando e 5.5% a la gestión de residuos. En cuanto a los gastos ambientales, los establecimientos

industriales gastaron \$494.828 millones, representado en el 26,4% en la gestión de residuos. En el caso de los programas de residuos pos consumo, durante el 2013 fueron destinados \$3.050 millones para el cumplimiento de los objetivos planteados por este programa.

Programas Pos consumo

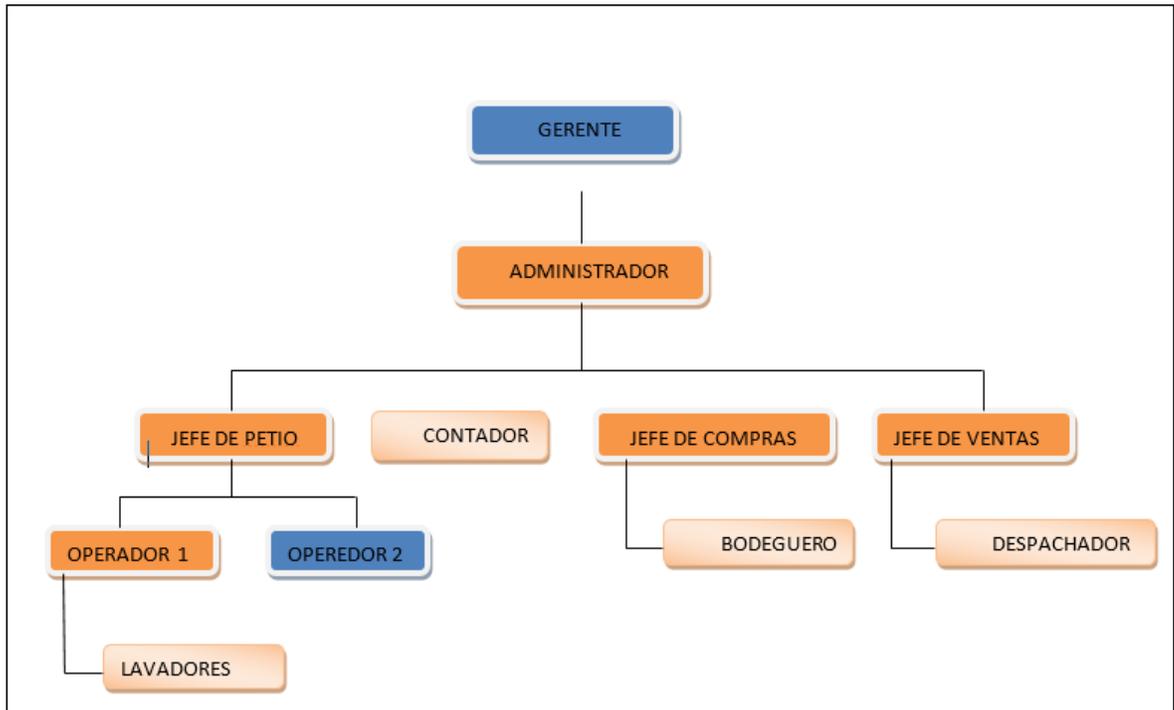
Como parte de las estrategias del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, en Colombia se desarrollan los programas pos consumo, con el fin garantizar el adecuado manejo a los residuos establecidos de interés prioritario por su compleja disposición o por estar catalogados como residuos peligrosos (plaguicidas, medicamentos, baterías vehiculares, llantas, pilas, bombillas, computadores, telefonía celular)¹⁰. En el periodo 2007-2011 se vincularon más de 730 empresas a las 7 estrategias de pos consumo promovidas por el MADS, obteniendo una recolección total de 24.000 toneladas de residuos.

En Colombia se está iniciando con la formalización y regulación de las empresas involucradas en sector del reciclaje y gestión de residuos, a través de la participación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la CREME, Alianza para la inclusión de los recicladores entre otras, donde las expectativas se centran en potencializar este sector a través de la eficiente gestión de los residuos, en toda la cadena de valor.

2.3 ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

La empresa cuenta con una estructura organizacional estándar lineal que en la cabeza tiene a un gerente en la línea gerencial, a nivel administrativo cuenta con un administrador, un jefe de patio, un contador contratado por prestación de servicios, un jefe de compras y jefe de ventas, finalmente en la línea operativa con personal operativo dedicado al lavado de productos, un bodeguero y un despachador.

Figura 2. Organigrama de la empresa Eco Revien



Fuente: Los autores. Logo solicitado a la administradora de la empresa.

2.4 ANÁLISIS ESTRATÉGICO

Con base al pensamiento estratégico, la empresa Eco Revien cuenta con los siguientes puntos:

2.4.1 Misión. Nuestra razón de ser es el compromiso con el medio ambiente, el crecimiento económico y el desarrollo social satisfaciendo totalmente las necesidades de los clientes en el medio del reciclaje.

2.4.2 Visión. La empresa tiene como visión lograr en un tiempo no mayor a diez años ser una empresa líder de reciclaje ya establecida junto con otras sedes que se encarguen de los demás productos reciclables para así lograr generar empleo y contribuir con la descontaminación del medio ambiente.

2.4.3 Valores y principios institucionales.

- Actitud de servicio: Entregando siempre lo mejor de sí, siendo elemento fundamental para el servicio de la comunidad, trascendiendo en la aplicación de técnicas de reciclaje con un óptimo servicio y respeto por el cliente.
- Calidad: Entendida como la responsabilidad de todos los miembros para hacer las cosas bien, aprovechando y enriqueciendo las fortalezas, superando las dificultades y debilidades con estrategias de mejoramiento continuo en todos los procesos.
- Ética: Asumir el respeto consigo mismo, con compañeros de trabajo y, más importante aún, por el cliente, teniendo siempre una actitud positiva ante todas las eventualidades.
- Excelencia: Será el principio más importante, donde todas las acciones de sus miembros estarán basadas en hacerlas con calidad, donde el actuar será claro, conocido por todos y siempre en busca de mejorar.
- Honestidad: En todas las decisiones y en el desarrollo de las actividades.
- Responsabilidad: Ante los deberes y objetivos propuestos, al igual por el trabajo a realizarse, cumpliendo tiempos previamente establecidos con los clientes.

2.4.4 Objetivos organizacionales de la empresa.

- Lograr un crecimiento económico constante del 15% anual, mediante una política clara de ventas.
- Lograr que nuestros colaboradores puedan alcanzar metas y logros personales como tener vivienda y economías saludables.
- Crear una conciencia de reciclaje en la comuna 21.

2.5 FACTORES CLAVES DE ÉXITO

Los factores de éxito se estarán centrados en los objetivos y el valor agregado que se le dé al producto este permitirán evaluar el paso a paso para la toma de decisiones y mejoramiento de la empresa. Por este motivo se exponen la expectativa de la empresa, la situación con los dueños, directivos, clientes, proveedores y empleados.

Expectativa sobre la empresa: Uno de los factores de éxito de la compañía ha sido sin duda la atención personalizada que se brinda a los clientes; esto acompañado de una política clara y seria de calidad.

Dueños: Que sea una empresa que tenga un desarrollo sostenible, que día tras día se consolide en sector de las empresas recicladoras como la más fuerte obteniendo así el lucro que se desea. Esto sin olvidar que sea una generadora de progreso para la comuna y que sus empleados se sientan como en casa.

Directivos: Que sea una empresa competitiva, productiva, generadora de empleo de buena calidad que se consolide en el medio de los productos recuperados de segunda mano alcanzando los objetivos propuestos.

Clientes: que brinden un servicio excelente de entrega de mercancía en el menor tiempo posible cumpliendo con las necesidades necesarias requeridas.

Proveedores: Que sea una empresa responsable y cumplida con las obligaciones obtenidas en el tiempo indicado

Empleados: Que cumpla con las necesidades y expectativas necesarias brindando ingresos económicos y una fuente de empleo estable

2.5.1 Entorno económico. La empresa Eco Revien se sitúa en el tercer sector de la economía, es una empresa que presta servicios de recuperación de envases tanto plásticos como de vidrio; sector con tendencia a crecer en las próximas décadas debido a la necesidad que impera en la actualidad de buscar cada vez más energías limpias y optimizar los recursos.

El sector del área de reciclaje se caracteriza por realizar operaciones a nivel nacional e incluso internacional. Las empresas están organizadas en grandes, medianas y pequeñas empresas, siendo estas últimas la de mayor número.

2.5.2 Entorno demográfico geográfico y ambiental. Situada en la comuna 21 de Santiago de Cali, barrio Andrés Sanín estrato 2 al nororiente de la ciudad. Es uno de los barrios populares de la ciudad con mezclas interraciales, población que en su gran mayoría es empleada de grandes compañías.

El barrio cuenta con varias vías principales de acceso y salida las cuales permite el flujo contaste de vehículos, la plata de aguas residuales de Santiago de Cali está a pocos kilómetros. Cuenta con un centro comercial a pocos metros y actividades de comercio variadas.

2.5.3 Entorno político. La ley 11/1997, de 24 de abril, concerniente a la disposición y reciclaje envases y residuos sólidos. Pretende reducir y prevenir el impacto sobre el medio ambiente, como también la gestión de los mismos a lo largo del ciclo de su vida. Es decir, esta ley dicta que todos los envases, al fin de su uso, deben ser reutilizado o reciclados. Una política pública del Ministerio del Medio Ambiente es el incentivar el aumento de la tasa de reciclaje en todos sus grupos, pasando del 17 a al 20 %.

Con respecto a esto el ministerio cita en la gaceta semanal “El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible implementa acciones concretas para desarrollar la gestión integral de residuos en Colombia, a partir de los lineamientos generales de que ha planteado el Gobierno Nacional y de las orientaciones brindadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OCDE. Estos lineamientos están orientados al reciclaje de papel, a los residuos de envases y empaques, al transporte transfronterizo de residuos con fines de reciclaje e implementación efectiva de la Política para la Gestión Integral de Residuos enfocada en la prevención y la minimización de residuos”. Lo que evidentemente muestra un panorama político favorable para el desarrollo de este tipo de actividades.

2.5.4 Entorno socio cultural. La empresa se ubica en el oriente de Santiago de Cali, lugar caracterizado por una zona donde residen un alto número de personas desplazadas del conflicto armado colombiano. En gran mayoría las personas son oriundos de lugares costeros lo que los hace ser muy alegres y dadas al trabajo. Al tratarse de una mezcla intercultural ha dado resultado de un ambiente cultural diverso y receptivo a los cambios de a Cali del siglo 21.

2.5.5 Entorno tecnológico. Colombia se sitúa en el escalafón 84 de países con acceso a la tecnología, en Sudamérica solo es superado por países como Uruguay, Chile y Argentina. Esto evidencia la creciente tendencia de innovar mediante herramientas TIC impulsadas por el gobierno nacional, razón por la cual el sector donde se ubica la empresa ha tenido cambios debido a la implementación y uso de las nuevas herramientas tecnológicas para la disposición y reutilización de residuos sólidos. Es así, que hoy se cuentan con máquinas que realizan el proceso de lavado y desinfección de envases, labor que antes se desempeñaban de forma manual. Cabe aclarar que la implementación de la tecnología en este sector de la economía es bastante lenta.

2.6 ANÁLISIS DOFA

En el presente punto se explica todas las oportunidades, amenazas, debilidades y fortaleces que inciden en la empresa Eco Revien.

2.6.1 Oportunidades.

- Tiempo de implementación de la ley de seguridad en el trabajo.
- Crecimiento de sector de productos reutilizados.
- Ubicación geográfica del establecimiento conforme a la consecución de materia prima.
- Conocimiento del sector de productos recuperados.

- Capacidad de ampliación.
- Incentivos tributarios por reciclar.
- Desarrollo e implementación de herramientas tecnológicas.

2.6.2 Amenazas.

- No contar con implementos de seguridad.
- El sector aledaño a la compañía se encuentran varios expendedores de alucinógenos.
- La empresa se encuentra expuesta a sanciones de tipo administrativo.
- No contar con el capital necesario para eventual expansión.
- Cantidad de establecimientos dedicados a la misma actividad.
- Mercado desleal.

2.6.3 Debilidades.

- -Falta de un punto de encuentro en caso de catástrofes o terremotos.
- Falta de resaltar la ubicación de extintores dentro de la empresa.
- No se cuenta con acceso a la tecnología.
- No existe un reglamento de trabajo.
- Poca mano de obra calificada
- No se cuenta con una correcta distribución de las áreas.
- No existe un lugar de almacenamiento para los envases entrar de entrar a proceso
- Personal no cuenta con dotación.
- Poca iluminación.

2.6.4 Fortalezas.

- Aptitud de los colaboradores es idónea y comprometida con la organización.

- Experiencia y credibilidad de la compañía en sector.
- Disposición a los cambios.
- El establecimiento cuenta con zonas aptas para desarrollo de actividades complementarias o sustitutas.
- Empresa líder en el segmento de envases desechables y de vidrio.
- Buena presentación de los productos.
- Cadena de distribución con cobertura en toda la ciudad.

2.6.4.1 Síntesis aspectos positivos fortalezas. La compañía cuenta con buena aptitud frente a los cambios que el sector demanda en cuestión de cambios, dado que es una empresa que ha estado en el mercado desde hace ya bastantes años, durante este periodo ha logrado ver como se consolidan cada vez más en el mercado. Esto sin mencionar que cuenta con establecimiento idóneo para crecer y llegar a ser una compañía más sólida.

2.6.4.2 Síntesis aspectos negativos debilidades. El estado colombiano está en este momento en el proceso de lograr que todas las compañías cuenten con los mecanismos precisos para garantizar la integridad de las personas en cual es quiera que sea la labor que realicen; en este ítem la compañía Eco Revien se encuentra un poco atrasada ya que no cuenta con los elementos de protección mínimos como son guantes, caretas y gafas.

2.6.4.3 Síntesis aspectos positivos oportunidades. La empresa cuenta con capacidad para lograr una futura expansión, adicionalmente el estado colombiano ha fijado fechas para que las compañías que aún no han implementado los protocolos de la nueva ley lo hagan. Teniendo claro esto se puede decir que acompañado de un crecimiento constante la compañía logra enfocarse en nuevos mercados o aumentar la participación en el actual.

Síntesis aspectos negativos amenazas. La empresa se podría ver expuesta a sanciones graves, ya que, aunque el estado ha dado plazo para la implementación de las políticas de seguridad, a la fecha no se ha iniciado ni siquiera el proceso de implementación, para los clientes podría ser riesgoso asistir a este sitio debido a las condiciones de seguridad.

2.6.5 Listado depurado de fortalezas y debilidades.

2.6.5.1 Fortalezas.

- Empresa líder en el segmento de envases desechables y de vidrio.
- Buena presentación de los productos.
- Cadena de distribución con cobertura en toda la ciudad.

2.6.5.2 Debilidades.

- No se cuenta con una correcta distribución de las áreas.
- No existe un lugar de almacenamiento para los envases entrar de entrar a proceso
- Personal no cuenta con dotación.

2.6.6 Listado depurado de oportunidades y amenazas

2.6.6.1 Oportunidades.

- Se interesa en la búsqueda de nuevos mercados partiendo de la experiencia en este mercado.
- Se cuenta con proveedores de alto reconocimiento.
- Existe en la alta actualidad demanda de los productos.

2.6.6.2 Amenazas.

- El costo de las materias primas importadas.
- La producción de envases plástico biodegradables.
- El costo que podría incrementar el producto por el efecto del transporte.

Cuadro 1. Matriz DOFA de la empresa Eco Revien

	Fortalezas	Debilidades
	Experiencia en el sector	Poca iluminación
Factores internos	Credibilidad de la compañía	Personal sin dotación
Factores externos	Calidad de los productos	No existe señalización
Ambiente favorable para actividad		
Oportunidades	ESTRATEGIA (FO)	ESTRATEGIA (DO)
Conocimiento del sector. Implementación de tecnologías. Ubicación geográfica Incentivos tributarios.	Crear una comercial campaña agresiva para lograr un crecimiento económico significativo, aumentando la participación en el sector.	Buscar y contar con las herramientas necesarias para implementar el sistema de seguridad en el trabajo.
Amenazas	ESTRATEGIA (FA)	ESTRATEGIA (DA)
Falta de implementos de protección. Expendios de drogas Capital de financiación Mercado desleal	Ampliar la oferta de productos para así crea una transformación social en el sector.	Crear Política clara de trabajo mediante una cultura de trabajo seguro.

Fuente: Los autores.

Con base al cuadro anterior, y posterior del cruce de las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades se estipulan las estrategias FO, FA, DO y DA.

Como estrategias FO se tiene crear una comercial campaña agresiva para lograr un crecimiento económico significativo, aumentando la participación en el sector, para la estrategia DO es Buscar y contar con las herramientas metodológicas necesarias para implementar el sistema de seguridad en el trabajo. Seguido de la estrategia (FA) con Ampliar la oferta de productos para así crea una transformación social en

el sector. Y para terminar con la estrategia (DA) Crear Política clara de trabajo mediante una cultura de trabajo seguro.

2.7 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Con el propósito de identificar las diferentes amenazas y riesgos que afectan la operación de la empresa Eco Revien, en este apartado se explica el contexto de la *matriz de gestión de riesgos* el cual contiene (objetivo, alcance en la gestión de riesgo, el enfoque metodológico y los criterios básicos). Ver cuadro 2.

Cuadro 2. Matriz de gestión de riesgos de la empresa Eco Revien

	FORMATO		Código:
	MATRIZ GESTIÓN DE RIESGOS		Revisión No: 0
			Fecha:
		Página: 1 DE 5	
CONTEXTO			
OBJETIVO:	Realizar la identificación, análisis y evaluación de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, así como recomendar medidas de mitigación para reducirlos a niveles aceptables de modo que se garantice el cumplimiento y la eficacia del SGSST.		
ALCANCE GESTIÓN DE RIESGOS:	*La valoración de los riesgos se llevará a cabo teniendo en cuenta el alcance definido para el SGSST.		
ENFOQUE METODOLÓGICO	<p>*El enfoque de gestión de riesgos a aplicar está basado en las normas NTC ISO 31000:2011, NTC-ISO/IEC 45001:2018, OCDE, Recomendaciones sobre Gestión de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales plantean las siguientes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento del contexto • Valoración del riesgo: Análisis del riesgo (identificación y estimación) y Evaluación del riesgo • Tratamiento del riesgo • Aceptación del riesgo • Monitoreo y revisión del riesgo. <p>El proceso de identificación del riesgo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación del riesgo • Identificación de los activos de información • Valoración del activo de información (este hace parte de la Estimación del riesgo al definirse los rangos de valores cuantitativos y cualitativos pero se coloca en esta etapa por trazabilidad de la metodología) • Identificación de Vulnerabilidades y Amenazas (Causas de riesgo) • Identificación del riesgo • Identificación del tipo riesgo • Identificación del dueño del riesgo • Identificación de propiedades de la información asociadas al riesgo • Identificación tipo de Impacto 		

	<p>El proceso de estimación del riesgo incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valoración del impacto • Nivel de probabilidad del riesgo inherente y residual • Nivel de riesgo actual • Nivel de riesgo residual
<p>CRITERIOS BÁSICOS</p>	<p>Se tratarán los riesgos cuyos niveles sean:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EXTREMO • ALTO <p>Se aceptarán los riesgos cuyo resultado después de la valoración de riesgos sean:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BAJO • MODERADO <p>Una vez aplicados los controles se acepta un riesgo de residual en niveles "BAJO" o "MODERADO"</p>
	<p>Criterios para la valoración del activo: Se evalúan los niveles de confidencialidad, integridad y disponibilidad requeridos para cada activo de información.</p> <p>Criterios de impacto: Los criterios de impacto del riesgo en términos del grado de daño o de costos, causados por un evento de seguridad de la información, considerando los siguientes aspectos: Incumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios o contractuales, brechas de seguridad de la información (por ejemplo, pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad), Operaciones deterioradas (partes internas o terceras partes), alteración de planes y fechas límites y daños para la reputación.</p> <p>Criterios de probabilidad de ocurrencia: Se estima la probabilidad de ocurrencia de un riesgo sobre uno o varios activos debido a la explotación de amenazas por una o más vulnerabilidades (causantes de riesgo). Se tiene en cuenta: Evaluación de riesgos, Cambios en la tecnología, Vulnerabilidades de día cero, Personas, Implementación de controles, No conformidades, Tiempos de respuesta, Criticidad de los activos de información.</p>

Fuente: Los autores.

El anterior cuadro explica el contexto de la matriz de riesgos donde su objetivo de estudio para la empresa Eco Revien es Realizar la identificación, análisis y evaluación de los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, así como recomendar medidas de mitigación para reducirlos a niveles aceptables de modo que se garantice el cumplimiento y la eficacia del SGSST.

El alcance de la gestión de riesgos es la valoración de los riesgos se llevará a cabo teniendo en cuenta el alcance definido para el SGSST.

El enfoque metodológico empleado es el de aplicar está basado en las normas NTC ISO 31000:2011, NTC-ISO/IEC 45001:2018, OCDE, Recomendaciones sobre Gestión de Riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo, las cuales plantean las siguientes etapas:

- Establecimiento del contexto
- Valoración del riesgo: Análisis del riesgo (identificación y estimación) y Evaluación del riesgo
- Tratamiento del riesgo
- Aceptación del riesgo
- Monitoreo y revisión del riesgo.

2.7.1 El proceso de identificación del riesgo incluye.

- Identificación del riesgo
- Identificación de los activos de información
- Valoración del activo de información (este hace parte de la Estimación del riesgo al definirse los rangos de valores cuantitativos y cualitativos, pero se coloca en esta etapa por trazabilidad de la metodología)

- Identificación de Vulnerabilidades y Amenazas (Causas de riesgo)
- Identificación del riesgo
- Identificación del tipo riesgo
- Identificación del dueño del riesgo
- Identificación de propiedades de la información asociadas al riesgo
- Identificación tipo de Impacto

2.7.2 El proceso de estimación del riesgo incluye.

- Valoración del impacto
- Nivel de probabilidad del riesgo inherente y residual
- Nivel de riesgo actual
- Nivel de riesgo residual

En cuanto a los criterios básicos se tratarán los riesgos cuyos niveles sean:

- EXTREMO
- ALTO

Se aceptarán los riesgos cuyo resultado después de la valoración de riesgos sean:

- BAJO
- MODERADO

Una vez aplicados los controles se acepta un riesgo de residual en niveles "BAJO" o "MODERADO"

Criterios para la valoración del activo: Se evalúan los niveles de confidencialidad, integridad y disponibilidad requeridos para cada activo de información.

Criterios de impacto: Los criterios de impacto del riesgo en términos del grado de daño o de costos, causados por un evento de seguridad de la información, considerando los siguientes aspectos: Incumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios o contractuales, brechas de seguridad de la información (por ejemplo, pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad), Operaciones deterioradas (partes internas o terceras partes), alteración de planes y fechas límites y daños para la reputación.

Criterios de probabilidad de ocurrencia: Se estima la probabilidad de ocurrencia de un riesgo sobre uno o varios activos debido a la explotación de amenazas por una o más vulnerabilidades (causantes de riesgo). Se tiene en cuenta: Evaluación de riesgos, Cambios en la tecnología, Vulnerabilidades de día cero, Personas, Implementación de controles, No conformidades², Tiempos de respuesta, Criticidad de los activos de información.

Posterior de haber levantado el contexto de riesgos, se elabora la *matriz de vulnerabilidad* identificando el tipo, la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo provocado. Ver cuadro 3

² No Conformidad: Incumplimiento de un requisito del sistema de gestión

Cuadro 3. Matriz de vulnerabilidad de riesgos de la empresa Eco Revien



eco-revien

FORMATO

MATRIZ VULNERABILIDAD DE RIESGOS

VARIABLES

TIPO	AMENAZA	VULNERABILIDAD	RIESGOS
HARDWARE	Incumplimiento en el mantenimiento del sistema de información	Mantenimiento insuficiente/instalación fallida de los medios de almacenamiento.	Averías en los equipos
	Dstrucción de equipos o medios	Ausencia de esquemas de reemplazo periódico	Fuga de información
	Polvo o corrosión	Susceptibilidad a la humedad, el polvo o la suciedad	Desgaste del equipo
	Error en el uso	Ausencia de un eficiente control de cambios en la configuración	Fuga de información
	Perdida en el suministro de energía	Susceptibilidad a la variación de voltaje	Averías en los equipos
	Fenómenos meteorológicos Condiciones medioambientales del Data Center	Susceptibilidad a la variación de temperatura	Averías en los equipos
	Hurto de medios o documentos	Almacenamiento sin protección	Fuga de información
Falla de cuidado en la disposición final		Fuga de información	
Copia no controlada		Fuga de información	
SOFTWARE	Abuso de los derechos	Ausencia o insuficiencia de pruebas de software	Fuga de información
		Defectos conocidos en el software	Fuga de información

	Ausencia de política de cierre de sesión cuando se abandona la estación de trabajo	Fuga de información
	Disposición o reutilización de los medios de almacenamiento sin borrado adecuado	Fuga de información
	Gestión de pistas de auditoría	Fuga de información
	Vulnerabilidades asociadas a software tercero	Fuga de información
	Asignación errada de los derechos de acceso	Fuga de información
Corrupción de datos	Software ampliamente distribuido	Alteración de la información
	En términos de tiempos utilización de datos errados en los programas de aplicación	Alteración de la información
Error en el uso	Interfaz de usuario compleja	Fuga de información
	Ausencia de documentación	Fuga de información
	Configuración incorrecta de parámetros	Pérdida parcial/total de la información
	Fechas incorrectas	Denegación del servicio
Falsificación de derechos	Ausencia de mecanismos de identificación y autenticación	Fuga de información
	Tablas de contraseñas sin protección	Fuga de información
	Gestión deficiente de las contraseñas	Fuga de información
Procesamiento ilegal de datos	Habilitación de servicios innecesarios	Pérdida parcial/total de la información
Mal funcionamiento del software	Software nuevo	Denegación del servicio
	Especificaciones incompletas o no claras para los desarrolladores	Pérdida parcial/total de la información

		Ausencia de control de cambio	Denegación del servicio
	Manipulación con software	Descarga y uso no controlado de software	Fuga de información
		Ausencia de copias de respaldo	Denegación del servicio
	Hurto de medios o documentos	Ausencia de protección física de la edificación	Fuga de información
	Uso no autorizado del equipo	Falla en la producción de informes de gestión	Fuga de información
RED	Negación de acciones	Ausencia de pruebas de envío o recepción de mensajes	Incumplimientos legales
	Escucha encubierta	Líneas de comunicación sin protección	Fuga de información
		Envío de datos sin cifrado	Fuga de información
		Ausencia de protocolos de cifrado de datos	Fuga de información
	Falla del equipo de telecomunicaciones	Conexión deficiente de los cables	Denegación del servicio
		Punto único de falla	Denegación del servicio
	Falsificación de derechos	Ausencia de identificación y autenticación de emisor y receptor	Fuga de información
	Espionaje remoto	Arquitectura insegura de red	Fuga de información
		Transferencia de contraseñas en texto plano	Fuga de información
	Saturación del sistema de información	Gestión inadecuada de la red	Denegación del servicio
		Ausencia de controles contra ataques DoS	Denegación del servicio
Uso no autorizado del equipo	Conexiones de red pública sin protección	Fuga de información	

PERSONAL	Incumplimiento en la disponibilidad del personal	Ausencia de personal	Denegación del servicio
	Dstrucción de equipos o medios	Procedimientos inadecuados de contratación	Fuga de información
	Error en el uso	Falta de capacitación en seguridad de la información	Fuga de información
		Uso incorrecto de software y hardware	Incumplimientos legales
		Falta de conciencia acerca de la seguridad de la información	Fuga de información
	Procesamiento ilegal de datos	Ausencia de mecanismos de monitoreo	Alteración de la información
	Hurto de medios o documentos	Trabajo no supervisado del personal externo o terceros	Fuga de información
	Uso no autorizado del equipo	Ausencia de políticas para el uso correcto de los medios de comunicaciones y mensajería	Fuga de información
LUGAR	Dstrucción del equipo	Uso inadecuado o descuido del control de acceso físico a las edificaciones y oficinas	Pérdida total de equipo
	Inundación	Ubicación en un área susceptible de inundación	Pérdida parcial/total de información
	Perdida del suministro de energía	Red energética inestable	Denegación del servicio
	Hurto del equipo	Ausencia de protección física de la edificación	Pérdida parcial/total de información
ORGANIZACIÓN	Abuso de derechos	Ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios	Fuga de información
		Ausencia de proceso formal para revisión de los derechos de acceso	Fuga de información
		Ausencia o insuficiencia de disposiciones en los contratos con clientes y terceros	Fuga de información

		Ausencia de procedimiento de monitoreo de los recursos de procesamiento de información	Fuga de información	
		Ausencia de auditorias	Incumplimientos legales	
		Ausencia de procedimientos de identificación y valoración de riesgos	Fuga de información	
		Ausencia de reportes de fallas en los registros de administradores y operadores	Fuga de información	
	Incumplimiento en el mantenimiento del sistema de información		Respuesta inadecuada de mantenimiento del servicio	No disponibilidad del servicio
			Ausencia de acuerdos de nivel de servicio o insuficiencia de los mismos	Incumplimientos legales
			Ausencia de procedimiento de control de cambios	Alteración de la información
	Corrupción de datos		Ausencia de procedimiento formal para el control de documentación SG SST	Alteración de la información
			Ausencia de procedimiento formal para la supervisión del registro del SG SST	Alteración de la información
	Datos provenientes de fuentes no confiables		Ausencia de procedimiento formal para la autorización de la información disponible al público	Fuga de información
Negación de acciones		Ausencia de asignación adecuada de responsabilidades en la seguridad de la información	Incumplimientos legales	
Falla del equipo		Ausencia de planes de continuidad	Denegación del servicio	
Error en el uso		Ausencia de políticas sobre el uso de correo electrónico	Fuga de información	

		Ausencia de procedimientos para la introducción de software en sistemas operativos	Alteración de la información
		Ausencia de registros (logs) de administrador y usuarios	No disponibilidad de la información
		Ausencia de procedimientos para el manejo de información clasificada	Fuga de información
		Ausencia de responsabilidades en la seguridad de la información en la descripción de cargos	Pérdida parcial/total de información
	Procesamiento ilegal de datos	Ausencia en las disposiciones en los contratos con los empleados	Incumplimientos legales
	Hurto de equipo	Ausencia de procesos disciplinarios definidos en caso de incidentes de seguridad de la información	Fuga de información
		Ausencia de política formal sobre la utilización de computadores y dispositivos portátiles	Fuga de información
		Ausencia de control de los activos que se encuentran fuera de las instalaciones	Pérdida total de equipo
	Hurto de medios o documentos	Ausencia de política sobre limpieza de escritorio y pantalla despejada	Fuga de información
		Ausencia de autorización de los recursos de procesamiento de información	Fuga de información
		Ausencia de mecanismos de monitoreo establecidos para las brechas de seguridad	Fuga de información
	Uso no autorizado del equipo	Ausencia de revisiones regulares por parte de la gerencia	Fuga de información

	Ausencia de procedimientos para la presentación de informes sobre las debilidades de seguridad	Fuga de información
Uso de software pirata	Ausencia de procedimientos del cumplimiento de las disposiciones con los derechos intelectuales	Sanciones

Fuente: Los autores

Con base en el cuadro anterior *matriz de vulnerabilidad de riesgos*, se presentan todas las amenazas, las vulnerabilidades y los riesgos sobre cada origen (Hardware, software, red, personal, lugar y organización)

Hardware en la empresa Eco Revien: Las amenazas que afectan todo tipo de hardware son:

- Incumplimiento en el mantenimiento del sistema de información
- Destrucción de equipos o medios
- Polvo o corrosión
- Error en el uso
- Perdida en el suministro de energía
- "Fenómenos meteorológicos
- Condiciones medioambientales del Data Center"
- Hurto de medios o documentos

Las vulnerabilidades más recurrentes son: Mantenimiento insuficiente/instalación fallida de los medios de almacenamiento, Ausencia de esquemas de reemplazo periódico, Susceptibilidad a la humedad, el polvo o la suciedad, Ausencia de un eficiente control de cambios en la configuración, Susceptibilidad a la variación de voltaje, .

Susceptibilidad a la variación de temperatura, Almacenamiento sin protección, Falla de cuidado en la disposición final y la Copia no controlada.

Y en cuanto a los riesgos se evidencian Averías en los equipos, Fuga de información y Desgaste del equipo.

Software en la empresa Eco Revien: Las amenazas que afectan todos los programas de la organización son:

- Abuso de los derechos
- Corrupción de datos
- Error en el uso
- Falsificación de derechos
- Procesamiento ilegal de datos
- Mal funcionamiento del software
- Manipulación con software
- Hurto de medios o documentos
- Uso no autorizado del equipo

Las vulnerabilidades periódicas son: Ausencia o insuficiencia de pruebas de software, Defectos conocidos en el software, Ausencia de política de cierre de sesión cuando se abandona la estación de trabajo, Disposición o reutilización de los medios de almacenamiento sin borrado adecuado, Gestión de pistas de auditoria, Vulnerabilidades asociadas a software tercero, Asignación errada de los derechos de acceso, Software ampliamente distribuido, En términos de tiempos utilización de datos errados en los programas de aplicación, Interfaz de usuario compleja, Ausencia de documentación, Configuración incorrecta de parámetros, Fechas incorrectas, Ausencia de mecanismos de identificación y autenticación, Tablas de contraseñas sin protección. Gestión deficiente de las contraseñas, Habilitación de servicios innecesarios, Especificaciones incompletas o no claras para los desarrolladores, Ausencia de control de cambio, Descarga y uso no controlado de

software, Ausencia de copias de respaldo, Ausencia de protección física de la edificación y la Falla en la producción de informes de gestión

Los riesgos sobre las amenazas de los programas que utiliza la empresa Eco Revien son Alteración de la información, Fuga de información, Perdida parcial/total de la información y Denegación del servicio.

La red en la empresa Eco Revien: Las amenazas de conectividad local en la empresa son:

- Negación de acciones locales en la red
- Escucha encubierta
- Falla del equipo de telecomunicaciones
- Falsificación de derechos
- Espionaje remoto
- Saturación del sistema de información
- Uso no autorizado del equipo

Las vulnerabilidades que se presentan en la empresa son: Ausencia de pruebas de envío o recepción de mensajes, Líneas de comunicación sin protección, Envío de datos sin cifrado, Ausencia de protocolos de cifrado de datos, Conexión deficiente de los cables, Punto único de falla, Ausencia de identificación y autenticación de emisor y receptor, Arquitectura insegura de red, Transferencia de contraseñas en texto plano, Gestión inadecuada de la red, Ausencia de controles contra ataques DoS y para terminar Conexiones de red pública sin protección.

Y los riesgos sobre la red son similares a los que se ocasionan a nivel de software como Alteración de la información, Fuga de información, Perdida parcial/total de la información y Denegación del servicio.

Los colaboradores o el personal de la empresa Eco Revien: Las amenazas a las que se ven expuestos los empleados son:

- Incumplimiento en la disponibilidad del personal.
- Destrucción de equipos o medios.
- Error en el uso.
- Procesamiento ilegal de datos.
- Hurto de medios o documentos.
- Uso no autorizado del equipo.

Las vulnerabilidades hacia los colaboradores son: Ausencia de personal, Procedimientos inadecuados de contratación, Falta de capacitación en seguridad de la información, Uso incorrecto de software y hardware, Falta de conciencia acerca de la seguridad de la información, Ausencia de mecanismos de monitoreo, Trabajo no supervisado del personal externo o terceros, Ausencia de políticas para el uso correcto de los medios de comunicaciones y mensajería,

Los riesgos hacia los trabajadores de la empresa Eco Revien son Denegación del servicio, Incumplimientos legales, Fuga de información y Alteración de la información.

En cuanto al lugar donde opera la empresa Eco Revien: Las amenazas son:

- Destrucción del equipo
- Inundación
- Perdida del suministro de energía
- Hurto del equipo

Las vulnerabilidades ante la ubicación de la empresa son: Uso inadecuado o descuido del control de acceso físico a las edificaciones y oficinas, Ubicación en un área susceptible de inundación, Red energética inestable y Ausencia de protección física de la edificación.

Los riesgos sobre la ubicación del lugar de la empresa son Pérdida total de equipo, Pérdida parcial/total de información y Denegación del servicio.

A nivel general En Eco Revien: Las amenazas a nivel general en la empresa Eco Revien son:

- Abuso de derechos
- Incumplimiento en el mantenimiento del sistema de información
- Corrupción de datos
- Datos provenientes de fuentes no confiables
- Negación de acciones
- Falla del equipo
- Error en el uso
- Procesamiento ilegal de datos
- Hurto de equipo
- Hurto de medios o documentos
- Uso no autorizado del equipo
- Uso de software pirata

En cuanto a las vulnerabilidades se pueden mencionar las siguientes:

- Ausencia de procedimiento formal para el registro y retiro de usuarios que solicitan los servicios de recolección y recuperación de vidrio y plástico
- Ausencia de proceso formal para revisión de los derechos de acceso
- Ausencia o insuficiencia de disposiciones en los contratos con clientes y terceros
- Ausencia de procedimiento de monitoreo de los recursos de procesamiento de información
- Ausencia de auditorías
- Ausencia de procedimientos de identificación y valoración de riesgos

- Ausencia de reportes de fallas en los registros de administradores y operadores
- Respuesta inadecuada de mantenimiento del servicio
- Ausencia de acuerdos de nivel de servicio o insuficiencia de los mismos
- Ausencia de procedimiento de control de cambios
- Ausencia de procedimiento formal para el control de documentación SGSI
- Ausencia de procedimiento formal para la supervisión del registro del SGSI
- Ausencia de procedimiento formal para la autorización de la información disponible al público
- Ausencia de asignación adecuada de responsabilidades en la seguridad de la información
- Ausencia de planes de continuidad
- Ausencia de políticas sobre el uso de correo electrónico
- Ausencia de procedimientos para la introducción de software en sistemas operativos
- Ausencia de registros (logs) de administrador y usuarios
- Ausencia de procedimientos para el manejo de información clasificada
- Ausencia de responsabilidades en la seguridad de la información en la descripción de cargos
- Ausencia en las disposiciones en los contratos con los empleados
- Ausencia de procesos disciplinarios definidos en caso de incidentes de seguridad de la información
- Ausencia de política formal sobre la utilización de computadores y dispositivos portátiles
- Ausencia de control de los activos que se encuentran fuera de las instalaciones
- Ausencia de política sobre limpieza de escritorio y pantalla despejada
- Ausencia de autorización de los recursos de procesamiento de información

- Ausencia de mecanismos de monitoreo establecidos para las brechas de seguridad
- Ausencia de revisiones regulares por parte de la gerencia
- Ausencia de procedimientos para la presentación de informes sobre las debilidades de seguridad
- Ausencia de procedimientos del cumplimiento de las disposiciones con los derechos intelectuales

Finalmente, los riesgos a nivel general que afectan a Eco Revien son Alteración de la información, No disponibilidad de la información, Fuga de información, Pérdida parcial/total de información e Incumplimientos legales.

3 FORMULACIÓN DEL MODELO DE SOLUCIÓN

En el presente capítulo se explica de manera detallada la propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 la cual será implementada en la empresa Eco-Revien.

Esta propuesta esa dividida en las siguientes etapas:

- Etapa de diagnostico
- Etapa de formulación
- Etapa de Implementación

3.1 ETAPA DE DIAGNOSTICO

Para identificar si la empresa Eco Revien es apropiada para implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se evalúan 21 criterios necesarios identificar si es apta o no.

La evaluación está dividida en unos criterios de evaluación y de cumplimiento determinados en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Criterios de evaluación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo - Eco Reven

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - ECO REVIEN												
Escriba el valor correspondiente en la columna "criterios de calificación" de acuerdo con el grado de desarrollo de la empresa en el ítem a calificar teniendo en cuenta los siguientes rangos: Si Cumple completamente con el criterio enunciado o No Aplica (1 punto), Si No Cumple completamente o No cumple (NC) con el criterio enunciado (0 puntos)												
N°	CRITERIOS DE EVALUACIÓN									PLAN - PROGRAMA	CRITERIOS DE CUMPLIMIENTO	
	Fecha evaluación Inicial	D	M	AAA	Fecha al final del periodo definido	D	M	AA			Evaluación Inicial	Evaluación al final del periodo
		D	M	A		D	M	AA				
1	Tiene definida una Política del SG-SST y está alineada con la meta objetiva e indicadores de gestión; fue diseñada de manera participativa con los trabajadores. Evidencie registros.									PB-1	0	0
2	La empresa cuenta con un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) según lo definido en la Ley 1562 del 2012 y específico según el decreto 1443 de 2014									PB-1	0	0
3	La empresa dispone del Reglamento de Higiene y Seguridad y cuenta con los Procedimientos para Tareas de Alto Riesgo (TAR) que requiera (ejemplos: Reglamentos legales y técnicos; Reglamento Técnico Eléctrico - RETIE, Trabajo en Alturas, entre otros o que le aplique al sector económico)									PB-3	1	1
	Otro reglamento técnico que le aplique a la empresa, escríbalo.											
4	¿Existe evidencia que en la empresa funcione el Comité de Convivencia y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes COPASO), o si la empresa tiene menos de 10 trabajadores exista el Vigía SST, se encuentra capacitado en SG-SST?									PB-1	1	1
5	La empresa cuenta con Brigadas de Emergencia (Primeros Auxilios) e incluye a los contratistas									PB-2	0	0
6	Dispone de Procedimientos Operativos Normalizados (PON's) para asegurar la continuidad de los procesos de la organización, incluye a los contratistas y partes interesadas									SG-9	0	0
7	Existe evidencia que la empresa cuente con un plan de trabajo anual y un plan de capacitación en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo									PB-1	1	1
8	La empresa tiene procedimiento y lo aplica para realizar el registro, reporte de incidentes y accidentes de trabajo de sus trabajadores y contratistas.									PA-6	1	1
9	El equipo investigador, está capacitado en investigación de incidentes y accidentes de trabajo cumpliendo con el Decreto 1530 de 1996 artículo 4 y la resolución 1401 de 2007.									PB-5	1	1
10	Se identifican y registran los peligros y riesgos en el trabajo a los que están expuestos los trabajadores, dispone del documento de condiciones de trabajo.									PB-1	1	1
11	Existe evidencia que la empresa realiza inspecciones de seguridad de condiciones inseguras									PB-2	1	1
12	La empresa tiene conocimiento para realizar el registro, prevención y reporte de las enfermedades laborales									PA-7	0	0
13	Existe evidencia que la empresa cuente con un plan de suministro y reposición de equipos o elementos de protección									PB-3	0	0
14	Existe evidencia que la empresa cuente con planes de mantenimiento de instalaciones, equipos y herramientas									PB-3	0	0
15	Existe evidencia que la empresa asigne los recursos necesarios para desarrollar las actividades Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo									PB-1	0	0
16	La empresa cuenta con diagnóstico de condiciones de salud, utiliza como base los exámenes de ingreso, periódico y auto reportes; se actualiza periódicamente.									PB-4	0	0

17	Existe evidencia que la empresa dispone de un programa para fomentar los estilos de vida y trabajo saludables		PB-1	1	1				
18	Tiene implementado el Plan Estratégico de Seguridad Vial "PESVial"/ o No lo requiere (ver instructivo)	NA	PB-1	0	0				
19	Gestiona y documenta el control de cambio en los procesos de la organización, verifique el o los cambio(s) en el sitio de implementación contra lo documental.		SG-9	0	0				
20	La empresa identifica y gestiona los requisitos legales aplicables en SST		PB-1	1	1				
21	La organización demuestra los resultados del programa de auditoría y la revisión por la alta dirección. Revisar metodología, periodicidad, documentación y divulgación de estas actividades.		SG-9	1	1				
Sub Totales por período evaluado				9	9				
RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - PYMES									
a) Alto = Mayor o igual a 20 puntos: la empresa tiene una buena gestión del SG-SST con oportunidades de mejora;									
b) Medio = De 13 a 19 puntos: la empresa realiza algunas actividades del SG-SST pero debe aplicar acciones correctivas; c) Bajo = Menor o igual a 12 puntos: la empresa requiere dar prioridad a la gestión del SG-SST									
Resultado de la evaluación Inicial	0	0	0	Alto		Medio		Bajo	9
Resultado de la evaluación final	0	0	0	Alto		Medio		Bajo	9

Fuente: los autores

El resultado de la evaluación es baja con una calificación de 9 para la empresa Eco Revien, siendo la implementación como una oportunidad de mejora en la cual acompañada del SG SST, donde se elabore un reglamento de Higiene y Seguridad y con los procedimientos para Tareas de Alto Riesgo también conformar un Comité de Convivencia y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo debido que la organización tiene menos de 10 trabajadores.

3.2 ETAPA DE FORMULACIÓN

Dentro de la formulación la empresa Eco Revien se debe preparar para asumir con total compromiso la implementación del SG SST, de manera inicial se deben elaborar los siguientes apartados:

- **Cronograma de trabajo**

Este formato contiene todas las actividades que se programaran acompañadas con el recurso y responsable para ejecutarse durante todo el año en curso. **Ver anexo 1.**

- **Matriz legal de SST.**

En la matriz legal del SST deben registrar conforme a la ley los aspectos aplicables, los proceso, el responsable y la fecha de evaluación. **Ver anexo 2.**

- **Plan de trabajo**

EL objetivo de la presente matriz es promover los diferentes estilos de vida y entornos de trabajo saludable orientados a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades de todos los colaboradores, generar actividades de prevención de consumo de sustancias psicoactivas durante cada año y efectuar divulgaciones de las piezas de comunicación programadas durante cada semestre al personal.

Ver anexo 3.

- **Encuesta de estilos de vida y entornos de trabajo saludables**

Imagen 4. Encuesta de vida y entornos de trabajo saludable

	PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	VERSIÓN	01
			PÁGINA	1 de 3
	FORMATO	ENCUESTA DE ESTILOS DE VIDA Y ENTORNOS DE TRABAJO SALUDABLES	FECHA VIGENCIA	09/03/2020
DOCUMENTO CONTROLADO				

Estilos de Vida y Entornos de Trabajo Saludables

La finalidad de esta encuesta es recopilar información referente a los estilos de vida, así como del entorno de trabajo en la empresa Eco Revien, el objeto es conocer las condiciones de salud de todos los colaboradores de la entidad al igual que los hábitos en su vida y la percepción de su entorno laboral en donde se ejecutan sus tareas.

Dependencia

Cargo

1. ¿Es fumador activo?

Si

No

2. ¿Consume bebidas alcohólicas?

Sí

No

3. ¿Con que frecuencia?

Todos los días

Cada 8 días

Cada Mes

Ocasional

4. ¿Ha consumido sustancias Psicoactivas?¹

Si

No

5. ¿Cuál de las siguientes?

Marihuana

Tabaco

Éxtasis

Lsd

Popper

Cocaína

Otra.....

¹ Sustancias Psicoactivas: Es una sustancia química que tiene un efecto en el sistema nervioso central y que ocasionan cambios en la persona.

	PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	VERSIÓN	01
			PÁGINA	2 de 3
	FORMATO	ENCUESTA DE ESTILOS DE VIDA Y ENTORNOS DE TRABAJO SALUDABLES	FECHA VIGENCIA	09/03/2020
DOCUMENTO CONTROLADO				

6. ¿Sufre usted de alguna enfermedad, cuál de las siguientes?

Cardiovascular
 Obesidad
 Diabetes
 Gastritis
 Cáncer
 Asma
 Ninguna

7. ¿Tiene alguna restricción médica? ²

Subir escaleras
 Saltar
 Correr
 Agachar
 Ninguna
 Otro ...

8. ¿Qué tipos de alimentos come con frecuencia?

Frutas y Verduras
 Carne, pescado, huevos, frijoles y otras fuentes no lácteas de proteínas
 Leche y otros productos lácteos
 Alimentos con almidón (Arroz, papa, entre otros)

9. ¿Usted trae su almuerzo desde su hogar?

Si
 No

10. ¿Come durante la jornada laboral aparte del almuerzo?

Frituras como papas de paquete y similares
 Refrescos y bebidas con mucha azúcar
 Dulces y chocolates
 Comida rápida como hamburguesas, pizzas, hot dogs.

² **Tenga en cuenta:** La restricción médica debe ser emitida por médico con licencia y en labor para una EPS.

	PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	VERSIÓN	01
	FORMATO	ENCUESTA DE ESTILOS DE VIDA Y ENTORNOS DE TRABAJO SALUDABLES	PÁGINA	3 de 3
DOCUMENTO CONTROLADO			FECHA VIGENCIA	09/03/2020

11. ¿Con que frecuencia hace actividad física?

- Dos veces o más a la semana
- Una vez a la semana
- No realiza ninguna actividad física

12. ¿Cuántos kilómetros camina por día?

- Menos de 1 km
- Entre 1 y 3 km
- Más de 5 Km

Agradecemos de su colaboración, ¡Feliz Semana!

Fuente: Los autores.

El objeto es conocer las condiciones de salud de todos los colaboradores de la empresa Eco Revien al igual que los hábitos en su vida laboral. A continuación, se adjunta el diseño de la encuesta de la organización.

- **Matriz de elementos de protección personal**

En la siguiente matriz se mencionan cuales deben de ser los elementos necesarios para la operación de recuperación de productos de plástico y vidrio que debe suministrar la empresa Eco Revien, por este motivo dependiendo el cargo y de actividad se recomiendan el tipo de elemento de protección personal. **Ver anexo 4.**

- **Formato Entrega de elementos de protección personal**

La empresa debe hacer un seguimiento y un control al momento de la entrega de los elementos de protección personal a cada uno de los colaboradores, en el

siguiente cuadro se observa el formato con la hora, fecha, elemento de protección personal entregado, la cantidad y las observaciones.

Cuadro 5. Formato para entrega individual de elementos de protección personal

		PROCESO		GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO		Versión: 01	
		FORMATO		FORMATO PARA ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENOS DE PROTECCION PERSONAL		Página: 1 de 1 Fecha de Vigencia: 10/03/2020	
Datos del trabajador a quien se le entrega los elementos							
Nombre			Cargo:		Dependencia:		
Ítem	EPP Entregado	Cantidad	Fecha	Observaciones			
Datos del responsable de la entrega de los elementos EPP							
Nombre:			Cedula:	Cargo:	Firma:		
Compromiso: Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos protección de protección personal , recibidos y mantenerlos en buen estado.							
El presente compromiso aplica para los elementos de protección personal entregados.							
Firma de quien recibe el elemento y lee el compromiso:				Cédula No.			
				observaciones:			

Fuente: Los autores.

- **Formato de reporte periódico de ausentismo**

El propósito de este formato es registrar las diferentes inasistencias, ausencias e incapacidades de los trabajadores de la empresa, fortaleciendo la comunicación entre el empleador y el empleado. Para el SG SST es un requisito indispensable para fortalecer la cultura de seguridad en la Eco Revien. El documento divide el tipo de ausentismo de la siguiente manera:

AT: Incapacidad por accidente de trabajo

EP: Incapacidad por enfermedad laboral

EC: Incapacidad por enfermedad común

LM: Licencia maternidad

LP: Licencia paternidad

LO: Licencia ordinaria

SD: Suspensión disciplinaria

R: Retardo superior a 15 minutos

Y los tipos de permisos que se pueden registrar son: **CM:** Cita médica, **CD:** Calamidad doméstica, **PP:** Permiso personal, **PS:** Permiso sindical.

Cuadro 6. Formato de reporte periódico de ausentismo



PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	VERSIÓN	01																
		PÁGINA	1 DE 1																
FORMATO	FORMATO DE AUSENTISMO LABORAL	VIGENTE DESDE	10/ 03/2020																
COPIA CONTROLADA																			
CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE AUSENTISMO (1)												FECHA INICIO	FECHA FIN	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	OBSERVACIONES	
		INCAPACIDAD AT	INCAPACIDAD EL	INCAPACIDAD C	LM	LP	LO	SD	R	PERMISO									
										PS	PP	CM	CD						

NOTA: EN EL CASO EN QUE EL PERMISO SEA DENTRO DEL MISMO DIA SE DEBE REPORTAR LA HORA DE SALIDA Y LA DE INGRESO A LA ENTIDAD.

INSTRUCTIVO PARA DILIGENCIAR EL FORMATO
NOMBRE Y APELLIDO: ESCRIBA NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS
DEPENDENCIA: NOMBRE DEL AREA A LA PERTENECE

TIPOS DE AUSENTISMO (1)
 AT: INCAPACIDAD POR ACCIDENTE DE TRABAJO
 EP: INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD LABORAL
 EC: INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD COMUN
 LM: LICENCIA MATERNIDAD
 LP: LICENCIA PATERNIDAD
 LO: LICENCIA ORDINARIA
 SD: SUSPENSION DISCIPLINARIA
 R: RETARDO SUPERIOR A 15 MINUTOS

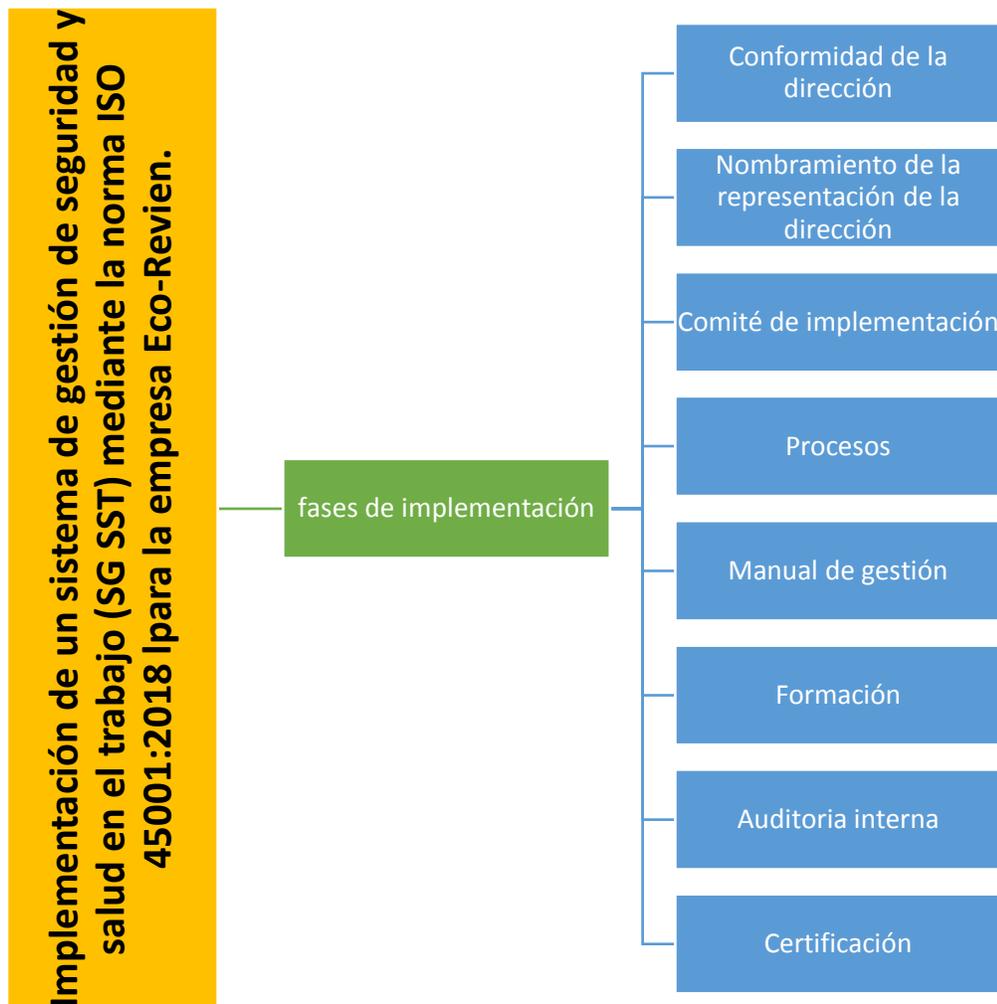
PERMISO
 CM: CITA MEDICA
 CD: CALAMIDAD DOMESTICA
 PP: PERMISO PERSONAL
 PS: PERMISO SINDICAL

Fuente: Los autores.

3.3 ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

Para la fase de implementación la empresa Eco Revien debe trazar una ruta dirigida para que la organización fije los lineamientos mínimos conforme a la Norma ISO 45001. Se hace necesario que, en primer lugar, la empresa Eco Revien defina el alcance del sistema de gestión, teniendo la libertad y autonomía de implementar de forma graduar, parcial o total el SST, a continuación, se recomienda la estructura adecuada para la ejecución e implementación del SG SST bajo la norma ISO 45001

Figura 3. Estructura de implementación del SG SST



Fuente: Los autores.

3.3.1 Conformidad de la dirección. El éxito del sistema de gestión debe contar con el compromiso, liderazgo, participación y acompañamiento de todo el personal de la empresa Eco Revien involucrando todos los niveles administrativos y operativos.

3.3.2 Nombramiento de la representación de la dirección. La empresa debe elegir a una persona que reflejará el compromiso y liderazgo en la implementación del sistema de gestión, que en este caso será el administrado de Eco Revien, debido que cuenta con los conocimientos estratégicos y no se limitará exclusivamente a definir la Política e informará constantemente sobre el desempeño del SG SST.

3.3.3 Comité de implementación. Por lo general, las empresas de manera autónoma crean un comité para la implementación gradual, parcial o total del sistema de gestión. El grupo de investigación del actual proyecto de grado JEHISON JAVIER CHAMORRO ZULES y OSCAR ALEXANDER MORA y con el apoyo del miembro activo de la empresa Eco Revien JOSÉ ALBEIRO PERDOMO CLAVIJO, serán las personas de aplicar de manera total cada uno de los requisitos de la norma ISO 45001 con un asesoramiento externo.

3.3.4 Procesos. El comité de implementación de la norma ISO 45001 tendrá en cuenta el diagnóstico inicial de todos los procesos de la empresa Eco Revien los cuales son administrativos, comercial, operativo, talento humano y contable, de esta manera se organizarán de manera jerárquica para su respectiva ejecución.

3.3.5 Manual de gestión. Para la norma ISO 45001 contar con un manual de gestión no es un requisito obligatorio, pero si es recomendable contar con uno. Por lo tanto, se elabora un manual de gestión para la empresa Eco Revien donde se describen los siguientes puntos:

Imagen 5. Manual de gestión del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

	MANUAL DE GESTIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG -SST ECO REVIEN SAS	Fecha:	
		Versión 1	

MANUAL DE GESTIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST

ECO REVIEN SAS

**ELABORADO POR
JEHISON JAVIER CHAMORRO ZULES
OSCAR ALEXANDER MORA MORA
JOSÉ ALBEIRO PERDOMO CLAVIJO**

**SANTIAGO DE CALI
JUNIO -2020**

Fuente: Los autores.

- a) La identificación de la empresa, de su actividad productiva, el número y características de los centros de trabajo, y el número de trabajadores y sus características con relevancia en la prevención de riesgos laborales.
- b) La estructura organizacional.
- c) La identificación de los procesos técnicos.
- d) La organización preventiva de la empresa.
- e) La política, los objetivos y las metas organizacionales.

3.3.6 Formación. El comité de implementación del SG SST programará una constante comunicación y capacitación de todo el personal de la empresa Eco Revien manifestado en un plan de capacitación anual de la siguiente manera:

- Realizar un seminario para dirección el cual se debe ejecutar durante 3 meses, una vez por semana cada 3 horas.
- Una capacitación virtual para todos los colaboradores de la empresa entre 8 a 10 horas por semana donde se esté informando el avance de la implementación del SG SST.
- Charlas comunicativas diarias a cargo del auxiliar técnico en seguridad y salud en el trabajo la cual debe realizarse 1 hora diaria laboral.

3.3.7 Auditoria interna. La dirección de la empresa Eco Revien debe programar una auditoria interna evidenciando si el SG SST es eficiente frente a los lineamientos y requisitos de la norma, en algunas ocasiones se puede asignar auditores internos (siempre y cuando estos garanticen su independencia con respecto al sistema auditado) o con auditores externos.

Certificación. El comité de implementación entregará todos los elementos apropiados para una correcta y eficiente implementación del SG SST bajo la norma ISO 45001, la decisión de certificarse sobre la norma ante un ente certificador es de

los directivos de la empresa Eco Revien. Si la decisión es positiva el proceso de certificación consta de una auditoría de previa documentada y posteriormente, una auditoría de certificación que se realiza “in situ³” con el propósito de realizar uno de los lineamientos exigidos por la norma ISO 45001.

Tras la certificación del sistema, se inicia un ciclo de auditorías de seguimiento anual, con el fin de garantizar que el modelo de mejora continua es eficiente, y que se mantiene el cumplimiento de requisitos hasta la siguiente auditoría de renovación, que suele efectuarse pasados tres años.

3.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Para la implementación del SG SST cada etapa debe ejecutarse en los siguientes meses:

Para la etapa del diagnóstico se debe realizar en los primeros 6 meses, seguido de la etapa formulación debe realizarse los siguientes 6 meses y finalmente para la de implementación de se propone un tiempo de 12 meses dado que se debe haber generado un pensamiento de cambio y aceptación del nuevo sistema de gestión. Ver cuadro

³ In Situ: En sitio

Cuadro 7. Cronograma de actividades del diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 implementada en la empresa ECO-REVIEN

PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST) MEDIANTE LA NORMA ISO 45001:2018 IMPLEMENTADA EN LA EMPRESA ECO-REVIEN	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - TIEMPO DE EJECUCIÓN																							
	MESES																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Etapa de Diagnostico	■	■	■	■	■	■																		
Etapa de Formulación							■	■	■	■	■	■												
Etapa de Implementación													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Fuente: Los autores.

4 PROYECCIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

4.1 PRESUPUESTO

La propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 tiene un costo de \$21.508.000 M/cte el cual deben ser asumidos por la empresa Eco Revien descritos de la siguiente forma:

Para la etapa del diagnóstico el cual cuesta de \$5.500.000 M/cte se realiza la evaluación del contexto de la organización, seguido de la etapa de formulación donde se elaboran los siguientes apartados: cronograma, matriz legal, Plan de trabajo, Aplicación de la encuesta de estilos de vida y entornos de trabajo saludables, Matriz de elementos de protección personal y Aplicación de formatos "Formato entrega de elementos de protección personal + formato de reporte periódico de ausentismo".

Finalmente, la etapa de implementación con 7 fases por \$9.100.000 M/cte y el acompañamiento de una auditoria interna a cargo por el comité de implementación de \$3.600.000 M/cte, a continuación, en la siguiente tabla se pueden observar estos valores.

Tabla 1. Presupuesto de la propuesta del diseño e implementación del SG SST en la empresa Eco Revien

PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST) MEDIANTE LA NORMA ISO 45001:2018 IMPLEMENTADA EN LA EMPRESA ECO-REVIEN			
PRESUPUESTO EN PESOS			
ÍTEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ETAPA DIAGNOSTICO			
Evaluacion contexto de la organización	1	5.500.000	5.500.000
TOTAL ETAPA DIAGNOSTICO			5.500.000
ETAPA DE FORMULACIÓN			
Cronograma y matriz legal	1	1.500.000	1.500.000
Plan de trabajo	1	350.000	350.000
Aplicación de la encuesta de estilos de vida y entornos de trabajo saludables	1	658.000	658.000
Matriz de elementos de protección personal	1	250.000	250.000
Aplicación de formatos "Formato entrega de elementos de protección personal + formato de reporte periódico de ausentismo"	1	550.000	550.000
TOTAL ETAPA DE FORMULACIÓN			3.308.000
ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN			
Implementacion de las 7 fases	7	1.300.000	9.100.000
TOTAL IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION (SG SST)			9.100.000
Auditoria interna			
Auditoria interna a cargo del comité de implementación	3	1.200.000	3.600.000
TOTAL Auditoria interna			3.600.000
TOTAL PROPUESTA DE DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG SST)			<u>21.508.000</u>

Fuente: Los autores.

4.2 INVERSIÓN INICIAL

Tabla 2. Inversión inicial

CUADRO 1 - INVERSIÓN EN PESOS			
ÍTEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ACTIVOS FIJOS			
MUEBLES Y ENSERES			
Escritorio	1	750.000	750.000
Sillas ergonómicas	1	200.000	200.000
Mueble punto de pago	1	450.000	450.000
Vitrinas grandes	1	1.200.000	1.200.000
Mostradores	5	750.000	3.750.000
Estanterías	3	1.100.000	3.300.000
TOTAL MUEBLES Y ENSERES			9.650.000
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			
computador administrativo	1	1.450.000	1.450.000
computador Lenovo core todo en uno i5	1	1.850.000	1.850.000
Teléfono Celular	1	550.000	550.000
Impresora Multifuncional	1	650.000	650.000
TOTAL EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES			4.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Maquina procesadora de PET	1	15.600.000	15.600.000
Modelo LAVPET-300	1	2.500.000	2.500.000
Aglutinadoras Maquinaria Para Reciclaje De Plastico	1	5.000.000	5.000.000
Prensa Compactadora Embaladora Maquina Hidráulica Reciclaje.	1	15.000.000	15.000.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			38.100.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS			52.250.000
ACTIVOS DIFERIDOS			
ACTIVOS NO DEPRECIABLES			
Cuadros	4	22.000	88.000
Calculadora	1	6.000	6.000
Grapadora	1	3.500	3.500
Perforadora	1	3.000	3.000
Saca Ganchos	1	2.000	2.000
Teléfono Inalámbrico	1	55.000	55.000
Cafetera	1	25.000	25.000
TOTAL ACTIVOS NO DEPRECIABLES			182.500
ACTIVOS INTANGIBLES			
Software contable para supermercados y autoservicios - Mersoft	1	960.000	960.000
Office	2	576.000	1.152.000
Licencia de Windows	2	520.000	1.040.000
Antivirus avast	1	140.000	140.000
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES			3.292.000
PUBLICIDAD PREOPERATIVA			
Perifoneo	12	30.000	360.000
TOTAL PUBLICIDAD PREOPERATIVA			360.000
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS			3.834.500
CAPITAL DE TRABAJO			
Nominas			0
Gastos de Administracion			0
Gastos de Ventas			0
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			0
TOTAL INVERSION			56.084.500
% Inversion a Financiar			20,00%
INVERSION A FINANCIAR			11.216.900
Meses a Diferir			12
VALOR DIFERIDO MENSUAL			319.542

Fuente: Los autores.

4.3 DEPRECIACIÓN

Tabla 3. Depreciación en pesos

CUADRO 2 - DEPRECIACIÓN EN PESOS							
ITEM	AÑO	DEPRECIACIÓN MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MUEBLES Y ENSERES	3	268.056	3.216.667	3.216.667	3.216.667		
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES	3	125.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000		
MAQUINARIA Y EQUIPO	5	635.000	7.620.000	7.620.000	7.620.000	7.620.000	7.620.000
TOTAL		1.028.056	12.336.667	12.336.667	12.336.667	7.620.000	7.620.000
MESES DEL AÑO	12						

Fuente: Los autores.

4.4 ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA

Tabla 4. Estado de la situación financiera sin financiación

CUADRO 3 - ESTADO DE LA SITUACION FINANCIERA SIN FINANCIACIÓN EN PESOS	
ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
Caja Bancos	0
Cuentas x Cobrar o Deudores	0
Inventarios	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	0
ACTIVOS NO CORRIENTES	
ACTIVOS FIJOS	
MUEBLES Y ENSERES	9.650.000
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES	4.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	38.100.000
(-) Depreciación Acumulada	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	52.250.000
ACTIVOS DIFERIDOS	
Diferidos	3.834.500
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	3.834.500
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	56.084.500
TOTAL ACTIVOS	56.084.500
PASIVOS CORRIENTES	
Cuentas x Pagar o Acreedores	0
Cesantias x Pagar	0
Intereses a las cesantias x Pagar	0
Impuesto de Renta x Pagar	0
IVA / INC x Pagar	0
ICA x Pagara	0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0
ACTIVOS NO CORRIENTES	
Obligaciones Financieras	0
Leasing Financiero	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	0
TOTAL DE LOS PASIVOS	0
PATRIMONIO	
Capital Social	56.084.500
Utilidad Acumulada	0
Reserva Legal Acumulada	0
TOTAL PATRIMONIO	56.084.500
PASIVO + PATRIMONIO	56.084.500

Fuente: Los autores.

Tabla 5. Estado de la situación financiera con financiación

CUADRO 4 - ESTADO DE LA SITUACION FINANCIERA CON FINANCIACIÓN EN PESOS	
ACTIVOS	
ACTIVOS CORRIENTES	
Caja Bancos	0
Cuentas x Cobrar o Deudores	0
Inventarios	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	0
ACTIVOS NO CORRIENTES	
ACTIVOS FIJOS	
MUEBLES Y ENSERES	9.650.000
EQUIPOS DE COMPUTO Y COMUNICACIONES	4.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	38.100.000
(-) Depreciación Acumulada	0
TOTAL ACTIVOS FIJOS	52.250.000
ACTIVOS DIFERIDOS	
Diferidos	3.834.500
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	3.834.500
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	56.084.500
TOTAL ACTIVOS	56.084.500
PASIVOS CORRIENTES	
Cuentas x Pagar o Acreedores	0
Cesantias x Pagar	0
Intereses a las cesantias x Pagar	0
Impuesto de Renta x Pagar	0
IVA / INC x Pagar	0
ICA x Pagara	0
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0
ACTIVOS NO CORRIENTES	
Obligaciones Financieras	11.216.900
Leasing Financiero	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	11.216.900
TOTAL DE LOS PASIVOS	11.216.900
PATRIMONIO	
Capital Social	44.867.600
Utilidad Acumulada	0
Reserva Legal Acumulada	0
TOTAL PATRIMONIO	44.867.600
PASIVO + PATRIMONIO	56.084.500

Fuente: Los autores.

4.5 AMORTIZACION

Tabla 6. Amortización

Tasa Nominal (%)	22,38%
Tasa Mensual	1,86%
Meses Año	12
Numero de Cuotas	60

2	312.203	207.239	104.964	11.008.893
3	312.203	205.282	106.921	10.901.972
4	312.203	203.288	108.915	10.793.057
5	312.203	201.257	110.946	10.682.111
6	312.203	199.189	113.015	10.569.097
7	312.203	197.081	115.122	10.453.974
8	312.203	194.935	117.269	10.336.706
9	312.203	192.748	119.455	10.217.250
10	312.203	190.520	121.683	10.095.567
11	312.203	188.251	123.952	9.971.615
12	312.203	185.940	126.263	9.845.352
13	312.203	183.586	128.618	9.716.734
14	312.203	181.187	131.016	9.585.718
15	312.203	178.744	133.459	9.452.259
16	312.203	176.256	135.948	9.316.311
17	312.203	173.721	138.483	9.177.829
18	312.203	171.138	141.065	9.036.764
19	312.203	168.508	143.695	8.893.068
20	312.203	165.828	146.375	8.746.693
21	312.203	163.099	149.104	8.597.589
22	312.203	160.319	151.885	8.445.704
23	312.203	157.486	154.717	8.290.987
24	312.203	154.601	157.602	8.133.386
25	312.203	151.663	160.541	7.972.845
26	312.203	148.669	163.534	7.809.311
27	312.203	145.620	166.584	7.642.727
28	312.203	142.513	169.690	7.473.037
29	312.203	139.349	172.854	7.300.183
30	312.203	136.126	176.077	7.124.106
31	312.203	132.843	179.361	6.944.745
32	312.203	129.498	182.705	6.762.040
33	312.203	126.091	186.112	6.575.928
34	312.203	122.621	189.582	6.386.346
35	312.203	119.086	193.118	6.193.228
36	312.203	115.485	196.719	5.996.509
37	312.203	111.817	200.387	5.796.122
38	312.203	108.080	204.123	5.591.999
39	312.203	104.274	207.930	5.384.069
40	312.203	100.396	211.807	5.172.262
41	312.203	96.447	215.757	4.956.506
42	312.203	92.424	219.780	4.736.726
43	312.203	88.325	223.878	4.512.848
44	312.203	84.151	228.053	4.284.796
45	312.203	79.898	232.305	4.052.491
46	312.203	75.567	236.637	3.815.854
47	312.203	71.154	241.049	3.574.804
48	312.203	66.659	245.544	3.329.260
49	312.203	62.080	250.123	3.079.137
50	312.203	57.416	254.787	2.824.351
51	312.203	52.665	259.538	2.564.813
52	312.203	47.826	264.377	2.300.435
53	312.203	42.896	269.307	2.031.128
54	312.203	37.874	274.329	1.756.799
55	312.203	32.759	279.444	1.477.355
56	312.203	27.548	284.655	1.192.699
57	312.203	22.240	289.963	902.736
58	312.203	16.833	295.370	607.366
59	312.203	11.326	300.878	306.488
60	312.203	5.715	306.488	(0)
		7.515.300	11.216.900	

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
INTERÉS	2.374.892	2.034.474	1.609.564	1.079.191	417.180	7.515.300
AMORTIZACIÓN	1.371.548	1.711.966	2.136.876	2.667.249	3.329.260	11.216.900
	3.746.440	3.746.440	3.746.440	3.746.440	3.746.440	

Fuente: Los autores.

4.6 LEASING

Tabla 7. Leasing

		CUADRO 6 - LEASING FINANCIERO EN PESOS				
		No. CUOTA	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	SALDO
Valor activo	38.100.000	0				38.100.000
% Opcion de Compra	10,00%	1	848.697	454.151	394.547	37.705.453
Valor Opcion Compra	3.810.000	2	848.697	449.448	399.250	37.306.204
DTF (%)	4,48%	3	848.697	444.689	404.009	36.902.195
SPREAD (%)	10,34%	4	848.697	439.873	408.824	36.493.371
TEA (%)	15,28%	5	848.697	435.000	413.698	36.079.673
Tasa Nominal Mes (%)	14,30%	6	848.697	430.068	418.629	35.661.045
Tasa Mensual	1,19%	7	848.697	425.078	423.619	35.237.426
Meses Año	12	8	848.697	420.029	428.668	34.808.758
Numero de Cuotas	60	9	848.697	414.919	433.778	34.374.980
Valor Presente Opcion de compra	1.871.350	10	848.697	409.749	438.949	33.936.031
Valor calculo cuota	36.228.650	11	848.697	404.516	444.181	33.491.850
		12	848.697	399.222	449.476	33.042.374
		13	848.697	393.864	454.833	32.587.541
		14	848.697	388.442	460.255	32.127.286
		15	848.697	382.956	465.741	31.661.545
		16	848.697	377.404	471.293	31.190.252
		17	848.697	371.787	476.910	30.713.342
		18	848.697	366.102	482.595	30.230.747
		19	848.697	360.349	488.348	29.742.399
		20	848.697	354.528	494.169	29.248.230
		21	848.697	348.638	500.059	28.748.171
		22	848.697	342.677	506.020	28.242.151
		23	848.697	336.645	512.052	27.730.099
		24	848.697	330.542	518.155	27.211.944
		25	848.697	324.365	524.332	26.687.612
		26	848.697	318.115	530.582	26.157.030
		27	848.697	311.791	536.906	25.620.124
		28	848.697	305.391	543.306	25.076.817
		29	848.697	298.915	549.782	24.527.035
		30	848.697	292.361	556.336	23.970.699
		31	848.697	285.730	562.967	23.407.732
		32	848.697	279.019	569.678	22.838.054
		33	848.697	272.229	576.468	22.261.586
		34	848.697	265.357	583.340	21.678.246
		35	848.697	258.404	590.293	21.087.952
		36	848.697	251.368	597.330	20.490.623
		37	848.697	244.247	604.450	19.886.173
		38	848.697	237.042	611.655	19.274.519
		39	848.697	229.752	618.946	18.655.573
		40	848.697	222.374	626.323	18.029.250
		41	848.697	214.908	633.789	17.395.460
		42	848.697	207.353	641.344	16.754.116
		43	848.697	199.708	648.989	16.105.128
		44	848.697	191.973	656.725	15.448.403
		45	848.697	184.144	664.553	14.783.850
		46	848.697	176.223	672.474	14.111.376
		47	848.697	168.207	680.490	13.430.886
		48	848.697	160.096	688.601	12.742.285
		49	848.697	151.888	696.810	12.045.475
		50	848.697	143.582	705.116	11.340.359
		51	848.697	135.177	713.520	10.626.839
		52	848.697	126.672	722.026	9.904.813
		53	848.697	118.065	730.632	9.174.181
		54	848.697	109.356	739.341	8.434.840
		55	848.697	100.543	748.154	7.686.686
		56	848.697	91.625	757.072	6.929.613
		57	848.697	82.601	766.096	6.163.517
		58	848.697	73.469	775.228	5.388.289
		59	848.697	64.228	784.469	4.603.820
		60	848.697	54.877	793.820	3.810.000
				16.631.830	34.290.000	
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INTERÉS		5.126.740	4.353.935	3.463.045	2.436.028	1.252.082
AMORTIZACIÓN		5.057.626	5.830.431	6.721.321	7.748.338	8.932.285
		10.184.366	10.184.366	10.184.366	10.184.366	10.184.366
						16.631.830
						34.290.000

Fuente: Los autores.

4.7 PARÁMETROS GENERALES

Tabla 8. Parámetros generales

CUADRO 7 - PARÁMETROS ECONÓMICOS					
ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
IPC (%)	3,40%	3,90%	3,65%	3,35%	3,00%
TRM (\$/US\$)	2.960,00	2.990,00	3.063,00	3.118,00	3.163,00
VARIACIÓN TRM (%)	0,35%	1,01%	2,44%	1,80%	1,44%
INCREMENTO % EN PRECIOS	3,40%	3,90%	3,65%	3,35%	3,00%
INCREMENTO % EN COSTOS	3,40%	3,90%	3,65%	3,35%	3,00%
INCREMENTO % EN UNIDADES	1,82%	1,82%	1,82%	1,82%	1,82%
IMPUESTO DE RENTA (%)	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%	34,00%
IVA (%)	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%	19,00%
INC (%)	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
ICA (TARIFA X MIL)	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033	0,0033
RESERVA LEGAL	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
DESCUENTOS (%)	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%

Fuente: Los autores.

Tabla 9. Parámetros laborales

CUADRO 8 - PARAMETROS LABORALES	
SMMLV	920.260
AUXILIO TRANSPORTE	100.331
CESANTIAS	8,33%
INTERESES CESANTIAS	1,00%
PRIMA	8,33%
VACACIONES	4,17%
SALUD	0,00%
PENSIONES	12,00%
ARL	0,52260%
ARL PRODUCCION	2,54%
CAJA DE COMPENSACIÓN F.	4,00%
ICBF	0,00%
SENA	0,00%

Fuente: Los autores.

Tabla 10. Cargos y salarios

CUADRO 9- CARGOS Y SALARIOS	
ADMINISTRACIÓN	
Administrador	1.250.000
Personal con Auxilio	1
PRODUCCIÓN	
Operario 1	900.000
Operario 2	920.260
Personal con Auxilio	2

Fuente: Los autores.

Tabla 11. Parámetros de gastos

PARAMETROS DE GASTOS			
ITEM	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL AJUSTADO
ADMINISTRACION			
Evaluacion contexto de la organización	1	5.500.000	5.687.000
Cronograma y matriz legal	1	1.500.000	1.551.000
Plan de trabajo	1	350.000	361.900
Aplicación de la encuesta de estilos de vida y entorno	1	658.000	680.372
Implementacion de las 7 fases	7	1.300.000	9.409.400
Auditoria interna a cargo del comité de implementacion	3	1.200.000	3.722.400
IMPLEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA			
Azúcar x 2.5kg	5	1.440	7.445
Café X 500gr	1	12.300	12.718
Mezcladores X 500 Unds	1	1.700	1.758
Vasos desechables 5oz 25uX36pq	36	1.830	68.120
TOTAL IMPLEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA			90.041
UTILES DE OFICINA Y PAPELERIA			
Clips 200 Unds	1	4.000	4.136
Lapiceros Bic Cristal Negro 12unds	1	5.000	5.170
Sobres de manila (x 20)	1	2.800	2.895
Cuaderno Grande	2	2.000	4.136
Marcadores	2	3.500	7.238
TOTAL UTILES DE OFICINA Y PAPELERIA			23.575
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION			21.525.688
VENTAS			
Perifoneo	12	30.000	372.240
TOTAL GASTOS VENTAS			372.240
TOTAL GASTOS			21.897.928

Fuente: Los autores.

4.8 GASTOS

Tabla 12. Gastos

GASTOS EN PESOS																	
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ADMINISTRACION																	
Evaluacion contexto de la organización	5.687.000												5.687.000	0	0	0	0
Cronograma y matriz legal	1.551.000												1.551.000	0	0	0	0
Plan de trabajo	361.900												361.900	0	0	0	0
Aplicación de la encuesta de estilos de vida y entornos de	680.372												680.372	0	0	0	0
Implementacion de las 7 fases	9.409.400												9.409.400	0	0	0	0
Auditoria interna a cargo del comité de implementación	3.722.400												3.722.400	0	0	0	0
IMPLEMENTOS DE ASEO Y CAFETERIA	90.041		90.041		90.041		90.041		90.041		90.041		540.244	561.314	581.802	601.292	619.331
UTILES DE OFICINA Y PAPELERIA	23.575		23.575		23.575		23.575		23.575		23.575		141.451	146.968	152.332	157.435	162.158
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION	21.525.688	0	113.616	0	22.093.768	708.282	734.134	758.727	781.489								
VENTAS																	
Perifoneo	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	4.466.880	4.641.088	4.810.488	4.971.639	5.120.789
TOTAL GASTOS VENTAS	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	4.466.880	4.641.088	4.810.488	4.971.639	5.120.789
GASTOS DEPRECIACION	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	12.336.667	12.336.667	12.336.667	7.620.000	7.620.000
GASTOS DIFERIDOS	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	3.834.500				
GASTOS AL ESTADO DE RESULTADOS	23.245.525	1.719.837	1.833.453	1.719.837	42.731.814	17.686.037	17.881.289	13.350.367	13.522.278								
GASTOS AL FLUJO DE CAJA	21.897.928	372.240	485.856	372.240	26.560.648	5.349.370	5.544.622	5.730.367	5.902.278								

Fuente: Los autores.

4.9 NOMINA

Tabla 13. Nómina administrativa

NOMINA ADMINISTRACION EN PESOS															
CARGOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Administrador	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	21.000.000	21.819.000	22.615.394
TOTAL	1.750.000	21.000.000	21.819.000	22.615.394											
DATOS AL ESTADO DE RESULTADOS															
Personas con Auxilio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
SMMLV	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	21.000.000	21.819.000	22.615.394
AUXILIO TRANSPORTE	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	1.203.973	1.250.928	1.296.587
CESANTIAS	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	154.194	1.850.331	1.922.494	1.992.665
INTERESES CESANTIAS	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	18.503	222.040	230.699	239.120
PRIMA	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	154.133	1.849.591	1.921.725	1.991.868
VACACIONES	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	72.916	874.986	909.110	942.293
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENSIONES	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	2.520.000	2.618.280	2.713.847
ARL	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	109.746	114.026	118.188
CAJA DE COMPENSACIÓN F.	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	840.000	872.760	904.616
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2.539.222	30.470.667	31.659.023	32.814.577											
DATOS AL FLUJO DE CAJA															
SMMLV	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	1.750.000	21.000.000	21.819.000	22.615.394
AUXILIO TRANSPORTE	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	100.331	1.203.973	1.250.928	1.296.587
CESANTIAS													0	1.850.331	1.922.494
INTERESES CESANTIAS													0	222.040	230.699
PRIMA						924.795						924.795	1.849.591	1.921.725	1.991.868
VACACIONES												874.986	874.986	909.110	942.293
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PENSIONES	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	210.000	2.520.000	2.618.280	2.713.847
ARL	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	9.146	109.746	114.026	118.188
CAJA DE COMPENSACIÓN F.	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	70.000	840.000	872.760	904.616
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	2.139.477	2.139.477	2.139.477	2.139.477	2.139.477	3.064.272	2.139.477	2.139.477	2.139.477	2.139.477	2.139.477	2.139.477	28.398.296	31.578.200	32.735.986

Fuente: Los autores.

Tabla 14. Nómina producción

NOMINA PRODUCCION EN PESOS																
CARGOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	
Operario 1	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	900.000	10.800.000	11.221.200	11.630.774	
Operario 2	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	920.260	11.043.120	11.473.802	11.892.595	
TOTAL	1.820.260	21.843.120	22.695.002	23.523.369												
DATOS AL ESTADO DE RESULTADOS																
Personas con Auxilio	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
SALARIOS	1.820.260	21.843.120	22.695.002	23.523.369												
AUXILIO TRANSPORTE	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	2.407.946	2.501.856	2.593.174	
CESANTIAS	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	168.410	2.020.922	2.099.738	2.176.379	
INTERESES CESANTIAS	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	20.209	242.511	251.969	261.165	
PRIMA	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	168.343	2.020.114	2.098.898	2.175.508	
VACACIONES	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	75.843	910.115	945.610	980.125	
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PENSIONES	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	2.621.174	2.723.400	2.822.804	
ARL PRODUCCION	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	554.815	576.453	597.494	
CAJA DE COMPENSACIÓN F.	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	873.725	907.800	940.935	
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	2.791.204	33.494.443	34.800.726	36.070.952												
DATOS AL FLUJO DE CAJA																
SALARIOS	1.820.260	21.843.120	22.695.002	23.523.369												
AUXILIO TRANSPORTE	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	200.662	2.407.946	2.501.856	2.593.174	
CESANTIAS													0	2.020.922	2.099.738	
INTERESES CESANTIAS													0	242.511	251.969	
PRIMA						1.010.057							1.010.057	2.020.114	2.175.508	
VACACIONES													910.115	910.115	945.610	
SALUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
PENSIONES	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	218.431	2.621.174	2.723.400	2.822.804	
ARL PRODUCCION	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	46.235	554.815	576.453	597.494	
CAJA DE COMPENSACIÓN F.	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	72.810	873.725	907.800	940.935	
ICBF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SENA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL	2.358.398	2.358.398	2.358.398	2.358.398	2.358.398	3.368.455	2.358.398	2.358.398	2.358.398	2.358.398	2.358.398	2.358.398	4.278.571	31.231.010	34.712.452	35.985.115

Fuente: Los autores.

4.10 ESTADO DE RESULTADOS

Tabla 15. Estado de resultados sin financiación

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO SIN FINANCIACIÓN EN PESOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS															
VENTAS	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	175.246.847	189.182.652	203.245.024
DESCUENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTO MERCANCIA VENDIDA	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	78.221.054	84.441.270	90.717.980
UTILIDAD BRUTA	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	97.025.793	104.741.381	112.527.044
EGRESOS															
GASTOS DE ADMINISTRACION	21.525.688	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	22.093.768	708.282	734.134
GASTOS DE VENTAS	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	4.466.880	4.641.088	4.810.488
GASTOS DEPRECIACIÓN	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	12.336.667	12.336.667	12.336.667
GASTOS DIFERIDOS	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	3.834.500	0	0
ICA	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	578.315	624.303	670.709
TOTAL EGRESOS	23.293.718	1.768.030	1.881.646	1.768.030	43.310.129	18.310.339	18.551.997								
UTILIDAD OPERACIONAL	(15.208.235)	6.317.453	6.203.837	6.317.453	53.715.664	86.431.042	93.975.047								
OTROS INGRESOS Y EGRESOS															
Gastos Financieros prestamo													0		
Gastos financieros Leasing													0		
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	(15.208.235)	6.317.453	6.203.837	6.317.453	53.715.664	86.431.042	93.975.047								
Impuesto de Renta	0	505.396	496.307	505.396	496.307	505.396	496.307	505.396	496.307	505.396	496.307	505.396	5.513.912	6.914.483	7.518.004
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	(15.208.235)	5.812.056	5.707.530	5.812.056	48.201.752	79.516.559	86.457.043								
Reserva Legal	0	581.206	570.753	581.206	570.753	581.206	570.753	581.206	570.753	581.206	570.753	581.206	6.340.999	7.951.656	8.645.704
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(15.208.235)	5.230.851	5.136.777	5.230.851	41.860.754	71.564.903	77.811.339								
UTILIDAD ACUMULADA													41.860.754	113.425.656	191.236.995
RESERVA LEGAL ACUMULADA													6.340.999	14.292.655	22.938.359

Fuente: Los autores.

Tabla 16. Estado de resultados con financiación

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS															
VENTAS	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	175.246.847	189.182.652	203.245.024
DESCUENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COSTO MERCANCIA VENDIDA	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	6.518.421	78.221.054	84.441.270	90.717.980
UTILIDA BRUTA	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	8.085.483	97.025.793	104.741.381	112.527.044
EGRESOS															
GASTOS DE ADMINISTRACION	21.525.688	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	22.093.768	708.282	734.134
GASTOS DE VENTAS	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	4.466.880	4.641.088	4.810.488
GASTOS DEPRECIACIÓN	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	1.028.056	12.336.667	12.336.667	12.336.667
GASTOS DIFERIDOS	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	319.542	3.834.500	0	0
ICA	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	48.193	578.315	624.303	670.709
TOTAL EGRESOS	23.293.718	1.768.030	1.881.646	1.768.030	43.310.129	18.310.339	18.551.997								
UTILIDAD OPERACIONAL	(15.208.235)	6.317.453	6.203.837	6.317.453	6.203.837	6.317.453	6.203.837	6.317.453	6.203.837	6.317.453	6.203.837	6.317.453	53.715.664	86.431.042	93.975.047
OTROS INGRESOS Y EGRESOS															
Gastos Financieros prestamo	209.161	207.239	205.282	203.288	201.257	199.189	197.081	194.935	192.748	190.520	188.251	185.940	2.374.892	2.034.474	1.609.564
Gastos financieros Leasing													0	0	0
TOTAL OTROS INGRESOS Y EGRESOS	209.161	207.239	205.282	203.288	201.257	199.189	197.081	194.935	192.748	190.520	188.251	185.940	2.374.892	2.034.474	1.609.564
UTILIDAD NETA ANTES DE IMPUESTO	(15.417.396)	6.110.213	5.998.555	6.114.164	6.002.579	6.118.264	6.006.756	6.122.518	6.011.089	6.126.932	6.015.585	6.131.513	51.340.772	84.396.568	92.365.483
Impuesto de Renta	0	488.817	479.884	489.133	480.206	489.461	480.540	489.801	480.887	490.155	481.247	490.521	5.340.653	6.751.725	7.389.239
UTILIDAD NETA DESPUES DE IMPUESTOS	(15.417.396)	5.621.396	5.518.670	5.625.031	5.522.373	5.628.803	5.526.215	5.632.717	5.530.202	5.636.778	5.534.339	5.640.992	46.000.119	77.644.843	84.976.244
Reserva Legal	0	562.140	551.867	562.503	552.237	562.880	552.622	563.272	553.020	563.678	553.434	564.099	6.141.752	7.764.484	8.497.624
UTILIDAD DEL EJERCICIO	(15.417.396)	5.059.257	4.966.803	5.062.528	4.970.136	5.065.923	4.973.594	5.069.445	4.977.182	5.073.100	4.980.905	5.076.892	39.858.367	69.880.358	76.478.620
UTILIDAD ACUMULADA													39.858.367	109.738.726	186.217.346
RESERVA LEGAL ACUMULADA													6.141.752	13.906.236	22.403.860

Fuente: Los autores.

4.11 FLUJO DE CAJA

Tabla 17. Flujo de caja sin financiación

FLUJO DE CAJA PROYECTADO SIN FINANCIACIÓN EN PESOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS															
Recaudos	11.683.123	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	172.326.066	224.232.021	241.081.554
INC Cobrado	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	59.583.928	64.322.102	69.103.308
TOTAL INGRESOS	16.648.450	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	231.909.994	288.554.123	310.184.862
EGRESOS															
Gastos de Administración	21.525.688	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	22.093.768	708.282	734.134
Gastos de Ventas	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	4.466.880	4.641.088	4.810.488
INC Pagado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INC DIAN	0	0	9.930.655	0	9.930.655	0	9.930.655	0	9.930.655	0	9.930.655	0	49.653.273	63.532.406	68.306.440
IMPUESTO RENTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.340.653	6.751.725
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	578.315	624.303
SEGUROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.336.667	12.336.667
PAGOS	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	140.797.897	168.882.541	181.435.960
TOTAL EGRESOS	33.631.086	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	217.011.818	256.019.951	274.999.717
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	(16.982.636)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	14.898.176	32.534.171	35.185.145
FLUJO DE CAJA FINANCIERO															
Amortización Prestamo													0		
Amortización Leasing													0		
Gastos Financieros prestamo													0		
Gastos Financieros Leasing													0		
TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA NETO	(16.982.636)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	14.898.176	32.534.171	35.185.145
SALDO INICIAL DE CAJA	0	(16.982.636)	(9.518.802)	(12.099.240)	(4.635.407)	(7.215.844)	247.989	(2.332.448)	5.131.385	2.550.948	10.014.781	7.434.343	0	14.898.176	47.432.348
SALDO FINAL DE CAJA	(16.982.636)	(9.518.802)	(12.099.240)	(4.635.407)	(7.215.844)	247.989	(2.332.448)	5.131.385	2.550.948	10.014.781	7.434.343	14.898.176	14.898.176	47.432.348	82.617.493

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
DTFB (%)	4,68%	(56.084.500)	14.898.176	32.534.171	35.185.145
SPREAD (%)	7,94%				
CDO (%)	12,99%				
VPN	6.974.043				
TIR (%)	19,29%				
BIC (VECES)	1,12				

Fuente: Los autores.

Tabla 18. Flujo de caja con financiación

FLUJO DE CAJA PROYECTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
INGRESOS															
Recaudos	11.683.123	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	14.603.904	172.326.066	224.232.021	241.081.554
IVA Cobrado	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	4.965.327	59.583.928	64.322.102	69.103.308
TOTAL INGRESOS	16.648.450	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	19.569.231	231.909.994	288.554.123	310.184.862
EGRESOS															
Gastos de Administración	21.525.688	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	113.616	0	22.093.768	708.282	734.134
Gastos de Ventas	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	372.240	4.466.880	4.641.088	4.810.488
IVA Pagado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
INC DIAN	0	0	9.930.655	0	9.930.655	0	9.930.655	0	9.930.655	0	9.930.655	0	49.653.273	63.532.406	68.306.440
IMPUESTO RENTA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.340.653	6.751.725
ICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	578.315	624.303
SEGUROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.336.667	12.336.667
PAGOS	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	11.733.158	140.797.897	168.882.541	181.435.960
TOTAL EGRESOS	33.631.086	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	22.149.669	12.105.398	217.011.818	256.019.951	274.999.717
FLUJO DE CAJA OPERACIONAL	(16.982.636)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	(2.580.437)	7.463.833	14.898.176	32.534.171	35.185.145
FLUJO DE CAJA FINANCIERO															
Amortización Prestamo	103.043	104.964	106.921	108.915	110.946	113.015	115.122	117.269	119.455	121.683	123.952	126.263	1.371.548	1.711.966	2.136.876
Amortización Leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos Financieros prestamo	209.161	207.239	205.282	203.288	201.257	199.189	197.081	194.935	192.748	190.520	188.251	185.940	2.374.892	2.034.474	1.609.564
Gastos Financieros Leasing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL FLUJO DE CAJA FINANCIERO	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	312.203	3.746.440	3.746.440	3.746.440
FLUJO DE CAJA NETO	(17.294.839)	7.151.630	(2.892.641)	7.151.630	(2.892.641)	7.151.630	(2.892.641)	7.151.630	(2.892.641)	7.151.630	(2.892.641)	7.151.630	11.151.736	28.787.731	31.438.705
SALDO INICIAL DE CAJA	0	(17.294.839)	(10.143.209)	(13.035.850)	(5.884.220)	(8.776.861)	(1.625.231)	(4.517.872)	2.633.758	(258.882)	6.892.747	4.000.107	0	11.151.736	39.939.468
SALDO FINAL DE CAJA	(17.294.839)	(10.143.209)	(13.035.850)	(5.884.220)	(8.776.861)	(1.625.231)	(4.517.872)	2.633.758	(258.882)	6.892.747	4.000.107	11.151.736	11.151.736	39.939.468	71.378.173

		Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
DTFB (%)	4,68%	(44.867.600)	11.151.736	28.787.731	31.438.705
SPREAD (%)	7,94%				
CDO (%)	12,99%				
VPN (%)	9.343.763				
TIR (%)	23,15%				
BIC (VECES)	1,21				

Fuente: Los autores.

4.12 ESTADO DE LA SITUACIÓN FINANCIERA PROYECTADO

Tabla 19. Estado de la situación financiera proyectado sin financiación

ESTADO DE LA SITUACION FINANCIERA PROYECTADO SIN FINANCIACIÓN EN PESOS

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ACTIVOS				
ACTIVOS CORRIENTES				
Caja Bancos	0	14.898.176	47.432.348	82.617.493
CxC	0	35.049.369	37.836.530	40.649.005
Inventario	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	0	49.947.546	85.268.878	123.266.498
ACTIVOS NO CORRIENTES				
ACTIVOS FIJOS				
MUEBLES Y ENSERES	9.650.000	9.650.000	9.650.000	9.650.000
EQUIPOS DE COMPUTO	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	38.100.000	38.100.000	38.100.000	38.100.000
(-) Depreciacion Acumulada	0	12.336.667	12.336.667	12.336.667
TOTAL ACTIVOS FIJOS	52.250.000	39.913.333	39.913.333	39.913.333
ACTIVOS DIFERIDOS				
diferidos	3.834.500	3.834.500	3.834.500	3.834.500
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	3.834.500	3.834.500	3.834.500	3.834.500
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	56.084.500	43.747.833	43.747.833	43.747.833
TOTAL ACTIVOS	56.084.500	93.695.379	129.016.711	167.014.331
PASIVOS				
PASIVOS CORRIENTES				
CxP	0	0	0	0
Cesantias x P	0	0	0	0
Intereses Cesantias x P	0	0	0	0
Impuesto de Renta x P	0	5.513.912	6.914.483	7.518.004
INCX P	0	9.930.655	10.720.350	11.517.218
ICA X P	0	578.315	624.303	670.709
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	16.022.881	18.259.136	19.705.930
PASIVOS NO CORRIENTES				
Obligaciones Financieras	0	0	0	0
Leasing Financiero	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS	0	16.022.881	18.259.136	19.705.930
PATRIMONIO				
capital social	56.084.500	56.084.500	56.084.500	56.084.500
utilidad acumulada	0	41.860.754	113.425.656	191.236.995
reserva legal acumulada	0	6.340.999	14.292.655	22.938.359
TOTAL PATRIMONIO	56.084.500	104.286.252	183.802.811	270.259.854
PASIVO + PATRIMONIO	56.084.500	120.309.134	202.061.947	289.965.784

Fuente: Los autores.

Tabla 20. Estado de la situación financiera proyectado con financiación

ESTADO DE LA SITUACION FINANCIERA PROYECTADO CON FINANCIACIÓN EN PESOS

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ACTIVOS				
ACTIVOS CORRIENTES				
Caja Bancos	0	11.151.736	17.889.065	26.043.151
CxC	0	35.049.369	0	0
Inventario	0	0	0	0
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES	0	46.201.106	17.889.065	26.043.151
ACTIVOS NO CORRIENTES				
ACTIVOS FIJOS				
MUEBLES Y ENSERES	9.650.000	9.650.000	9.650.000	9.650.000
EQUIPOS DE COMPUTO	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
MAQUINARIA Y EQUIPO	38.100.000	38.100.000	38.100.000	38.100.000
(-) Depreciacion Acumulada	0	12.336.667	12.336.667	12.336.667
TOTAL ACTIVOS FIJOS	52.250.000	39.913.333	39.913.333	39.913.333
ACTIVOS DIFERIDOS				
diferidos	3.834.500	3.834.500	3.834.500	3.834.500
TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS	3.834.500	3.834.500	3.834.500	3.834.500
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES	56.084.500	43.747.833	43.747.833	43.747.833
TOTAL ACTIVOS	56.084.500	89.948.939	61.636.899	69.790.984
PASIVOS				
PASIVOS CORRIENTES				
CxP	0	0	0	0
Cesantias x P	0	0	0	0
Intereses Cesantias x P	0	0	0	0
Impuesto de Renta x P	0	5.340.653	2.705.681	3.252.448
IVA X P	0	9.930.655	3.077.815	3.226.842
ICA X P	0	578.315	761.759	798.644
TOTAL PASIVOS CORRIENTES	0	15.849.623	6.545.256	7.277.934
PASIVOS NO CORRIENTES				
Obligaciones Financieras	11.216.900	9.845.352	8.133.386	5.996.509
Leasing Financiero	0	0	0	0
TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES	11.216.900	9.845.352	8.133.386	5.996.509
TOTAL PASIVOS	11.216.900	25.694.975	14.678.642	13.274.443
PATRIMONIO				
capital social	44.867.600	44.867.600	44.867.600	44.867.600
utilidad acumulada	0	39.858.367	109.738.726	186.217.346
reserva legal acumulada	0	6.141.752	13.906.236	22.403.860
TOTAL PATRIMONIO	44.867.600	90.867.719	168.512.562	253.488.806
PASIVO + PATRIMONIO	56.084.500	116.562.694	183.191.204	266.763.249

Fuente: Los autores.

4.13 RAZONES FINANCIERAS

Tabla 21. Razones financieras sin financiación

RAZONES FINANCIERAS PARA ESTADOS FINANCIEROS SIN FINANCIACION

INDICADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Activo Corriente - Pasivo Corriente	33.924.665	67.009.742	103.560.567
Razon Corriente	3,12	4,67	6,26
Prueba Acida	3,12	4,67	6,26
Endeudamiento	17,10%	14,15%	11,80%
Rendimientos sobre activos	44,68%	55,47%	46,59%
Rendimientos sobre patrimonio	74,64%	127,60%	138,74%
Margen Bruto	55,37%	55,37%	55,37%
Margen Operacional	30,65%	45,69%	46,24%
Margen Neto	23,89%	37,83%	38,28%

Fuente: Los autores.

Tabla 22. Razones financieras con financiación

RAZONES FINANCIERAS PARA ESTADOS FINANCIEROS CON FINANCIACIÓN

INDICADOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Activo Corriente - Pasivo Corriente	30.351.483	11.343.809	18.765.217
Razon Corriente	2,91	2,73	3,58
Prueba Acida	2,91	2,73	3,58
Endeudamiento	28,57%	23,81%	19,02%
Rendimientos sobre activos	44,31%	113,37%	109,58%
Rendimientos sobre patrimonio	88,84%	155,75%	170,45%
Margen Bruto	55,37%	55,37%	55,37%
Margen Operacional	30,65%	45,69%	46,24%
Margen Neto	22,74%	36,94%	37,63%

Fuente: Los autores.

4.14 PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 23. Punto de equilibrio sin y con financiación

PUNTO DE EQUILIBRIO															
	ENE	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
ER SIN FINANCIACION	339	139	136	139	136	139	136	139	136	139	136	139	1.094	1.981	2.104
ER CON FINANCIACION	-415	144	141	144	141	144	141	144	141	144	140	143	1.150	2.027	2.139

Fuente: Los autores.

4.15 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Tabla 24. Análisis de sensibilidad sin y con financiación

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD				
Disminución margen bruto EN 2%				
	Flujo de caja SF		Flujo de Caja CF	
	Valores Originales	Valores modificados	Valores Originales	Valores modificados
VPN	6.974.043	(4.454.644)	9.343.763	(3.808.134)
TIR (%)	19,29%	0,95%	23,15%	(7,90%)
B\C (VECES)	1,12	0,85	1,21	0,79

Fuente: Los autores.

5 CONCLUSIONES

Las conclusiones del proyecto son las siguientes:

Se identificó una problemática en la empresa Eco-Revien, la cual carece un un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG SST; se elaboraron los objetivos para dar solución al problema mediante los lineamientos presentados en la norma ISO 45001:2018.

El resultado del diagnóstico general en la organización, arrojo que esta se sitúa en el tercer sector de la economía, debido a que presta servicios de recuperación de envases tanto plásticos como de vidrio; desde el punto de vista legal “*estos lineamientos están orientados al reciclaje de papel, a los residuos de envases y empaques, al transporte transfronterizo de residuos con fines de reciclaje e implementación efectiva de la Política para la Gestión Integral de Residuos enfocada en la prevención y la minimización de residuos*”. Lo que evidentemente muestra un panorama político favorable para el desarrollo de este tipo de actividades. Y se la elaboraron las estrategias FO, FA, DO y DA las cuales son: Estrategia FO crear una campaña comercial agresiva para lograr un crecimiento económico significativo, aumentando la participación en el sector. Estrategia DO es Buscar y contar con las herramientas metodológicas necearías para implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estrategia (FA) Ampliar la oferta de productos para así crea una transformación social en el sector. Y Estrategia (DA) Crear una Política clara de trabajo mediante una cultura de trabajo seguro.

Se diseñó el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST el cual está dividido en 3 etapas (*Etapa de diagnóstico, etapa de formulación y etapa de implementación*) acompañado del cronograma de actividades el cual se debe ejecutar en 24 meses.

Finalmente, La propuesta de diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG SST) mediante la norma ISO 45001:2018 tiene

un costo de \$21.508.000 M/cte el cual deben ser asumidos por la empresa Eco Revien descritos de la siguiente forma: Para la etapa del diagnóstico el cual cuesta de \$5.500.000 M/cte se realiza la evaluación del contexto de la organización, seguido de la etapa de formulación donde se elaboran los siguientes apartados: cronograma, matriz legal, Plan de trabajo, Aplicación de la encuesta de estilos de vida y entornos de trabajo saludables, Matriz de elementos de protección personal y Aplicación de formatos "Formato entrega de elementos de protección personal + formato de reporte periódico de ausentismo". Finalmente, la etapa de implementación con 7 fases por \$9.100.000 M/cte y el acompañamiento de una auditoría interna a cargo por el comité de implementación de \$3.600.000 M/cte, a continuación, en la siguiente tabla se pueden observar estos valores, los cuales la empresa Eco Revien recuperará el costo \$21.508.000 M/cte para el año 2.

6 RECOMENDACIONES

Como futuros administradores de empresas, se le recomienda a la empresa Eco Revien que los autores de la actual investigación sean los encargados del diagnóstico, formulación e implementación total del SG SST para generar una eficiente cultura de trabajo seguro en la recuperación de envases de plásticos y vidrio.

7 REFERENCIAS

- 50Minutos.es. (2010). *La pirámide de Maslow: Conozca las necesidades humanas para triunfar*. Editorial 50Minutos.es.
- Aguilar, J. G. (2008). *Cómo hacer un plan estratégico de recursos humanos*. Editorial Netbiblo.
- Alfonso, R. E. (2005). *Modelo de la contingencia y eficiencia organizacional. Una evaluación del impacto de programas de empleo*. Editorial Universidad de Almería, Almería, España.
- Amaya, J. A. (2005). *Gerencia: Planeación & Estrategia*. Editorial Universidad Santo Tomas de Aquino.
- Amorós, E., Díaz, D., & León, C. (2000). *Toma de decisiones para negocios: casos prácticos*. Editorial Juan Carlos Martínez Coll.
- Belio, J. (2007). *Claves para gestionar precio, producto y marca: cómo afrontar una guerra de precios*. Editorial Especial Directivos.
- Bermúdez, L. T., & Rodríguez, L. F. (2013). *Investigación en la gestión empresarial*. ECOE Ediciones.
- Bernal, T. (2006). *Metodología de la investigación*. Editorial Pearson.
- Blank B, L. (2002). *La administración de organizaciones: un enfoque estratégico*. Editorial Universidad del Valle.
- Bodie, Z., & Merton, R. C. (2003). *Finanzas*. Editorial Pearson Educación.
- Boubeta, A. I. B. (2007). *Fidelización del cliente*. Editorial Ideas propias Editorial S.L.

- Brown, A. (1992). *Gestión de la atención al cliente*. Editorial Ediciones Díaz de Santos.
- Caldas, M. E., Carrión, R., & Heras, A. J. (2009). *Empresa e iniciativa emprendedora* (Edición 2014). Editorial Editex.
- Cámara de Comercio de Bogotá. (2016). *Descripción de actividades económicas Código CIIU*. Recuperado a partir de <http://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- Castro, J. L. E. (2005). *Análisis de problemas y toma de decisiones*. Editorial Pearson Educación.
- Catalano, G. (2012). El modelo Canvas como guía para emprender. Recuperado a partir de <https://gabrielcatalano.com/2012/04/12/el-modelo-canvas-como-guia-para-emprender/>
- Center, M. P. (1994). *El plan de negocios*. Ediciones Díaz de Santos.
- Chiavenato, I. (2001). *Gestión del talento humano: el nuevo papel de los recursos humanos en las organizaciones*. Editorial McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2008). *Gestión del talento humano*. Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Clegg, B. (2000). *Motivación al instante*. Ediciones Granica S.A.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. Editorial Pearson Educación.
- Denton, D. K. (1991). *Calidad en el servicio a los clientes*. Ediciones Díaz de Santos.
- Díaz, L. (2005). *Análisis Y Planeamiento*. Editorial EUNED.

Dinero. (2017). *Colombia es un país de tiendas de barrio y peluquerías*.

Recuperado a partir de <https://www.dinero.com/edicion-impresas/caratula/articulo/radiografia-del-pequeno-comercio-colombiano-en-2017/249795>

El Congreso de Colombia, (1995). *Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales*, Pub. L. No. Ley 232

(1995). Recuperado a partir de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=316>

El Congreso de Colombia. *Por la cual se expide la Ley de Formalización y*

Generación de Empleo, Pub. L. No. Ley 1429 de 2010 (2010). Recuperado a partir de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1429_2010.html

El Congreso de Colombia. *Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones*

simplificada., Pub. L. No. Ley 1258 de 2008 (2008). Recuperado a partir de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1258_2008.html

El Congreso de Colombia. *Según la ley establece emprendimiento*, Pub. L. No.

1014 de 2006 Diario Oficial No. 46.164 (2006). Recuperado a partir de http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1014_2006.html

Faria, F. (1983). *Desarrollo organizacional: enfoque integral*. Editorial Limusa

Google Maps. (2018). *Autoservicio Los Lagos* [Foto]. Recuperado a partir de

<https://goo.gl/maps/QErFNmR3LR72>

Google Maps. (2018). *Localización geográfica del Autoservicio Los Lagos* [Foto].

Recuperado a partir de <https://goo.gl/maps/QErFNmR3LR72>

Hargadon, B. J., & Cárdenas, A. M. (1985). *Contabilidad de costos*. Grupo Editorial Norma.

Hurtado, D. (2008). *Principio de administración*. Editorial ITM.

- Koenes, A. (1996). *Gestión y motivación del personal*. Ediciones Díaz de Santos.
- ICONTEC. (2015). *Norma Técnica Colombiana NTC 9001:2015—Sistemas de Gestión de Calidad (SGC). Requisitos*. Recuperado de Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación [ICONTEC] Website:
http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Sobre%20el%20Ministerio/Sistemas-de-Gestion/NTC_ISO_9001_2015.pdf
- Jiménez, D. (2015). *¿Cómo implementar un sistema de gestión de calidad? - La respuesta completa—Apto para implementar ISO 9001:2015 desde cero o transitar* (4a Edición). Editorial pymesycalidad20.
- Kramis, J. (1994). *Sistemas y procedimientos administrativos: metodología para su aplicación en instituciones privadas y públicas*. Editorial Universidad Iberoamericana.
- López, P. (2015). *Cómo documentar un sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015*. FC EDITORIAL.
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados: un enfoque aplicado*. Editorial Pearson Educación.
- Manville, B. (2004). *Harvard Business Review: la motivación de personas*. Editorial Grupo Planeta (GBS).
- Nagy, P. (2008). *La nueva visión*. Ediciones Infinito
- Perrotin, R., & Víctor, C. (1996). *Cómo Comprar Mejor con la PNL*. Ediciones Granica S.A.
- Porter, M. (2016). *Las 5 Fuerzas de Porter, Clave para el Éxito de la Empresa*. Recuperado a partir de <http://www.5fuerzasdeporter.com/>
- Porter, M. E. (2009). *Ser Competitivo*. Editorial Deusto.

- Ramírez, L. (2015). *Estrategias de calidad en la gestión de procesos administrativos: Modelo EFQM*. Editorial EAE.
- Robbins, S. P., & Cenzo, D. A. D. (2009). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. Editorial Pearson Educación.
- Rodríguez, G. H. (1977). *Procesos administrativos disciplinarios*. Ediciones de Cultura Latinoamericana.
- Rojas, F. A. (2000). *Cómo se hace un plan estratégico: modelo de desarrollo en una empresa*. ESIC Editorial.
- Salazar & Suarez, (1969). *Administración de empresas constructoras*. Editorial Limusa
- Salazar, C. S., & Suarez, C. (1969). *Costo y tiempo en edificación*. Editorial Limusa.
- Sallenave, G. (2004). *Gerencia y planeación estratégica*. Editorial Norma
- Serna, H. (2010). *Análisis Externo. El POAM (Perfil de Oportunidades y Amenazas en el Medio)*. Recuperado de <http://gerest.es.tl/ANALISISPOAM.htm>
- Simma. (2018). *Góndolas para autoservicio* [Foto]. Recuperado a partir de <http://www.simma.co/wp-content/uploads/2014/08/gondoodf.jpg>
- Simma. (2018). *La Canasta Familiar* [Foto]. Recuperado a partir de <http://www.simma.co/wp-content/uploads/2014/08/canastafamiliarcolombi.jpg>
- Varela, R. (2001). *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas*. Editorial Pearson Educación.
- Veiga, J. F. P.-C. (2013). *Control de gestión empresarial*. ESIC Editorial.
- Velasco, J. A. (2010). *Gestión por procesos*. ESIC Editorial.

Vélez, I. (2003). *Decisiones empresariales bajo riesgo e incertidumbre*. Editorial Norma.

Vértice, E. (2008). *La calidad en el servicio al cliente*. Editorial Vértice.

Victoria, J. V. (2008). *Análisis estratégico de la empresa*. Editorial Paraninfo.

8 ANEXOS

Anexo 1. Cronograma del programa de seguridad y salud en el trabajo

	CRONOGRAMA PROGRAMAS SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: TH.ST.P.2.F.1	
		Versión: 1	
		Vigente desde: 17/12/2018	

NOMBRE DEL PROGRAM			
RESPONSABLE DEL			
ALCANCE DEL PROGRAMA:			
OBJETIVOS Y METAS DEL PROGRAMA			
OBJETIVO	INDICADOR	TIPO INDICADOR	META
		CUMPLIMIENTO	>= 80%
		COBERTURA	>= 80%

*E - EJECUTADO

CRONOGRAMA														% CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	RECURSOS	
ACTIVIDAD	MESES PERÍODO ENERO DE 2017-DICIEMBRE DE 2017																
	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17	oct-17	nov-17	dic-17					
*P																	
*E																	
*P																	
*E																	
*P																	
*E																	
*P																	
*E																	
*P																	
*E																	
*P																	
*E																	
*P																	
*E																	

Fuente: Los autores.

Anexo 2. Plan de trabajo

	PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Versión:	01
	FORMATO	FORMATO DE PLANEACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROGRAMAS PARA SG-SST 2020	Página:	1 de 1
			Vigente desde:	09/03/2020
NOMBRE DEL PROGRAMA:		PROGRAMA DE ESTILOS DE VIDA Y ENTORNOS DE TRABAJO SALUDABLES		
RESPONSABLE DEL PROGRAMA:		SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN HUMANA - GRUPO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
ALCANCE DEL PROGRAMA:		Está dirigido para todos los Colaboradores sin importar su tipo de contratación - Funcionarios y Contratistas		
OBJETIVOS Y METAS DEL PROGRAMA				
OBJETIVOS		INDICADOR	TIPO INDICADOR	META
Promover estilos de vida y entornos de trabajo saludable orientados a la promoción de la salud y la prevención de enfermedades de todos los colaboradores.		Número de actividades del ejecutadas / Número de actividades programadas x 100	CUMPLIMIENTO	>= 80%
Generar actividades de prevención de consumo de sustancias psicoactivas durante cada año.		Número de actividades del ejecutadas / Número de actividades programadas x 100	CUMPLIMIENTO	>= 90%
Efectuar divulgaciones de las piezas de comunicación programadas durante cada semestre al personal		Número de piezas de comunicación divulgadas / Número de piezas de comunicación programadas x 100	CUMPLIMIENTO	>= 80%

*P - PROGRAMADO

*E - EJECUTADO

CRONOGRAMA																	
ITEM	ACTIVIDAD		MESES PERÍODO ENERO DE 2019-DICIEMBRE DE 2019												% CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	RECURSOS
			ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19			
1	Ejecución de actividades de promoción y prevención	*P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		SUBDIRECCION DE GESTIÓN HUMANA - GRUPO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
		*E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
TOTAL		*P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		*E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			

Fuente: Los autores.

Anexo 3. Matriz legal

FORMATO MATRIZ LEGAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Código: TH.ST.P.2.F.2
		Versión: 1
		Vigente desde: 17/12/2018

	TIPO DE DOCUMENTO	NÚMERO DE DOCUMENTO	DOCUMENTO DIGITAL	FECHA DE EMISIÓN	AÑO DE EMISIÓN	ASUNTO	ASPECTOS APLICABLES	PROCESOS EN QUE APLICA	RESPONSABLE	FECHA DE EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO	CUMPLE	COMO LO CUMPLE	EVIDENCIA DE VERIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO
1	LEY	9	LEY 9 DE 1979	ene-24									
2	RESOLUCIÓN	2400	RESOLUCIÓN 2400 DE 1979	may-22									
3	DECRETO	586	DECRETO 586 DE 1983	feb-25									
4	RESOLUCIÓN	8321	RESOLUCIÓN 8321 DE 1983	ago-04									
5	DECRETO	614	DECRETO 614 DE 1984	mar-14									
6	LEY	30	LEY 30 DE 1986	ene-31									
7	RESOLUCIÓN	2013	RESOLUCION 2013 DE 1986	jun-06									
8	RESOLUCIÓN	1016	RESOLUCION 1016 DE 1989	mar-31									
9	DECRETO	2177	DECRETO 2177 DE 1989	sep-21									
10	RESOLUCIÓN	1792	RESOLUCION 1792 DE 1990	may-03									
11	LEY	50	LEY 50 DE 1990	dic-28									

Fuente: Los autores.

Anexo 4. Matriz de elementos de protección personal

	PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO				VERSIÓN	01
	ESPECIFICACIÓN	MATRIZ ELEMENTOS DE PROTECCIÓN				PÁGINA	1 DE 1
							VIGENTE DESDE
COPIA CONTROLADA							
CARGO	ZONA	TIPO	NORMA	USO/DESCRIPCION	IMAGEN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL PRODUCTO	
Auxiliar Administrativo / Archivo / Secretarías	Cara	Tapabocas	N95 Aprobado por NIOSH 42.CFR.84	Se debe utilizar cuando se realicen labores en donde se este expuesto a inhalar polvos, humos vapores y otras particulas volátiles .		Tapabocas de protección facial, filtro con tres capas libre de fibra de vidrio, diseño de tres pliegues, soporte anatómico (clip) en la nariz, desechable, comodidad y ajuste perfecto, hipoalergénico, 2 bandas elásticas laterales.	
Auxiliar Administrativo / Archivo / Secretarías	Manos	Guantes de nitrilo	EN 388:2003 para Riesgos Mecánicos 4101. EN 374: 2003 para productos químicos y microorganismos.	Se deben utilizar cuando se realicen labores de archivo que puedan contener polvos u otras particulas volátiles.		Guante nitrilo longitud 13" de largo, acabado micro rugoso, sin polvo o talco, sin olor, con punto de ruptura de 9 newton, elongacion de ruptura de un 650%, resistencia a la tensión de ruptura de 21 Mpa, flocado de felpa que absorbe la transpiración.	
Auxiliar Administrativo / Archivo / Secretarías	Cuerpo	Bata	N/A	Se debe utilizar cuando se tenga contacto con archivo que contengan polvo u otras particulas volátiles.		En material de drill, cuello de solapa en punta, manga larga, un bolsillo de parche hexagonal en la parte superior izquierda, porta-esfero, a la altura del pecho y dos bolsillos de parche hexagonal a la altura de la cadera, cinturón sobrepuesto en la espalda con dos botones, apertura en los costados, para poder utilizar los bolsillos del pantalón y apertura en centro atrás	
Directivos, Asesores, Profesionales, Tecnicos Administrativos	Cabeza	Gorro protector de ala ancha mayor de 8 cm	ANSI Z89.1	Se debe utilizar cuando se encuentre en exposicion a radiaciones solares .		Sombrero hecho en poliester , ala de 8 cm o mayor, con cordón ajustable para la barbilla	
Directivos, Asesores, Profesionales, Tecnicos Administrativos y Conductores	Cabeza, Brazos y manos - Piel	Bloqueador Solar con filtro mayor a 50	Protección de alto espectro contra la radiación de rayos ultravioleta del tipo A y B (UVA/UVB)	Se recomienda aplicarlo 15 minutos antes de la exposicion solar y repetir la aplicación cada 8 horas o de acuerdo a los cambios climaticos		Diseñado especialmente para brindar la protección necesaria en actividades expuestas a la radiación solar. Filtro solar en crema hipoalergénico, resistente a la transpiración. Inhibe la acción de los rayos UVA y UVB mediante la combinación de filtros físicos y químicos, alcanzando un factor de protección	

Directivos, Asesores, Profesionales, Tecnicos Administrativos y Conductores	Cuerpo - Piel	Repelente	Eficacia de más de 8 horas sin necesidad de repetir la aplicación	Aplicar en todo el cuerpo cuando se visiten zonas endémicas y con clima tropical en el país		repelente de insectos que se utiliza para prevenir picaduras y mordeduras de insectos como los mosquitos, moscas, pulgas y otros insectos voladores. Es un líquido sin color con un sutil aroma y no se disuelve fácilmente en agua.
Personal de Almacén	Cara	Mascarilla para polvo desechable sin filtro	NIOSH N 95	Se debe utilizar cuando se realicen labores de archivo que puedan contener polvos u otras partículas volátiles.		Mascarilla con buena capacidad de retención de partículas de polvo, cal, aserrín, barridos y otros trabajos que producen polvo. Cómodo, en forma anatómica, ajustable a la nariz.
Personal de Almacén	Manos	Guantes Nylon recubierto con Poliuretano	EN 388:2003	Se deben utilizar cuando se manipulen objetos que lleven mucho tiempo que puedan contener polvos u otras partículas volátiles Y que puedan generar una lesión o herida.		Guante multiusos ligero, sin costuras, nylon (74%) – poliuretano (26%), resistencia moderada a la abrasión y rasgado, que cumplan con la normativa en 388:2003 que cumplan con: resistencia a la abrasión: nivel 3 resistencia al corte: nivel 2 resistencia al desgarrar: nivel 2 y resistencia a la punción: nivel 2, guante que permite fácil maniobrabilidad y destreza de los elementos a manipular, en colores oscuros, ajuste ergonómico, con puño cerrado y elástico.
Personal de Almacén	Cuerpo	Bata	N/A	Se debe utilizar cuando se tenga contacto con archivo que contengan polvo u otras partículas volátiles.		En material de drill, cuello de solapa en punta, manga larga, un bolsillo de parche hexagonal en la parte superior izquierda, porta-esfero, a la altura del pecho y dos bolsillos de parche hexagonal a la altura de la cadera, cinturón sobrepuesto en la espalda con dos botones, apertura en los costados, para poder utilizar los bolsillos del pantalón y abertura en centro atrás.
Archivo central	Cara	Mascarilla para polvo desechable sin filtro	NIOSH N 95	Se debe utilizar cuando se realicen labores de archivo que puedan contener polvos u otras partículas volátiles.		Mascarilla con buena capacidad de retención de partículas de polvo, cal, aserrín, barridos y otros trabajos que producen polvo. Cómodo, en forma anatómica, ajustable a la nariz.

Fuente: Los autores.

Anexo 5. Formato para entrega individual de elementos de protección personal

		PROCESO		GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO		Versión: 01	
		FORMATO		FORMATO PARA ENTREGA INDIVIDUAL DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL		Página: 1 de 1	
						Fecha de Vigencia: 10/03/2020	
Datos del trabajador a quien se le entrega los elementos							
Nombre				Cargo:		Dependencia:	
Ítem	EPP Entregado			Cantidad	Fecha	Observaciones	
Datos del responsable de la entrega de los elementos EPP							
Nombre:				Cedula:	Cargo:	Firma:	
<p>Compromiso: Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos protección de protección personal , recibidos y mantenerlos en buen estado.</p> <p>El presente compromiso aplica para los elementos de protección personal entregados.</p>							
Firma de quien recibe el elemento y lee el compromiso:				Cédula No.			
				observaciones:			

Fuente: Los autores.

Anexo 6. Formato de reporte periódico de ausentismo



PROCESO	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	VERSIÓN	01
FORMATO	FORMATO DE AUSENTISMO LABORAL	PÁGINA	1 DE 1
		VIGENTE DESDE	10/ 03/2020

COPIA CONTROLADA																		
CEDULA	NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE AUSENTISMO (1)										FECHA INICIO	FECHA FIN	HORA DE INGRESO	HORA DE SALIDA	OBSERVACIONES		
		INCAPACIDAD AT	INCAPACIDAD EL	INCAPACIDAD C	LM	LP	LO	SD	R	PERMISO								
										PS	PP						CM	CD

NOTA: EN EL CASO EN QUE EL PERMISO SEA DENTRO DEL MISMO DIA SE DEBE REPORTAR LA HORA DE SALIDA Y LA DE INGRESO A LA ENTIDAD.

INSTRUCTIVO PARA DILIGENCIAR EL FORMATO

NOMBRE Y APELLIDO: ESCRIBA NOMBRE Y APELLIDOS COMPLETOS

DEPENDENCIA: NOMBRE DEL AREA A LA PERTENECE

AT: INCAPACIDAD POR ACCIDENTE DE TRABAJO

EP: INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD LABORAL

EC: INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD COMUN

LM: LICENCIA MATERNIDAD

LP: LICENCIA PATERNIDAD

LO: LICENCIA ORDINARIA

SD: SUSPENSION DISCIPLINARIA

R: RETARDO SUPERIOR A 15 MINUTOS

TIPOS DE AUSENTISMO (1)

PERMISO

CM: CITA MEDICA

CD: CALAMIDAD DOMÉSTICA

PP: PERMISO PERSONAL

PS: PERMISO SINDICAL

Fuente: Los autores.