

**Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la resolución 0312 del
2019 para la Empresa Automotriz Autoteam Alineación Balanceo S.A.S.**

Tatiana Alejandra Velásquez Rivas, Yuly Paola Cellamen Vega

Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo

Directora

Sandra Liliana Loaiza Rojas

Maestría en gestión integrada Medio ambiente-calidad y prevención

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo

2026

Agradecimientos

Queremos agradecer a Dios por permitirme llegar hasta este momento y darnos la fortaleza para cumplir esta meta.

A nuestras familias, por estar presente, apoyarnos y motivarnos en cada etapa de este proceso, a nuestra docente, por su guía y acompañamiento durante el desarrollo de este trabajo.

De igual forma, agradecemos a AUTOTEAM Alineación Balanceo S.A.S. por brindar la información necesaria para llevar a cabo esta propuesta, también a todas las personas que contribuyeron, directa o indirectamente, a la realización de este proyecto.

Contenido

Introducción	14
1. Identificación de la empresa donde se desarrolló la consultoría	15
2. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la resolución 0312 del 2019 para la empresa automotriz Autoteam Alineación Balanceo S.A.S.	15
2.1 Condición Identificada para el proceso de consultoría	15
2.2. Formulación del problema	17
2.3. Justificación	17
2.4 Objetivos	19
2.4.1 Objetivo general	19
2.4.2 Objetivos específicos	19
3. Marco referencial	20
3.1 Antecedentes internacionales	20
3.1.2. Antecedentes nacionales	21
3.1.3 Antecedentes locales	24
3.2 Marco teórico	25
3.3 Marco conceptual	27
3.4 Marco legal	30
3.5 Marco normativo	32
4. Diseño metodológico	33
4.1 Alcance	34
4.2 Propuesta metodológica	35
4.2.1 Diagnóstico situacional	35

4.2.2 Desarrollo de soluciones	37
4.2.3 Plan de desarrollo de la consultoría	39
4.2.4. Presupuesto	40
4.3 Universo, población y muestra	40
4.4 Aspectos éticos	41
4.4.1 Principios éticos generales	41
4.4.2 Respeto de los derechos de autor y propiedad intelectual	42
4.4.3 Declaración de conflicto de intereses	43
5. Desarrollo	43
5.1 Encuesta	44
5.2 Matriz de riesgos	44
5.3 Priorización de riesgos	44
5.3.1 Plan de Acción	45
5.3.2 Plan De Emergencia	45
5.3.3 Capacitaciones	46
6. Lecciones aprendidas	46
7. Conclusiones	48
8. Recomendaciones	49
Referencias	51
Apendices	56

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Identificación de la empresa</i>	15
Tabla 2: <i>Ciclo PHVA</i>	38
Tabla 3. <i>Recursos económicos destinados al desarrollo de la consultoría</i>	40

Lista de figuras

Figura 1. <i>Matriz DOFA</i>	37
Figura 2. <i>Propuesta de trabajo para la consultoría</i>	40

Lista de apéndices

Apéndice A. *Formato consentimiento informado* 56

Apéndice B. *Encuesta de condiciones de SST a emplear en AUTOTEAM SAS* 57

Resumen

Este proyecto tuvo como propósito estructurar un sistema de gestión orientado a la protección y bienestar de los trabajadores en la empresa Automotriz Autoteam Alineación Balanceo S.A.S., tomando como referencia los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 en Colombia. La empresa, conformada por cuatro trabajadores, no contaba con un proceso formal que permitiera reconocer y controlar los factores de riesgo presentes en sus actividades diarias, lo cual incrementa la probabilidad de un accidente laboral.

Para el desarrollo del estudio se aplicó un enfoque basado en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar). Inicialmente se realizó un diagnóstico de la situación de la organización y posteriormente se analizaron las condiciones del entorno laboral, realizando la identificación de peligros y valorando su nivel de criticidad mediante la guía GTC-45. Además, se elaboraron documentos esenciales como lineamientos institucionales, plan de emergencias, programa de capacitación en ergonomía e indicadores de seguimiento, así como la definición del uso adecuado de elementos de protección personal.

Como resultado, se propuso una estructura de gestión ajustada a las características de la empresa, orientada a fortalecer la prevención, mejorar las condiciones de trabajo y facilitar el cumplimiento de la normativa vigente.

Palabras clave: accidente laboral, ergonomía, elementos de protección personal, identificación de peligros, factores de riesgo

Astract

This project aimed to structure a management system focused on the protection and well-being of workers at Automotriz Autoteam Alineación Balanceo S.A.S., based on the guidelines established in Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019 in Colombia. The company, composed of four employees, did not have a formal process to identify and control the risk factors present in its daily activities, increasing the likelihood of a workplace accident.

For the development of the study, an approach based on the PDCA cycle (Plan, Do, Check, Act) was applied. Initially, a diagnosis of the organization's situation was carried out, followed by an analysis of the working environment conditions, including the hazard identification process and the assessment of their level of criticality using the GTC-45 guideline. In addition, essential documents were developed, such as institutional guidelines, an emergency plan, a training program focused on ergonomics, and monitoring indicators, as well as the proper use of personal protective equipment.

As a result, a management structure tailored to the company's characteristics was proposed, aimed at strengthening prevention, improving working conditions, and facilitating compliance with current regulations.

Keywords: workplace accident, ergonomics, personal protective equipment, hazard identification, risk factors.

Glosario

Accidente de trabajo: suceso inesperado que ocurre durante la ejecución de las actividades laborales o con ocasión de ellas, que puede generar lesiones físicas, afectaciones a la salud o daños en los recursos de la organización. Este evento se relaciona directamente con las condiciones presentes en el entorno laboral o con la forma en que se realizan las tareas. (Congreso de la República de Colombia, 2012).

Actividad laboral: conjunto de acciones, funciones o tareas que desarrolla una persona dentro de una organización con el fin de cumplir los objetivos operativos de la empresa. En talleres automotrices, estas actividades incluyen procesos mecánicos, manipulación de equipos y uso de herramientas especializadas. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Alineación vehicular: procedimiento técnico mediante el cual se ajustan los ángulos de las ruedas de un vehículo para garantizar que se mantengan paralelas entre sí y perpendiculares al suelo, permitiendo un desplazamiento estable, seguro y uniforme del automóvil.

Balaceo de ruedas: proceso de ajuste que permite distribuir de manera uniforme el peso de la rueda y el neumático mediante equipos especializados, con el propósito de evitar vibraciones, mejorar la estabilidad del vehículo y prolongar la vida útil de los componentes.

Capacitación en seguridad y salud en el trabajo: proceso formativo orientado a fortalecer el conocimiento de los trabajadores sobre prácticas seguras, manejo adecuado de herramientas, identificación de condiciones peligrosas y adopción de medidas preventivas durante el desarrollo de sus labores. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Condiciones de trabajo: características del ambiente laboral que influyen en la ejecución de las actividades productivas, incluyendo aspectos físicos, organizativos y ambientales que

pueden incidir en la seguridad, salud y bienestar de los trabajadores. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Control del riesgo: conjunto de medidas técnicas, administrativas o de protección personal que buscan reducir o eliminar la probabilidad de que un peligro identificado genere consecuencias negativas en el entorno laboral. (ICONTEC, 2012).

Elementos de protección personal (EPP): equipos o dispositivos que utilizan los trabajadores para disminuir la exposición a factores que puedan ocasionar lesiones o afectaciones a la salud durante el desarrollo de sus actividades. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Enfermedad laboral: condición de salud que se desarrolla como consecuencia de la exposición continua a factores presentes en el entorno de trabajo o a las actividades propias del cargo desempeñado. (Congreso de la República de Colombia, 2012).

Ergonomía: disciplina que analiza la relación entre el trabajador, las herramientas y el entorno laboral, con el objetivo de adaptar las condiciones de trabajo a las capacidades físicas y cognitivas de las personas para prevenir lesiones o fatiga laboral.

Evaluación de riesgos: proceso mediante el cual se analizan las condiciones de trabajo identificadas para determinar la probabilidad de que generen efectos adversos sobre los trabajadores y establecer prioridades para su control. (ICONTEC, 2012).

Factor de riesgo: elemento o circunstancia presente en el ambiente laboral que puede contribuir a la ocurrencia de accidentes, lesiones o alteraciones en la salud de los trabajadores.

Gestión del riesgo: proceso organizado que permite identificar, analizar y tratar los factores que pueden generar eventos adversos en el entorno laboral, con el propósito de reducir sus posibles impactos. (ISO, 2018)

Identificación de peligros: actividad orientada a reconocer situaciones, condiciones o elementos presentes en el lugar de trabajo que tienen la capacidad de generar daños a las personas o a los recursos de la empresa. (ICONTEC, 2012).

Incidente de trabajo: evento relacionado con las actividades laborales que no produce lesiones ni daños significativos, pero que evidencia la existencia de condiciones inseguras que deben ser analizadas para evitar consecuencias mayores.

Inspección de seguridad: proceso sistemático de revisión de las instalaciones, equipos y condiciones de trabajo con el propósito de detectar situaciones que puedan representar riesgos para los trabajadores.

Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos: herramienta técnica utilizada para registrar, analizar y priorizar los peligros presentes en las actividades laborales, permitiendo establecer controles adecuados dentro del SG-SST. (ICONTEC, 2012).

Medidas preventivas: acciones orientadas a anticipar o reducir la probabilidad de ocurrencia de eventos adversos dentro del entorno laboral.

Plan de emergencias: conjunto de procedimientos organizados que permiten responder de manera oportuna y coordinada ante situaciones que puedan afectar la seguridad de los trabajadores o la infraestructura de la empresa. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Política de seguridad y salud en el trabajo: declaración formal emitida por la dirección de la empresa que establece los compromisos y lineamientos para garantizar condiciones laborales seguras y saludables.

Riesgo: probabilidad de que un peligro identificado genere efectos negativos sobre las personas, los equipos o el ambiente laboral. (ICONTEC, 2012).

Seguridad industrial: conjunto de estrategias y prácticas orientadas a prevenir accidentes y controlar las condiciones peligrosas presentes en los entornos laborales.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST): estructura organizativa compuesta por políticas, procesos y actividades que buscan proteger la salud y la integridad de los trabajadores mediante la gestión sistemática de las condiciones laborales. (Ministerio del Trabajo, 2015).

Taller automotriz: establecimiento destinado a la prestación de servicios de mantenimiento y reparación de vehículos, donde se realizan actividades mecánicas que requieren herramientas, equipos especializados y condiciones adecuadas de seguridad.

Introducción

El desarrollo de entornos laborales seguros constituye actualmente un elemento esencial dentro de la gestión organizacional, especialmente en actividades operativas que involucran riesgos mecánicos, físicos y ergonómicos, como ocurre en el sector automotriz. En este contexto, el SG-SST representa un recurso estratégico orientado a la reducción de accidentes y enfermedades laborales asociadas a las condiciones de trabajo.

Este proyecto se enfoca en estructurar el SG-SST para el taller especializado en alineación y balanceo vehicular AUTOTEAM Alineación Balanceo S.A.S., considerando sus características operativas, número de trabajadores y nivel de riesgo clasificado en categoría IV. Para ello, se toman como referencia los lineamientos establecidos en la Legislación colombiana vigente, particularmente por los requisitos mínimos establecidos para micro-empresas.

A partir del análisis con el Decreto 1072 las condiciones laborales existentes, se establecen procedimientos, programas y herramientas documentales que permitan identificar peligros, valorar riesgos y definir controles preventivos acordes con las actividades propias del servicio automotriz, contribuyendo así al fortalecimiento de la costumbres preventivas de la organización.

1. Identificación de la empresa donde se desarrolló la consultoría

Tabla 1. *Identificación de la empresa*

Razón social	Descripción
Nombre representante legal	ROBERTO SIABATO MORA
NIT	9014872804
Ciudad	Bogotá D.c
Departamento	Bogotá D.C
Dirección	CRA54 #128A-32
Teléfono	3182047135
Sucursales o agencias	No tiene
Nombre de la ARL	Colmena
Clase de riesgo asignado por la ARL.	4 riesgo alto
Código de la actividad económica CIIU	4520
Actividad económica	El mantenimiento y reparación de vehículos automotores
Número de trabajadores directos e indirectos	4

2. Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la resolución 0312 del 2019 para la empresa automotriz Autoteam Alineación Balanceo S.A.S.

2.1 Condición Identificada para el proceso de consultoría

Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. Es una empresa pequeña; dedicada a la prestación de recursos de alineación y balanceo vehicular. Actualmente, cuenta con una planta del personal compuesta por cuatro colaboradores que realizan tareas operativas directamente relacionadas con el uso de maquinaria pesada, manipulación de herramientas, levantamiento manual de cargas y exposición a ruido, grasas y lubricantes.

Sin embargo, actualmente no cuenta con un Plan de SGSST formalmente estructurado, lo cual incrementa significativamente la probabilidad de accidentes laborales, enfermedades profesionales y sanciones legales.

Cabe resaltar que este sistema (SST) constituye un pilar esencial para el funcionamiento sostenible de las organizaciones, por lo que la falta de este, genera un ambiente de alta vulnerabilidad para los empleados, quienes diariamente enfrentan riesgos físicos (caídas, atrapamientos, golpes, exposición a ruido), ergonómicos (posturas inadecuadas, levantamiento de cargas) y químicos (contacto con sustancias como aceites y lubricantes), sin contar con herramientas de control, procedimientos estandarizados ni elementos de protección personal debidamente definidos o exigidos.

Según la OIT, cada año mueren más de 2,9 millones de personas por causas relacionadas con el trabajo, y más de 374 millones sufren lesiones laborales no fatales. En el contexto colombiano, el Observatorio reportó un total de 617.892 accidentes y más de 9.000 enfermedades profesionales, calificadas en el año 2022, muchas de ellas asociadas a sectores de servicios técnicos y mantenimiento automotor, donde prevalecen factores de riesgo biomecánicos, físicos y locativos.

A nivel normativo, En Colombia, el Decreto 1072 de 2015, establece la obligatoriedad de un sistema a partir del modelo de mejora continúa basado en procesos de planificación, seguimiento y ajuste organizacional. para todas las organizaciones, (Ministerio del Trabajo, 2015). Adicionalmente, la Resolución 0312 de 2019 define los estándares mínimos que debe cumplir, especialmente para empresas con menos de 10 trabajadores, para así garantizar ambientes laborales seguros y la protección de sus colaboradores, como es el caso de Autoteam SAS (Ministerio del Trabajo, 2019).

Pese a estas exigencias legales, el incumplimiento de esta normativa expone a la empresa a sanciones legales y administrativas por parte del Ministerio de Trabajo, la ARL o la administración municipal, que podrían afectar su operación y sostenibilidad. Autoteam SAS carece de un diagnóstico de peligros, matriz de riesgos, políticas de SST, frente a emergencias o accidentes.

El diseño de un SG-SST para el taller automotriz Autoteam SAS no solo permite el cumplimiento a las obligaciones vigentes, y contribuirá a mejorar las condiciones laborales, prevenir accidentes, promover la cultura del autocuidado y optimizar la productividad de los trabajadores. Así, La propuesta planteada busca cerrar una brecha crítica en la gestión del riesgo laboral permitiendo su implementación a una cultura organizacional preventiva, basada en estándares técnicos y legales nacionales e internacionalmente aceptados.

2.2. Formulación del problema

¿Cómo diseñar un SG-SST que permita a la empresa Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. cumplir con la normativa legal vigente en Colombia y reducir los riesgos laborales asociados a sus actividades operativas?

2.3. Justificación

El desarrollo de actividades propias del sector automotriz implica la ejecución de labores técnicas que exponen a los empleados a riesgo debido al uso de maquinaria, herramientas, posturas prolongadas, exceso de fuerza y factor ambiental, propias de talleres mecánicos.

Estas situaciones pueden generar afectaciones en la salud de los colaboradores si no se gestionan mediante mecanismos preventivos organizados y conforme al marco regulatorio.

Según este contexto, el SG-SST para AUTOTEAM Alineación Balanceo S.A.S. nace como una necesidad orientada a estructurar de manera sistemática el reconocimiento de peligros, la valoración de riesgos y la definición de verificaciones ajustados a características operativas de la organización. Al tratarse de una micro-empresa clasificada en nivel de riesgo IV, resulta indispensable establecer herramientas administrativas que permitan gestionar adecuadamente y optimizar las condiciones en el lugar de trabajo para prevenir posibles incidentes o accidentes de laborales.

Desde el ámbito legal, el diseño del sistema permite a la empresa integrar los lineamientos establecidos en la legislación colombiana en materia de protección laboral, especialmente aquellos relacionados con los estándares mínimos exigidos para empleadores, garantizando el cumplimiento de las obligaciones en acciones orientadas a la reducción de eventos no deseados en el entorno laboral. La estructuración documental del sistema facilita la organización de procesos internos, la asignación de responsabilidades y la planificación de acciones encaminadas a la mejora continua.

A nivel organizacional, la formulación del sistema contribuye a un enfoque preventivo promoviendo la interacción de los trabajadores y en la adopción de prácticas seguras dentro del entorno laboral, del mismo modo posibilita integrar las condiciones de protección y bienestar empresarial, como parte del direccionamiento estratégico de la empresa, favoreciendo la toma de decisiones orientadas al bienestar del talento humano y a la sostenibilidad operativa.

Desde una perspectiva social y económica, el control anticipado de factores que pueden afectar la seguridad laboral impacta positivamente en la productividad empresarial al disminuir ausentismos, lesiones ocupacionales y posibles pérdidas derivadas de eventos laborales adversos. En consecuencia, el diseño del SG-SST no solo representa el cumplimiento de un requisito

normativo, sino también una herramienta de gestión que aporta al desarrollo responsable de la organización y a la protección integral de sus trabajadores.

Por lo anterior, el desarrollo del presente estudio adquiere relevancia al proporcionar Al taller automotriz AUTOTEAM Alineación Balanceo S.A.S. una estructura técnica que orienta la gestión preventiva de los riesgos ocupacionales, estableciendo las bases necesarias para la futura aplicación y fortalecimiento del sistema dentro de la empresa.

2.4 Objetivos

2.4.1 Objetivo general

Diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. basado en la la resolución 0312 del 2019.

2.4.2 Objetivos específicos

Analizar las condiciones iniciales relacionadas con la seguridad y la salud laboral, teniendo en cuenta los criterios contemplados en los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019

Elaborar la documentación requerida en materia de seguridad y salud laboral, tomando como referencia los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019.

Elaborar el plan de diseño del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, dando recomendaciones para su implementación efectiva, para el taller especializado en alineación y balanceo vehicular AUTOTEAM Alineación Balanceo S.A.S.

3. Marco referencial

3.1 Antecedentes internacionales

A nivel global, diferentes proyectos han sido orientados con el propósito de mejorar y consolidar los sistemas de gestión relacionados a la prevención y cuidado de los trabajadores, (Arroba y Zambrano Holguín, 2021), en la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador, desarrollaron el estudio titulado “Análisis de prevención de riesgos en un taller mecánico de la ciudad de Guayaquil”, cuyo propósito fue identificar peligros y proponer medidas preventivas que disminuyeran la probabilidad de accidentes y enfermedades laborales. Mediante inspección visual directa se detectaron riesgos biomecánicos, físicos, mecánicos, locativos, biológicos, psicosociales y tecnológicos presentes en la mayoría de los puestos de trabajo.

Para su análisis se utilizó una herramienta de evaluación que permitió identificar los peligros presentes y establecer el grado de afectación a los trabajadores, consecuencias y la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo. Los resultados permitieron elaborar un mapa de riesgos para informar a trabajadores y clientes sobre las áreas de mayor peligrosidad, así como implementar medidas correctivas y capacitaciones en primeros auxilios, seguridad industrial y manejo de herramientas manuales. Por su parte, Calopino Arellano (2019) realizó en Perú el proyecto “Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001:2018 en la empresa de seguridad patrimonial SEPROTEC A&R SAC”, cuyo objetivo fue diseñar un SG-SST alineado con dicha norma, partiendo de un diagnóstico inicial que evidenció un cumplimiento del 30,43 % frente a sus requisitos. La metodología incluyó el resultado actual, la observación de acciones y pasos para implementar, la elaboración de la documentación exigida por la norma y el fortalecimiento del liderazgo y la comunicación interna. Entre los

resultados se proyectó que la empresa podría superar el 50 % de cumplimiento, reflejando un mayor compromiso gerencial para la definición de directrices en la protección de los trabajadores y garantiza los recursos necesarios que permitan cumplir las metas y objetivos relacionados.

3.1.2. Antecedentes nacionales

A nivel nacional, se han desarrollado consultorías similares en empresas del sector automotriz, que al igual que taller especializado en alineación y balanceo vehicular AUTOTEAM Alineación Balanceo S.A.S., presentaban deficiencias frente al cumplimiento del marco legal que establece la necesidad que las empresas desarrollen un proceso administrativo orientado a la prevención de riesgos y a la protección de los trabajadores (Castillo,2021), la investigación que se desarrolló en el Taller Servicali Automotriz S.A.S., en la ciudad de Cali mediante un enfoque descriptivo de tipo transversal, con el propósito fue estructurar un sistema de gestión orientado a la protección de los trabajadores, utilizando metodología PHVA como guía metodológica y revisando el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Resolución 0312 de 2019. La evaluación inicial evidenció un 32 % de cumplimiento de los estándares mínimos, lo que motivó la formulación de un plan anual de trabajo con objetivos y metas alineadas a la normatividad, la implementación de un manual específico para talleres mecánicos y la propuesta de acciones que buscan mejorar el posicionamiento y el rendimiento de la empresa, sus conclusiones resaltan que el SG-SST es un método estratégico para el desarrollo y el fortalecimiento del liderazgo en seguridad laboral. En otro estudio, Villaquirán y Penagos (2020) plantearon la estructuración del sistema de gestión y seguridad para el Taller Automotriz

J.J. Rosero, en Cali, la propuesta tomó como referencia el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la GTC 45, entre las actividades principales se contempló realizar un

diagnostico situacional inicial evaluando la capacidad de riesgo de la empresa y proponer acciones encaminadas a la aplicación del sistema.

El diagnóstico arrojó un 0 % de cumplimiento en estándares mínimos, identificando 13 acciones inmediatas y 7 controles urgentes, además de la ausencia de políticas de seguridad, desconocimiento normativo y falta de documentación técnica. Sus conclusiones enfatizan la necesidad de una intervención urgente, la implementación de matrices de riesgos, el desarrollo de las habilidades en los trabajadores y la implicación de la dirección de la empresa para asegurar las condiciones de trabajo sostenible y seguras. En conjunto, ambos estudios demuestran que la aplicación de un sistema orientado a la prevención de riesgos en talleres automotrices, más allá de ser una obligación legal, representa una medida estrategia que contribuye a reducir los riesgos optimizar la utilización de recursos y fomentar practicas preventivas en el entorno de trabajo. Por otro lado, García (2024) planteo el trabajo titulado Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST bajo la Resolución 0312 de 2019 para una empresa de servicios de imágenes diagnósticas en Cúcuta, Norte de Santander, el cual tuvo como finalidad estructurar un sistema de prevención y control de riesgos en el ámbito laboral en una empresa del sector salud. Se trató de un estudio descriptivo, que empleó como metodología la autoevaluación de estándares mínimos, encuestas a los trabajadores, observación directa de procesos y la aplicación del ciclo PHVA. Entre las principales problemáticas identificadas se encontró la ausencia de un responsable del sistema, la carencia de un plan anual de trabajo, la insuficiente formación del personal en temas de prevención y la falta de estrategias destinadas a detectar y manejar los riesgos presentes en el entorno de trabajo. Como resultado, se diseñó una propuesta de gestión documental acorde con la normatividad, incluyendo matriz de peligros y riesgos, plan de acción con cronograma, programas de capacitación y protocolos preventivos, lo que permitió entregar a

la empresa una ruta clara para el cumplimiento legal y la prevención de accidentes. Así mismo , Tejedor Domínguez (2023) realizó el trabajo titulado Diseño del Sistema de Gestión de

Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) basado en la Resolución 0312 de 2019: Estudio de caso del Depósito San Carlos Acacias en 2023, cuyo objetivo fue estructurar un la aplicación de un modelo de gestión para la protección de los trabajadores en una empresa del sector ferretero que no contaba con este sistema. El estudio descriptivo, utilizó entrevistas, cuestionarios, observación directa, análisis documental y la elaboración de matrices de riesgos, complementado con el enfoque PHVA.

La problemática detectada estuvo marcada por la ausencia total de un sistema de gestión, lo cual se reflejó en un bajo nivel inicial de cumplimiento de los estándares mínimos (17,5%), además de falencias en capacitación, control de cargas pesadas, manejo de químicos inflamables y cultura preventiva. Como resultados, la consultoría entregó insumos clave para la formalización del SG-SST, entre ellos la matriz legal, la matriz de riesgos por áreas de trabajo, un plan anual de acción con indicadores de gestión, formatos de inspecciones y entrega de EPP, y programas de capacitación.

De manera complementaria, los anexos del trabajo documentan la creación de los procedimientos y formatos para la elección y organización puesta en funcionamiento del COPASST y del Organismo de Convivencia Laboral, el programa de capacitaciones, los criterios de medición del sistema de prevención de riesgos en el trabajo, la evaluación final de estándares mínimos y una certificación de innovación en la gestión empresarial, consolidando así un paquete integral de herramientas para garantizar la aplicación de disposiciones legales en materia de seguridad y salud laboral.

3.1.3 Antecedentes locales

En Bogotá D.C. y en municipios cercanos se han realizado diferentes investigaciones enfocadas en el diseño y fortalecimiento de sistemas orientados a la protección y el bienestar de los trabajadores dentro de las organizaciones. Estos estudios constituyen un referente importante para el desarrollo del presente proyecto.

En este contexto, Fontecha Ordoñez, Sánchez Peña y Benítez Cortes (2020) llevaron a cabo una investigación dirigida al diseño de un sistema de gestión aplicado en la empresa Edgar Villalobos S.A.S., ubicada en la localidad de Tunjuelito, en Bogotá D.C., cuya actividad principal corresponde a la instalación de sistemas para la conducción de cableado eléctrico. La propuesta se fundamentó en los lineamientos establecidos en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, normativa que regula los estándares mínimos en esta materia.

Para el desarrollo del estudio se realizó una revisión inicial del cumplimiento de los estándares mínimos establecidos por la normativa vigente. Posteriormente, se llevó a cabo el reconocimiento de los peligros presentes en la organización y el análisis de los riesgos mediante la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

Los resultados obtenidos evidenciaron deficiencias en el cumplimiento de los requisitos legales, debilidades en los controles existentes y la necesidad de establecer un plan de mejora orientado a fortalecer las condiciones de trabajo, proteger a los empleados y prevenir posibles sanciones por parte de las autoridades competentes. Por su parte, Martínez Roza (2020) presentó una propuesta de diseño del SG-SST para el taller de motos Todo Motos FUR, ubicado en el municipio de Ubalá, Cundinamarca, basada en un diagnóstico inicial realizado mediante observación directa y entrevistas, acompañado de un proceso de reconocimiento de condiciones peligrosas y análisis de riesgos siguiendo los lineamientos de la Guía Técnica Colombiana 45. El

estudio identificó deficiencias en la organización del espacio, ausencia de señalización, falta de procedimientos y ejecución de labores en la vía pública, condiciones que incrementaban el riesgo de accidentes. Como resultado, se formularon medidas, procedimientos, controles y un plan de trabajo anual orientados a mejorar la seguridad, la competitividad y el ambiente laboral, en cumplimiento con la legislación vigente.

3.2 Marco teórico

El soporte conceptual de la investigación se estableció mediante la revisión de fuentes académicas sobre prevención de riesgos y bienestar de los trabajadores, tomando como referencia tres investigaciones académicas publicados en revistas y repositorios científicos: Importancia de la elaboración e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de Villamizar Rodríguez, Vargas Araque y Montes Martínez (2022) y Seguridad y salud en el trabajo de Estupiñán-Méndez, Meneses-Delgado y Rolón- Rodríguez (2019).

En una investigación divulgada en la Revista Formación Estratégica sobre la importancia de desarrollar e implementar sistemas de gestión enfocados en la protección y el bienestar de los trabajadores. Villamizar Rodríguez, Vargas Araque y Montes Martínez sostienen que la implementación de un SG-SST constituye un proceso estratégico orientado a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, así como a la mejora continua de las condiciones de trabajo. El desarrollo e implementación deben responder a las necesidades y particularidades de cada organización, considerando su contexto, objetivos, estructura y operaciones.

Los autores resaltan que este sistema fomenta una cultura de prevención y protección de la salud laboral, garantiza los derechos laborales y la calidad de vida, e integra la gestión de riesgos como un componente central. Recomiendan revisar de forma permanente, junto con la

Administradora de Riesgos Laborales (ARL), las condiciones de los lugares de trabajo, las jornadas laborales y la exposición a ambientes contaminantes, realizando evaluaciones cualitativas y cuantitativas para medir y controlar los factores de riesgo que puedan evitarse.

Asimismo, destacan beneficios clave derivados de su implementación: el cumplimiento efectivo de normas y estándares, la reducción de sanciones y multas, el incremento de la productividad gracias a la disminución de lesiones y enfermedades, la optimización de recursos mediante la prevención, y el fortalecimiento de la participación de los trabajadores al percibir un esquema de prevención de riesgos sólido y eficaz que repercute positivamente en el ambiente organizacional.

En relación con las estrategias de prevención en el trabajo publicado en la Revista Convicciones, Estupiñan- Méndez, Meneses-Delgado y Rolón-Rodríguez (2019) afirman que las condiciones de trabajo seguras y saludables tiene como propósito fundamental prevenir la posible afección en el entorno de trabajo, mediante la identificación, control y reducción de factores que puedan derivar en accidentes o enfermedades causadas por la actividad desempeñada. En el contexto colombiano, señalan que la exposición a estos riesgos sigue siendo elevada, especialmente en sectores como la minería y la electricidad, lo que ha llevado a la actualización constante de la normativa por parte del Ministerio de Trabajo.

Las autoras sostienen que la protección y bienestar de los trabajadores, además de asegurar el cumplimiento de la regulación vigente, Promueve la formación y sensibilización de los trabajadores sobre el uso adecuado de los elementos de protección personal y la implementación de medidas preventivas en el entorno laboral. Destacan que estas acciones han permitido reducir accidentes graves y controlar diversas enfermedades laborales, aportando al mejoramiento de las condiciones de trabajo, priorizando la seguridad y la equidad. En reflexión

resaltan que las amenazas detectadas en los sistemas productivos son consecuencia de la falta de medidas preventivas y de una gestión insuficiente de la seguridad laboral. Consideran que la implementación del SG-SST ha representado un avance importante al generar mayor claridad y conciencia en los empleados sobre su salud y seguridad, y recomiendan que cada empresa establezca una estructura de manejo organizacional creada considerando las demandas de la empresa y su capacidad económica. Con ello, se potencia la competitividad y se convierte la seguridad laboral en una oportunidad de mejora continua y de optimización de los procesos internos.

3.3 Marco conceptual

En esta sección se exponen los conceptos esenciales relacionados con la estructuración de un sistema de gestión enfocado en la protección y bienestar de los trabajadores. Las definiciones se fundamentan en la normativa colombiana vigente, principalmente en el Decreto 1072 de 2015, la Resolución 0312 de 2019 y la Guía Técnica Colombiana GTC 45.

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST): se entiende como un proceso organizado y progresivo que se fundamenta en el principio de mejora permanente mediante el ciclo PHVA. Este integra elementos como la política, la estructura organizacional, la planeación, la ejecución, la verificación, las auditorías y las acciones correctivas, con el propósito de prever, identificar, analizar y controlar las situaciones que puedan afectar el bienestar de los trabajadores. Su aplicación se desarrolla mediante un enfoque de gestión basado en la planificación, el monitoreo y la adaptación de los procesos institucionales, lo cual favorece el perfeccionamiento constante a partir de la detección, análisis y control de factores de riesgo. Dentro de la presente propuesta de consultoría, este sistema se plantea como el elemento central

para establecer procedimientos y estrategias ajustadas a las características y requerimientos de la organización, promoviendo condiciones de trabajo más seguras y el bienestar del personal.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo: es la expresión oficial del compromiso del equipo de gerencia con la protección de sus trabajadores. Más que un documento, es la guía que orienta las acciones preventivas, permite la distribución de recursos y promueve la participación del personal en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Lo anterior será la base sobre la cual se definan las directrices y objetivos del SG-SST, asegurando coherencia entre las metas corporativas y la gestión preventiva.

Matriz de riesgo: es un instrumento de análisis y priorización que organiza de forma sistemática las situaciones peligrosas detectadas asignándoles una valoración de amenaza y determinando medidas de control. Lo anterior garantizará y permitirá monitorear la eficacia de las acciones implementadas.

Peligro: se entiende como una condición presente dentro del entorno laboral que posee la capacidad de generar afectaciones tanto a las personas como a la infraestructura o al medio ambiente. Su reconocimiento implica analizar no solo su fuente de origen, sino también las características operativas bajo las cuales se desarrolla la actividad. En el marco de la consultoría, este análisis permitirá establecer de manera integral las condiciones potencialmente peligrosas asociadas a los procesos organizacionales.

Riesgo: describe la probabilidad de que se generen consecuencias adversas asociadas al desarrollo de las actividades laborales. Su adecuada gestión demanda un proceso estructurado de análisis y valoración que facilite la determinación de medidas orientadas al control del entorno donde se realizan las actividades.

Accidente laboral: es un suceso imprevisto ocurrido durante la realización del trabajo que produce daño o afectación en la salud del trabajador.

Enfermedad Laboral: corresponde a una alteración progresiva del estado de salud originada por la exposición continua a condiciones propias del ambiente laboral.

Estándares Mínimos del SG-SST: son las condiciones básicas que una empresa debe cumplir para gestionar la protección y bienestar de sus trabajadores en el entorno laboral.

Seguridad y Salud en el Trabajo: es un proceso de aprendizaje dirigido al personal de la empresa para fortalecer la prevención, el reconocimiento de peligros y el uso adecuado de los elementos de protección, contribuyendo a la aplicación efectiva del sistema de gestión.

Emergencia: una emergencia se reconoce como una situación inesperada que exige una respuesta inmediata y coordinada para salvaguardar la vida, la salud y los bienes. La identificación de posibles escenarios de emergencia permitirá desarrollar planes de respuesta ajustados a las características y riesgos del taller automotriz Autoteam sas.

Plan de Emergencia: instrumento que hace relación a recursos y responsabilidades para atender una emergencia, buscando proteger a las personas y reducir pérdidas materiales, considerando las particularidades y factores de peligro presentes en la organización. Este material servirá de apoyo para empresa Autoteam SAS con relación a los riesgos y peligros identificados.

Ciclo PHVA: es el proceso de desarrollo que sustenta la mejora continua en los sistemas de gestión, Este ciclo se aplicará como guía para estructurar, implementar y evaluar las acciones del SG-SST, asegurando que cada etapa retroalimente el proceso y permita adaptarse a cambios y nuevas necesidades.

3.4 Marco legal

En Colombia, la gestión de la seguridad laboral y la protección de la salud de los trabajadores se encuentran reguladas por diversas disposiciones legales. orientadas a garantizar la estructuración de programas de control de peligros y riesgos laborales en las empresas. Dichas disposiciones se enmarcan dentro ley 1562 de 2012, decreto 1072 de 2015, resolución 0312 de 2019, resolución 0316 de 2023, ley 9 de 1979, resolución 2400 de 1979 y decreto 1295 de 1994.

La primera de ellas, Ley 1562 de 2012 redefine el Sistema General de Riesgos Laborales y establece la obligación de implementar programas de gestión en salud ocupacional. En los artículos 1, 6, 10, 11, 14 y 15 se establece la obligación del empleador de implementar acciones orientadas a prevenir accidentes de trabajo y enfermedades de origen laboral, resaltando la importancia de reconocer, evaluar y controlar los factores de riesgo a los que pueden estar expuestos los trabajadores, Este aspecto adquiere especial importancia en el sector automotriz, debido a la exposición contante de los trabajadores a diversos peligros de tipo biomecánico, eléctrico, físico y químico. (Congreso de la República de Colombia, 2012).

El Decreto 1072 de 2015, que consolida la reglamentación del sector laboral en Colombia, establece que las organizaciones deben disponer e implementar un sistema orientado a la prevención, alineado con la normativa nacional en materia de protección y bienestar laboral, promoviendo la adopción de un modelo de mejora continua, basado en procesos de planificación, seguimiento y ajuste (Ministerio de Trabajo, 2015).

La Resolución 0312 de 2019 define los requisitos mínimos que deben cumplir las organizaciones para la gestión de la seguridad y la salud laboral, los cuales se adaptan al tamaño de la empresa y al nivel de riesgo de sus actividades. Para una organización de riesgo intermedio como Autoteam Alineación y Balanceo SAS, esta resolución determina requisitos en política,

objetivos, identificación de peligros, capacitación, inspecciones, vigilancia de la salud y control de condiciones laborales (Ministerio de Trabajo, 2019).

La Resolución 0316 de 2023 fortalece el componente participativo del SG-SST, reglamentando los comités y figuras de representación como el COPASST o el vigía de SST, que resultan fundamentales para el seguimiento de acciones preventivas (Ministerio de Trabajo, 2023).

La Ley 9 de 1979, denominada Código Sanitario Nacional, contempla disposiciones vinculadas con las condiciones locativas, incluyendo aspectos de saneamiento, ventilación y medidas de higiene industrial. complementada por la Resolución 2400 de 1979, que regula aspectos como iluminación, almacenamiento de sustancias peligrosas, señalización y uso de herramientas (Ministerio de Salud, 1979).

La Resolución 1409 de 2012 establece los requisitos para trabajo en alturas, incluyendo formación, certificación y dotación de elementos de protección personal (Ministerio de Trabajo, 2012), Mediante el Decreto 1295 de 1994 se regulan los lineamientos relacionados con la administración y funcionamiento del esquema nacional de protección ante riesgos laborales y el rol de las ARL en asesoría y control (Presidencia de la República de Colombia, 1994).

Ley 100 de 1993, mediante el Sistema de Seguridad Social Integral, establece mecanismos orientados a garantizar la protección y el bienestar de los trabajadores frente a situaciones que puedan afectar su salud o integridad en el entorno laboral, lo cual constituye un elemento clave dentro de las acciones de prevención en el ámbito laboral.

Este conjunto de disposiciones normativas no solo orienta la aplicación de los requisitos legales relacionados con la seguridad laboral en Autoteam Alineación y Balanceo S.A.S., sino que también sirve como fundamento para promover ambientes de trabajo seguros, prevenir

lesiones y fortalecer una cultura organizacional basada en la prevención. (Ministerio de Trabajo, 2015), Autoteam Alineación y Balanceo SAS se fundamenta en el marco jurídico vigente del ordenamiento colombiano, con un enfoque preventivo y obligatorio para todos los empleadores, independientemente de su tamaño o nivel de riesgo (Ministerio de Trabajo, 2015)

3.5 Marco normativo

La formulación de una propuesta estructurada orientada a la implementación de un programa para la identificación, control y gestión de peligros y riesgos en el ámbito laboral requiere apoyarse en normas técnicas estandarizadas que fortalezcan la eficacia del sistema y su mejora continua (Organización Internacional de Normalización [ISO], 2018).

Entre las principales referencias se encuentra la ISO 45001, que define los lineamientos establecidos para la gestión y control de los riesgos que tiene como objetivo Promover entornos laborales reduciendo la exposición a eventos que puedan afectar la integridad de los trabajadores. Esta norma, basada en el ciclo PHVA, Promueve la identificación anticipada de peligros, el análisis de los riesgos y la implementación de medidas de control efectivas en todos los niveles de la organización. (ISO, 2018).

La ISO 31000 ofrece lineamientos que permiten orientar los procesos de identificación, análisis y tratamiento de los riesgos en las organizaciones, abarcando no solo las amenazas laborales sino también las estratégicas, operativas y financieras. Su integración en el SG-SST asegura un enfoque sistemático para identificar, analizar, tratar, monitorear y comunicar riesgos, lo que complementa las acciones preventivas definidas por la ISO 45001 (ISO, 2018b).

Asimismo, la ISO 9001, centrada en la gestión de la calidad, aporta herramientas para garantizar que los procesos vinculados a la SST sean eficientes, medibles y orientados a la

satisfacción del cliente interno: los trabajadores. Esta norma promueve la estandarización, el enfoque basado en riesgos y la mejora continua, integrando la seguridad laboral con la gestión organizacional (ISO, 2015). Aunque de aplicación voluntaria, estas normas técnicas representan un marco de referencia clave para el fortalecimiento de sistemas de gestión eficaces, y su adopción permite que organizaciones como Autoteam Alineación y Balanceo SAS no solo cumplan con la legislación nacional, sino que incorporen estándares internacionales que mejoran su competitividad, sostenibilidad y compromiso con el bienestar de su personal (ICONTEC, 2018).

4. Diseño metodológico

La metodología propuesta se fundamenta en la implementación de la Resolución 0312 de 2019, normativa que define los estándares mínimos que deben cumplir empleadores y contratistas en materia de protección y bienestar laboral. La estructura metodológica se orienta bajo un enfoque modelo de optimización constante, basado en procesos de planificación, seguimiento y ajuste organizacional, garantizando que cada fase contribuya al diseño del SG-SST. Este enfoque de carácter cíclico facilita una gestión organizada y permanente de las condiciones laborales, favoreciendo el cumplimiento de la normativa vigente y el fortalecimiento progresivo de las prácticas preventivas. Para ello, el proceso parte de un diagnóstico inicial realizado conforme a los criterios establecidos en la Resolución 0312 de 2019.

La propuesta metodológica orientada al diseño del modelo de gestión en seguridad y salud laboral para Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. se organiza de la siguiente manera:

Planear: Comprende el diagnóstico inicial de la empresa, el análisis DOFA, la determinación de la normativa vigente aplicable y la formulación de objetivos

Hacer: Comprende la elaboración de la matriz de riesgos utilizando la metodología GTC 45, así como la organización de la documentación relacionada con la gestión de la seguridad y salud laboral, conforme a los estándares mínimos definidos en la Resolución 0312 de 2019.

Verificar: El diseño se planea los indicadores para el manejo de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores en la revisión del cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 como referente normativo principal.

Actuar: Esta fase contempla la entrega y socialización formal de la documentación diseñada de la gestión de la seguridad y salud laboral en la empresa Autoteam Alineación Balanceo S.A.S, asegurando que los responsables y trabajadores conozcan su contenido, estructura y aplicación práctica. Durante este proceso se brindan recomendaciones técnicas orientadas a facilitar la implementación efectiva de las acciones operativas, programas y mecanismos de control implementados, asimismo, se verifica la comprensión y apropiación de la información entregada, promoviendo el uso adecuado de los documentos y garantizando que sirvan como base para la mejora continua del sistema y observancia del marco legal aplicable conforme a la resolución 0312 de 2019.

4.1 Alcance

El alcance previsto del proyecto se enfoca en estructurar un modelo de gestión orientado a la seguridad y el bienestar laboral en la empresa. Autoteam Alineación Balanceo S.A.S, que responda con la normatividad colombiana legal vigente, específicamente sobre la resolución 0312 del 2019, el propósito es crear un sistema adaptable a las necesidades de la empresa que permita implementar acciones de mejora continua, con la participación de todos los

colaboradores, clientes, proveedores contratistas, reduciendo los riesgos de accidentes e incidentes laborales, promoviendo un ambiente de trabajo seguro y saludable.

4.2 Propuesta metodológica

4.2.1 Diagnóstico situacional

El SG-SST se concibe como un proceso estructurado y progresivo orientado a la identificación, reconocimiento y valoración de los peligros presentes en el entorno laboral, con el propósito de establecer medidas de control que protejan la integridad y el bienestar de los trabajadores. Su desarrollo se fundamenta en un enfoque de mejoramiento permanente que integra la formulación de políticas, la organización de actividades, la planificación de acciones preventivas, su ejecución, el seguimiento de resultados, la realización de auditorías y la adopción de acciones correctivas que permitan fortalecer la gestión preventiva dentro de la organización. (Función Pública. s.f.).

Para abordar esta situación, se propone implementar una matriz DOFA, se analizarán las condiciones actuales de la empresa y se identificarán las oportunidades para mejorar el Proceso de control de amenazas laborales.

Dentro de los métodos utilizados en la planificación estratégica, el análisis DOFA se destaca por su utilidad para evaluar el estado actual de una organización, empresa o iniciativa. Esta herramienta permite analizar de manera sistemática los elementos internos y externos del entorno, lo que contribuye a orientar la toma de decisiones y a identificar aspectos que pueden influir en el desempeño organizacional. Entre los objetivos del análisis DOFA se encuentra proporcionar una comprensión amplia de los factores estratégicos que influyen en los proyectos.

Su estructura permite utilizarlo en distintos ámbitos organizacionales, facilitando el estudio de variables que inciden en el desarrollo y la planificación de las actividades. (Salgado, D., & Awad, G. 2020). Esto nos permite identificar de manera efectiva las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que presenta la empresa Autoteam Alineación Balanceo S.A.S., lo que facilitará la toma de decisiones informadas y la implementación de estrategia.

En Autoteam Alineación Balanceo S.A.S., se ha identificado una debilidad significativa en la gestión de riesgos laborales: la falta de un sistema claro y accesible para los trabajadores.

Esto puede generar problemas en caso de accidentes laborales, ya que no habría claridad sobre los niveles de riesgo y las medidas de control y mucho menos un adecuado actuar frente a un accidente o incidente de trabajo.

La implementación de la matriz de riesgos será visible y accesible para todos los trabajadores, lo que mejorará la información y la claridad sobre los riesgos laborales. De esta manera, los trabajadores de Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. podrán tener una comprensión clara de los riesgos asociados a su trabajo, orientado a disminuir la ocurrencia de eventos que puedan generar afectaciones a la salud ocupacional, lo que contribuirá a un entorno laboral más seguro y saludable.

Figura 1. Matriz DOFA

4.2.2 Desarrollo de soluciones

Se implementa la metodología PHVA, también conocida como Ciclo de Deming (Fase diagnóstica, etapa de estructuración, seguimiento operativo, Ajuste y mejora continua), la cual constituye un método de gestión de calidad para la mejora continua de procesos. Promovido por William Edwards Deming, este ciclo se ha consolidado como un enfoque sistemático para la resolución de problemas y el mejoramiento organizacional, siendo ampliamente adoptado en los sistemas de gestión, incluido el SG-SST.

A continuación, se describen las fases que conforman la metodología propuesta para la estructuración de las acciones orientadas a la prevención de riesgos laborales en la empresa Autoteam Alineación Balanceo S.A.S.

Fase diagnóstica: Esta fase considera un análisis inicial de la situación de la empresa, acompañado de la aplicación de encuestas a los trabajadores y al equipo directivo con el propósito de identificar su nivel de conocimiento frente a los riesgos presentes en el trabajo. De

igual manera, se desarrolla el análisis DOFA, se revisan los requisitos legales correspondientes y se establecen los objetivos junto con el plan anual de trabajo en SST.

Etapas de estructuración: Se contempla la elaboración de la matriz para la identificación y valoración de riesgos siguiendo la metodología GTC 45, el diseño de un plan de emergencias con protocolos de acción detallados, la ejecución de programas de capacitación y concienciación en seguridad y salud laboral, además de la adopción de políticas, procedimientos y estrategias de prevención y control.

Seguimiento operativo: Se centra en la evaluación del cumplimiento de los indicadores de estructura, proceso y resultado, la verificación de la efectividad de las capacitaciones realizadas, el seguimiento a los simulacros de emergencia y la revisión del cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 como referente normativo principal.

Ajuste y mejora continua: Implica adoptar medidas preventivas y correctivas frente a las no conformidades detectadas, ajustar la matriz de riesgos y el plan de emergencias según los resultados obtenidos, comunicar los hallazgos a los comités internos de participación y bienestar laboral, y someter los procesos a revisión directiva, promoviendo la mejora continua de las prácticas de SG-SST.

De esta forma, la metodología se articula con las etapas del enfoque de mejora progresiva (PHVA) asegurando que el diseño propuesto responda tanto a los objetivos planteados en este trabajo como a las exigencias normativas nacionales, lo que permitirá consolidar un sistema estructurado, preventivo y sostenible en la empresa.

Tabla 2: *Ciclo PHVA*

FASE PHVA	Actividades del proyecto	Resultados esperados
PLANEAR ✓	Ejecutar un análisis inicial de la situación organizacional de la empresa.	✓ Documento diagnóstico situacional. - Matriz DOFA

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar encuestas hacia trabajadores y gerencia. ✓ Formulación de la política orientada a la prevención de riesgos laborales ✓ Desarrollar análisis DOFA ✓ Identificar normativa vigente relevante (Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019)- Formular meta y plan anual de trabajo en SST. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ consolidada ✓ .Listado de requisitos legales aplicables ✓ Plan anual de trabajo alineado con la normativa.
HACER	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar la matriz de riesgos bajo metodología GTC 45. ✓ Diseñar plan de emergencias y protocolos de actuación. ✓ Cronograma de capacitaciones ✓ Socialización y firma de políticas por la gerencia 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matriz de riesgos documentada y socializada. ✓ Plan de emergencias aprobado. ✓ Diseño de formato de registro de capacitaciones. ✓ Procedimiento para elaboración de formatos.
VERIFICAR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plantear indicadores de estructura, proceso y resultado. - Verificar formato para la evaluación de las actividades.- Realizar y analizar resultados de simulacros. ✓ Revisar cumplimiento frente a la Resolución 0312 de 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formatos de evaluación simulacros con hallazgos. ✓ Evaluación inicial y evaluación final de acuerdo con la normatividad
ACTUAR	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Actualizar matriz de amenazas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matriz de riesgos y plan de emergencias actualizados. ✓ Actas de creación de comités del vigía según la resolución

4.2.3 Plan de desarrollo de la consultoría

Esta metodología se adapta a las particularidades de la empresa, integrando el diagnóstico situacional, la identificación de riesgos, el diseño de procedimientos y planes de emergencia, la capacitación del personal y la evaluación permanente de los resultados obtenidos.

Figura 2. *Propuesta de trabajo para la consultoría*

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
Encuestas	x					
Matriz de riesgo		X	x			
Elaboración plan de emergencia			x			
Capacitaciones y simulacros				x	x	
Diseño de sistema de seguridad y salud en el trabajo	x	X	x	x	x	X

4.2.4. Presupuesto

Este apartado contempla los recursos necesarios para la implementación de la propuesta, los cuales se pueden describir por rubros o incluso hacer un detalle por las actividades requeridas.

Tabla 3. *Recursos económicos destinados al desarrollo de la consultoría*

Asignación de recursos económicos para la realización de la propuesta			
Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor Total
1	Resma tamaño carta	\$ 11.000	\$ 11.000
6 semanas	Internet	\$ 29.000	\$ 174.000
1	Dispositivo de almacenamiento portátil	\$ 30.000	\$ 30.000
3	Bolígrafos de tinta negra	\$ 2.000	\$ 6.000
300	Impresiones/Fotocopias	\$ 300	\$ 90.000
	Gastos varios	\$ 80.000	\$ 80.000
Total			\$ 391.000

4.3 Universo, población y muestra

Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. es una empresa que está ubicada en Bogotá en el sector de suba en el barrio prado veraniego, constituida por cuatro (4) trabajadores los cuales se

utilizaran en su totalidad para la consultoría ya que no se debe excluir a ninguno por ser un número reducido de trabajadores.

4.4 Aspectos éticos

La realización de cualquier proceso de consultoría requiere el cumplimiento estricto de principios éticos y legales que garanticen el respeto por los derechos de las personas y organizaciones involucradas, así como la protección de la información recolectada. Los aspectos a tener en cuenta incluyen.

4.4.1 Principios éticos generales

La consultoría se desarrolla siguiendo los principios de respeto, beneficencia, justicia, integridad y responsabilidad profesional. Estos principios, ampliamente reconocidos en la investigación y práctica profesional (Beauchamp & Childress, 2013), aseguran que todas las actividades se conduzcan con transparencia, honestidad y en beneficio de la entidad contratante, evitando cualquier forma de discriminación o trato inequitativo.

Observancia de la Ley de Protección de Datos Personales (Habeas Data)

En el marco jurídico colombiano, el derecho al hábeas data está protegido por el artículo 15 de la Constitución Política y desarrollado mediante la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013. Dicha normativa garantiza a los individuos la facultad de conocer, actualizar y rectificar los datos personales que hayan sido recopilados sobre su persona.

Los datos personales solo pueden ser recolectados y manejados mediante permiso anticipado, claro y plenamente informado por parte del titular. El encargado de su tratamiento

debe garantizar la integridad y seguridad de la información, previniendo su alteración, pérdida o utilización indebida. (Congreso de la República de Colombia, 2012).

En esta consultoría, la información será recolectada con autorización firmada mediante consentimiento informado y utilizada únicamente para fines relacionados con el desarrollo del proyecto.

4.4.2 Respeto de los derechos de autor y propiedad intelectual

Todo material documental, gráfico o audiovisual utilizado en la consultoría debe respetar lo dispuesto en la Ley 23 de 1982 y la Decisión Andina 351 de 1993, que protegen los derechos patrimoniales y morales de los autores. Se evitará el uso no autorizado de material protegido. Los productos generados por la consultoría serán propiedad de la entidad contratante, salvo pacto en contrario.

El consentimiento informado es el mecanismo que garantiza que el participante conoce los objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios de la consultoría, y que participa de forma voluntaria.

- ✓ El documento debe contener:
- ✓ Descripción clara del proyecto.
- ✓ Finalidad de la recolección de datos.
- ✓ Garantías de confidencialidad.
- ✓ Derechos del participante.
- ✓ Firma y fecha de aceptación.
- ✓ Garantía de confidencialidad de la información

De acuerdo con la Ley 1581 de 2012, la información recolectada será almacenada de forma segura y solo podrá ser conocida por el equipo autorizado de la consultoría. Se emplearán mecanismos de protección física y digital.

Los resultados se presentarán de forma agregada, evitando la identificación de personas o entidades, salvo autorización expresa.

Una vez finalizado el proyecto, la información sensible será destruida o devuelta, según lo acordado con el cliente.

4.4.3 Declaración de conflicto de intereses

Todo consultor tiene la obligación ética de declarar cualquier situación que pueda influir de forma indebida en la objetividad de su trabajo, como relaciones comerciales, financieras o personales con terceros interesados.

Durante el desarrollo de esta consultoría, no se identificaron conflictos de intereses que afecten la independencia técnica o profesional del equipo consultor.

5. Desarrollo

En este capítulo se describe el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta la metodología definida y los objetivos propuestos con el fin de dar respuesta al proyecto de consultoría.

Con base a lo propuesto en nuestra metodología implementaremos la revisión de la normativa para la evaluación y implemento del sistema de seguridad y salud en el trabajo, las normas principales que tendremos en cuenta son:

La Resolución 0312 de 2019, que establece los lineamientos esenciales para la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores, dirigidos a empleadores y contratantes. (4)

Decreto 1072 de 2015 establece las obligaciones y Compromisos de la empresa frente a los trabajadores en materia de SST, y promueve la creación de comités de SST para mejorar la seguridad laboral y bienestar del trabajador

5.1 Encuesta

Se desarrollará una encuesta a cada trabajador, la presente encuesta es diseñada por las autoras de este proyecto basada en la problemática identificada, esta encuesta se rige con el habeas data.

5.2 Matriz de riesgos

Realizamos una matriz de riesgos basada en la metodología GT45 que busca identificar los riesgos existentes en la empresa Autoteam Alineación Balanceo S.A.S

Nivel de Riesgo donde se clasificarán

Alto: Riesgo significativo que requiere acción inmediata

Medio: Riesgo moderado que requiere acción en un plazo razonable

Bajo: Riesgo bajo que puede ser aceptable con controles existentes

Controles Existente y Adicionales: Medidas de seguridad y protección que ya están implementadas y que se van a implementar en el lugar de trabajo para reducir o eliminar los riesgos.

5.3 Priorización de riesgos

Consiste en analizar y jerarquizar los riesgos detectados considerando su gravedad y la posibilidad de que se presenten. Esto permite establecer qué riesgos demandan intervención

inmediata y cuáles pueden abordarse de forma diferida. Clasificación de riesgos: En el contexto de la GTC 45, categorizar los riesgos es un paso esencial para la evaluación y control de los peligros laborales, asegurando una gestión eficaz de la seguridad y el bienestar del personal.

5.3.1 Plan de Acción

Se trata de un documento que detalla las medidas concretas a implementar para gestionar los peligros identificados y priorizados, asegurando su tratamiento de manera efectiva. El plan de acción establece las medidas concretas para reducir o eliminar los riesgos, y asigna responsabilidades y plazos para su implementación.

5.3.2 Plan De Emergencia

Un plan de emergencia para Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. debe incluir los siguientes elementos:

- ✓ Identificación de Riesgos
- ✓ Clasificación de Emergencias
- ✓ Equipos de Emergencia
- ✓ Procedimientos Operativos
- ✓ Primeros Auxilios
- ✓ Capacitación y Entrenamiento
- ✓ Simulacros y Pruebas
- ✓ Difusión y Evaluación

5.3.3 Capacitaciones

En Autoteam Alineación Balanceo S.A.S., las capacitaciones son fundamentales para:

Mejorar la seguridad y salud ocupacional: Las capacitaciones en seguridad y salud ocupacional pueden ayudar a reducir los riesgos y accidentes en el lugar de trabajo.

Desarrollar habilidades y competencias: Los programas de capacitación facilitan el desarrollo de habilidades y destrezas en los empleados, favoreciendo un mejor desempeño y mayor efectividad operativa de la empresa.

Mantener la competitividad: Las capacitaciones pueden ayudar a Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. a mantenerse competitiva en un entorno laboral en constante cambios.

6. Lecciones aprendidas

Valor del análisis diagnóstico en el diseño del SG-SST, el desarrollo del diagnóstico inicial permitió comprender el estado actual de las condiciones laborales dentro del taller automotriz. Aunque el proyecto se orienta a la formulación del sistema y no a su ejecución, este ejercicio evidenció que analizar el contexto organizacional resulta fundamental para proponer estrategias de gestión acordes con la realidad operativa de la empresa.

Reconocimiento de los factores presentes en las actividades automotrices, las labores relacionadas con alineación y balanceo vehicular implican la manipulación de equipos mecánicos, herramientas especializadas y componentes pesados como llantas y rines. A partir del análisis realizado, se identificó que estas características propias del sector requieren lineamientos de seguridad que orienten el desarrollo de las actividades de forma más controlada.

Importancia de estructurar procedimientos preventivo, durante la elaboración del sistema se evidenció que contar con procedimientos organizados facilita la gestión de las condiciones de

trabajo. La definición de protocolos, registros y formatos permite establecer una base metodológica para el seguimiento de las actividades relacionadas con la seguridad laboral.

Relevancia de la identificación y valoración de riesgos, el proceso de análisis de los riesgos potenciales asociados a las actividades del taller permitió establecer cuáles situaciones podrían representar mayores afectaciones para los trabajadores. Este ejercicio resulta clave en la formulación del SG-SST, ya que orienta la definición de controles preventivos dentro del sistema propuesto.

Papel de la formación en seguridad laboral, aunque el proyecto se centra en la formulación del sistema, el análisis realizado evidencia que la capacitación de los trabajadores constituye un elemento esencial para fortalecer las prácticas seguras en el entorno laboral. En el sector automotriz, la formación en el uso adecuado de herramientas y equipos resulta especialmente relevante.

Necesidad de fortalecer la cultura preventiva en las organizaciones, el estudio permitió reconocer que la seguridad y salud en el trabajo no depende únicamente de la existencia de documentos o procedimientos, sino también del compromiso organizacional con la prevención de situaciones que puedan afectar a los trabajadores.

Importancia de la planificación dentro del SG-SST, la estructuración de planes de trabajo, indicadores y estrategias de control evidenció que la planificación anticipada permite orientar de manera organizada las acciones que deberían desarrollarse para mejorar las condiciones laborales.

Contribución del SG-SST a la gestión empresarial, el análisis realizado muestra que un sistema de gestión bien estructurado puede convertirse en una herramienta que fortalezca la organización interna de la empresa, facilite el cumplimiento normativo y promueva entornos laborales más seguros.

Relación entre normativa y práctica organizacional, la revisión de la normativa vigente permitió identificar los lineamientos que orientan la gestión de la seguridad laboral en Colombia. Este análisis facilita la construcción de un sistema alineado con los requerimientos legales aplicables a empresas del sector automotriz.

Aporte académico del diseño del sistema, finalmente, el desarrollo del presente trabajo demuestra que la formulación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo constituye un ejercicio académico que integra conocimientos técnicos, normativos y organizacionales, aportando una base estructurada que podría servir como referencia para futuras acciones de mejora dentro de la empresa.

7. Conclusiones

El desarrollo de esta propuesta permitió identificar que la empresa Automotriz Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. No dispone de un esquema formal de seguridad y bienestar laboral, lo que indica la urgencia de implementar un modelo que permita cumplir marco normativo aplicable, especialmente el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019.

Durante el Valoración preliminar se aplicaron herramientas como la matriz DOFA, el ciclo PHVA y el árbol de causas, Estas acciones contribuyeron a examinar la condición presente de la organización y a identificar los factores que pueden dar lugar a riesgos ocupacionales. los resultados sirven como base para la futura implementación de instrumentos como la matriz de riesgos, el plan de emergencias y los programas de capacitación.

Aunque el sistema no fue implementado en esta etapa, la propuesta establece una base técnica y organizacional que permitirá mejorar la prevención de riesgos, fortalecer la cultura de

seguridad y garantizar el cumplimiento legal. Además, este modelo puede ser utilizado como referencia en otros talleres automotrices con características similares.

8. Recomendaciones

Se recomienda a la empresa Autoteam Alineación Balanceo S.A.S. implementar de manera progresiva el modelo de prevención y protección laboral diseñado, asegurando el compromiso de la alta dirección y la asignación de los recursos necesarios para su ejecución, seguimiento y mejora continua.

Es fundamental realizar la socialización del SG-SST a todos los trabajadores, garantizando que conozcan la política, los procedimientos, la matriz de riesgos, el plan de emergencias y sus responsabilidades dentro del sistema, con el fin de fortalecer la cultura de prevención y el autocuidado.

Es aconsejable mantener la matriz de peligros y valoración de riesgos actualizada de manera regular, asegurando que los hallazgos reflejen la situación real de la organización, especialmente cuando se presenten cambios en los procesos, equipos, instalaciones o personal, con el propósito de mantener un control efectivo de los riesgos laborales.

Resulta esencial desarrollar y ejecutar el plan anual de capacitación en prevención de riesgos laborales, dirigido al manejo adecuado de los equipos de protección personal, la reducción de accidentes, la respuesta ante emergencias y la promoción de conductas seguras en las tareas diarias

Es recomendable establecer métricas de gestión que faciliten la evaluación de la efectividad de las políticas y prácticas de prevención de riesgos laborales, realizar auditorías

internas y efectuar revisiones periódicas por parte de la dirección, con el fin de identificar mejoras potenciales y asegurar el correcto funcionamiento del programa.

Finalmente, se sugiere contar con el acompañamiento de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL), con el fin de recibir asesoría técnica, capacitaciones y apoyo en la implementación y fortalecimiento del SG-SST, contribuyendo al ajuste a los requerimientos establecidos por la legislación laboral vigente y a la protección integral de la seguridad y salud de los trabajadores.

Referencias

- Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2013). Principles of biomedical ethics (7.^a ed.). Oxford University Press.
- Calopino Arellano, A. (2023). Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo según ISO 45001:2018 en la empresa de seguridad patrimonial SEPROTEC A&R SAC [Trabajo de titulación, Pontificia Universidad Católica del Perú]. Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://tesis.pucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/e1f741dd-c61c-4042-ab8d-48d749160cae/content>
- Castillo Matamoros, S. (2021). Diseño inicial del sistema de gestión en seguridad y salud en el Taller Servicali Automotriz [Trabajo de grado, Universidad Católica de Manizales]. Universidad Católica de Manizales. <https://repositorio.ucm.edu.co/server/api/core/bitstreams/601b4e12-12b3-403a-bfa2-00320046ff46/content>
- Celeberrima. (s. f.). Ciclo Deming. <https://www.celeberrima.com/ciclo-deming/>
- Comunidad Andina. (1993). Decisión 351: Régimen común sobre derecho de autor y derechos conexos. Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena. Congreso de la República de Colombia. (1982). Ley 23 de 1982: Sobre derechos de autor. Diario Oficial N.º 35.949.
- Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Diario Oficial N.º 48.587.
- Congreso de la República de Colombia. (2015). Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario del sector trabajo. Diario Oficial. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>

Congreso de la República de Colombia. (2012). Ley 1562 de 2012. Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Economipedia. (s. f.). Análisis GAP. <https://economipedia.com/definiciones/analisis-gap-de-brechas-que-es-criterios-pasos-y-ejemplo.html>

El plan de emergencias. (s. f.). El plan de emergencias: Una herramienta invaluable. <https://safetya.co/el-plan-de-emergencias-una-herramienta-invaluable/>

Estupiñan-Méndez, Á. V., Meneses-Delgado, S. L., y Rolón-Rodríguez, B. M. (2019). Seguridad y salud en el trabajo. *Convicciones*, 6(12), 84–90. <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/537>

Fontecha Ordoñez, A. C., Sánchez Peña, L. N., y Benítez Cortes, M. A. (2020). Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa Edgar Villalobos S.A.S. [Trabajo de especialización, Universidad ECCI]. Universidad ECCI. <https://repositorio.ecci.edu.co/server/api/core/bitstreams/da6baf73-241b-41ed-83f8-899f42af282c/content>.

Fuentes Arroba, K. G., & Zambrano Holguín, O. N. (2022). Análisis de prevención de riesgos en un taller mecánico de la ciudad de Guayaquil [Trabajo de titulación, Universidad Politécnica Salesiana]. Universidad Politécnica Salesiana. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23940/1/UPS-GT004125.pdf>

García García, A. E. (2024). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SG-SST bajo la Resolución 0312 de 2019 para una empresa de servicios de imágenes diagnósticas en Cúcuta, Norte de Santander [Trabajo de grado, Universidad Santo

- Tomás]. Repositorio Institucional Universidad Santo Tomás.
<https://repository.usta.edu.co/items/e579d3d5-2809-43fc-9a38-44ea32757ff1>
- IBM. (s. f.). Análisis de causa raíz. <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/root-cause-analysis>.
- ICONTEC. (2012). Guía Técnica Colombiana GTC 45. Identificación de peligros y valoración de riesgos en seguridad y salud ocupacional.
- ISO. (2018). ISO 31000: Risk management – Guidelines.
- Martínez Rozo, S. A. (2020). Propuesta de diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del taller de motos Todo Motos FUR [Trabajo de especialización, Universidad ECCI]. Universidad ECCI.
<https://repositorio.ecci.edu.co/server/api/core/bitstreams/7c4e8f52-da7c-45b4-88e8-9cf13447e3f5/content>.
- Medio Prensa. (2021). Tercera Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo—Instrumentos y metodología. ResearchGate.
- Ministerio de la Protección Social. (2007). Primera Encuesta Nacional de Condiciones de Salud y Trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales. Ministerio de la Protección Social.
- Ministerio del Trabajo. (2015). Decreto 1072 de 2015. Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019. Estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2024). Guía metodológica para la identificación de peligros, valoración de riesgos y establecimiento de controles (GTHG01). Ministerio de Salud y Protección Social.
- .

- Ministerio del Trabajo. (2019). Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Diario Oficial. <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
- Moreno, C. (2004). La prevención de riesgos laborales en la empresa (Libro electrónico). Fundación EOI. https://www.google.com.co/books/edition/La_prevención_de_riesgos_laborales_en_l/7Chzcuq5bdac.
- Organización Internacional del Trabajo. (2022). Estadísticas de salud y seguridad en el trabajo. <https://ilostat.ilo.org/es/topics/safety-and-health-at-work/>.
- Organización Internacional del Trabajo. (2023). Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo: Aprovechar 100 años de experiencia. <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>
- Presidencia de la República de Colombia. (2013). Decreto 1377 de 2013: Reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012. Diario Oficial N.º 48.834.
- Salgado, D., & Awad, G. (2020). Metodología para el análisis estratégico cuantitativo en proyectos a partir del análisis de riesgos. *Revista de Ingeniería*, 10(2), 12– 20.
- Twind. (s. f.). Plan de emergencia empresarial. <https://twind.io/co/plan-de-emergencia-empresarial/>
- Tejedor Domínguez, N. S. (2023). Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) basado en la Resolución 0312 de 2019: Estudio de caso del Depósito San Carlos Acacias en 2023 [Trabajo de grado, Universidad Santo Tomás].

Repositorio Institucional Universidad Santo Tomás.

<https://repository.usta.edu.co/items/221d0bc9-95f5-492c-83ce-09a80d5528ca>

Universidad de los Andes. (s. f.). ¿Qué es una matriz DOFA?

<https://programas.uniandes.edu.co/blog/que-es-una-matriz-dofa-descubre-como-usar-esta-herramienta-para-potenciar-tus-fortalezas>

Villaquirán Carvajal, Á. P., & Penagos Martínez, S. P. (2020). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para el taller automotriz J.J Rosero en el Valle del Cauca para el año 2020, bajo los lineamientos del Decreto 1072 de 2015, Libro II, Parte II, Título IV, Capítulo VI [Trabajo de grado, Institución Universitaria Antonio José Camacho]. Institución Universitaria Antonio José Camacho.

<https://repositorio.uniajc.edu.co/server/api/core/bitstreams/19223d6d-a565-49b2-ba19-98aa302968dc/content>.

Villamizar Rodríguez, J. P., Vargas Araque, E. N., & Montes Martínez, L. N. (2022).

Importancia de la elaboración e implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. *Revista Formación Estratégica*, 1–17.

<https://formacionestrategica.com/index.php/foes/article/view/101/70>

Whetten, D. A., & Cameron, K. S. (2016). *Desarrollo de habilidades y competencias*. Pearson Educación.

Apéndices

Apéndice A. *Formato consentimiento informado*

Yo, _____, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. _____,
en mi calidad de trabajador(a)/representante legal de la empresa

_____ manifiesto que he sido informado(a) de manera clara y suficiente sobre el alcance, objetivos, metodología, beneficios y posibles riesgos asociados con la consultoría que se desarrollará ben la organización.

Declaro que:

1. He recibido información completa sobre el proceso de consultoría, sus objetivos y actividades.
2. Entiendo que la información recolectada será utilizada únicamente para fines del proyecto y que se garantizará la confidencialidad de mis datos personales conforme a la Ley 1581 de 2012 (Habeas Data).
3. Se me ha informado sobre mis derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición de los datos suministrados.
4. Entiendo que la participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento, sin que esto genere consecuencias negativas para mi persona o para la empresa.
5. Se respetarán los derechos de autor y propiedad intelectual derivados del trabajo realizado.
6. Declaro que no existen conflictos de interés que puedan afectar la objetividad de la consultoría.

Firmo el presente consentimiento informado en señal de aceptación y conformidad.

Fecha: ____ / ____ / ____

Firma: _____

Nombre: _____

Documento de identidad: _____

Apéndice B. Encuesta de condiciones de SST a emplear en AUTOTEAM SAS

Encuesta de Diagnóstico en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) – AUTOTEMS	
Esta encuesta está diseñada conforme a la normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia (Ley 1562 de 2012, Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019) y adaptada al modelo AUTOTEMS	
OBJETO:	Identificar el estado actual de cumplimiento de los estándares mínimos, detectar posibles riesgos, y establecer oportunidades de mejora.
NOMBRE	
FECHA	
CARGO	
<p>A. DATOS GENERALES</p> <p>•••</p> <p>1. Edad:</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 25 años</p> <p><input type="checkbox"/> 25 a 35 años</p> <p><input type="checkbox"/> 36 a 45 años</p> <p><input type="checkbox"/> Más de 45 años</p> <p>2. Sexo:</p> <p><input type="checkbox"/> Masculino</p> <p><input type="checkbox"/> Femenino</p> <p>3. Cargo:</p> <p><input type="checkbox"/> Operario</p> <p><input type="checkbox"/> Técnico</p> <p><input type="checkbox"/> Administrativo</p> <p><input type="checkbox"/> Otro</p> <p>4. Tiempo en la empresa:</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 año</p> <p><input type="checkbox"/> 1 a 3 años</p> <p><input type="checkbox"/> 3 a 5 años</p> <p><input type="checkbox"/> Más de 5 años</p> <p>SECCIÓN 1 – CONDICIONES DE SEGURIDAD</p> <p>5. ¿Cuenta con los elementos de protección personal (EPP) necesarios para su labor?</p> <p><input type="checkbox"/> Sí, todos</p> <p><input type="checkbox"/> Algunos</p> <p><input type="checkbox"/> Ninguno</p> <p>6. Los EPP que recibe, ¿están en buen estado y son reemplazados cuando es necesario? <input type="checkbox"/> Siempre</p> <p><input type="checkbox"/> A veces</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p>	

7. ¿Las señales de seguridad y advertencia están visibles y claras en su área de trabajo?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
8. ¿Ha recibido capacitación sobre el uso correcto de maquinaria y herramientas?
- Sí
 - No
9. ¿Conoce los procedimientos de emergencia y evacuación de la empresa?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
10. ¿La iluminación y ventilación en su puesto de trabajo son adecuadas?
- Sí
 - Parcialmente
 - No

SECCIÓN 2 – CONDICIONES DE SALUD OCUPACIONAL

11. ¿La empresa cumple con la afiliación y pago de la ARL para todos los trabajadores?
- Sí
 - Parciales
 - No
12. Se le han realizado exámenes médicos ocupacionales según su actividad?
- Sí, completos
 - Parciales
 - No
13. ¿Ha experimentado molestias físicas relacionadas con su trabajo?
- Sí, con frecuencia
 - Sí, ocasionalmente
 - No
14. ¿La empresa realiza pausas activas o ejercicios de estiramiento durante la jornada?
- Sí, regularmente
 - A veces
 - No
15. ¿Se le ha capacitado sobre prevención de enfermedades laborales?
- Sí
 - No

SECCIÓN 3 – CULTURA DE SEGURIDAD Y COMUNICACIÓN

15. ¿Siente que la empresa se preocupa por su seguridad y bienestar?
- Sí
 - Parcialmente
 - No
16. ¿Recibe información o recordatorios sobre medidas de seguridad?
- Sí, constantemente
 - Ocasionalmente
 - Nunca
17. ¿Existe un canal claro para reportar incidentes, accidentes o riesgos?
- Sí
 - No
18. ¿Ha reportado alguna vez un riesgo o incidente?
- Sí, y se tomaron acciones
 - Sí, pero no se tomaron acciones
 - No

SECCIÓN 4 – PERCEPCIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA

19. ¿Qué considera que la empresa hace bien en SST?
- Proporcionar EPP
 - Capacitaciones
 - Señalización y protocolos
 - Inspecciones y seguimiento
20. ¿Qué aspectos deberían mejorarse para garantizar mayor seguridad?
- Mejor dotación de EPP
 - Más capacitaciones
 - Mejoras en infraestructura
 - Mayor seguimiento a riesgos
21. ¿Qué tipo de capacitaciones cree que son necesarias?
- Prevención de accidentes
 - Uso de EPP
 - Primeros auxilios
 - Salud y ergonomía