

DISEÑO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TALLER SERVICALI AUTOMOTRIZ

STEPHANY CASTILLO MATAMOROS

UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2021

DISEÑO INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL
TALLER SERVICALI AUTOMOTRIZ

STEPHANY CASTILLO MATAMOROS

Trabajo de grado para optar el título de:
Especialista en seguridad y salud en el trabajo

UNIVERSIDAD CATOLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2021

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DEL PROBLEMA	9
3. ESTADO DEL ARTE	10
4. OBJETIVOS	13
4.1 OBJETIVO GENERAL	13
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
5. JUSTIFICACIÓN	14
6. MARCO REFERENCIAL	15
6.1 MARCO TEÓRICO	15
6.2 MARCO CONCEPTUAL	18
6.3 MARCO LEGAL	22
6.4 MARCO CONTEXTUAL	24
7. METODOLOGÍA	27
9. RESULTADOS	30
HACER	31
VERIFICAR	32
ACTUAR	33
ANÁLISIS DE RESULTADOS POR ESTÁNDAR	34
10. RECOMENDACIONES	39

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. El círculo de Deming.....	17
Ilustración 2. Organigrama.....	26
Ilustración 3. Ilustración 3. Adaptación del Ciclo de Deming	29
Ilustración 4. Resultado Planear (Ciclo PHVA)	31
Ilustración 5. Resultado Hacer (Ciclo PHVA).....	32
Ilustración 6. Resultado Verificar (Ciclo PHVA)	33
Ilustración 7.Resultado Actuar (Ciclo PHVA)	34
Ilustración 8. Resultado por ciclos Planear Hacer verificar actuar (PHVA)	34
Ilustración 9. Resultado por estándar ciclos Planear Hacer verificar actuar (PHVA)	35
Ilustración 10. Ciclo Deming	36

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Marco Legal	22
Tabla 2. Resumen resultados implementación estándares mínimos según ciclo PHVA	35

1. RESUMEN

El requerimiento legal de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un proceso multidisciplinario que protege al trabajador, controla el índice de accidentes y las enfermedades laborales en Colombia, teniendo como objetivo identificar o reducir las condiciones de riesgos y peligros que se puedan ocasionar durante el desarrollo de actividades realizadas en la empresa y por lo cual se establecen controles de mejora para aquellas situaciones que se puedan presentar y afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

Así mismo, la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) permite crear procesos administrativos y operativos más eficientes, los cuales están enfocados a proteger las políticas de la empresa, servicios de calidad y la integridad de sus trabajadores. Los talleres de mecánica automotriz manejan un nivel de alto riesgo, debido a la exposición constante de factores como el ruido, el polvo, posturas inadecuadas, máquinas inseguras entre otras, que pueden llegar a afectar a los trabajadores.

Es por esto que este trabajo se llevó a cabo en la ciudad de Cali en un Taller Servicali Automotriz S.A.S el cual presta servicios desde el año 2004; es una empresa de servicio automotriz especializada en vehículos modernos y antiguos con tecnología de punta y convencionales. Se realizan operaciones de mecánica, lamina, pintura, tapicería, aire acondicionado y servicio eléctrico de vehículos automotores.

Teniendo en cuenta las actividades realizadas el en Taller Servicali Automotriz S.A.S y analizando la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo, en la cual surgió una necesidad en donde nació como objetivo para el presente trabajo el cual es el DISEÑO INICIAL DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN EL TALLER SERVICALI AUTOMOTRIZ S.A.S que permita proteger la integridad y el bienestar de los trabajadores y los bienes de la empresa con el fin de minimizar los riesgos y las probabilidades de que se presente un acontecimiento que pueda poner en peligro a las personas e instalaciones de la empresa, y finalmente, para brindar respuesta a esta necesidad encontrada se tuvo

como referencia y guía a la resolución 0312 del 2019, (1) la resolución 1111 del 2017 (2) y a la norma GTC 45 (3).

Por lo mencionado anteriormente, se utilizó una herramienta para realizar la evaluación inicial mediante la resolución 0312 del 2019, (1) según la cual la empresa actualmente solo cumple con el 32% de los requisitos para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y el ítem que más deficiencia presenta es en el planear con un 9% y en el hacer con un 22% por lo que la empresa obtiene un puntaje menor al 60% lo que le da una valoración en estado crítico y se debe realizar un plan de mejoramiento inmediato y continuar con la implementación del Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Por lo anterior, se realizó un plan de trabajo anual y un manual para el cumplimiento de los estándares mínimos para así, la empresa poder tener una guía para la implementación de todos los requisitos legales del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y cumplir con lo establecido por la ley, brindando a los trabajadores seguridad y calidad de vida.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El requerimiento legal de un sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) es un proceso multidisciplinario que protege al trabajador, controla el índice de accidentes y las enfermedades laborales en Colombia, en el cual el decreto 1072 de 2015 (4), establece como obligatoriedad la implementación de este en las empresas; generando así como objetivo identificar o reducir las condiciones de riesgos y peligros que se puedan ocasionar durante el desarrollo de las actividades realizadas en la empresa, estableciendo a su vez controles para mejorar aquellas situaciones que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores.

Del mismo modo, la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en las organizaciones permite crear procesos administrativos y operativos más eficientes, enfocados a proteger las políticas de la organización, servicios de calidad y la integridad de sus trabajadores. Los Talleres de Mecánica Automotriz manejan un nivel de alto riesgo, debido a que el personal permanentemente está expuesto a factores como el ruido, el polvo, manipulación de productos químicos peligrosos, máquinas inseguras, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y a estrés psicosocial (5).

El Taller de Servicali Automotriz S.A.S se ha venido informando desde el año 2016 de los requerimientos para realizar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG – SST), el cual por motivos financieros y de tiempo el gerente no ha implementado o suministrado ningún documento para cumplir con este requisito legal, es por esto que se decide realizar el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG – SST), que le permitirá al Taller de Servicali Automotriz S.A.S contar con una herramienta basada en la normatividad vigente antes mencionada, que al implementarlo le permita eliminar o minimizar los riesgos a los cuales están expuestos o han sido expuestos los trabajadores y clientes externos, relacionados con todas las actividades que se realizan en la organización. Así mismo, generar estrategias para prevenir e identificar estos peligros y riesgos existentes que no han sido tratados por falta de información, falta de seguimiento, controles y análisis de los peligros y riesgos que estén existentes, teniendo en

cuenta que se está incumpliendo con uno de los requisitos estipulados por la ley al no tener diseñado el SG-SST.

Implementar este sistema, le brindará a la gerencia, herramientas para ejercer un mayor control y seguimiento de los eventos anormales bien sea, enfermedad laboral o accidente de trabajo que se pueden presentar como consecuencia de una actividad laboral, además de proporcionar a los trabajadores protección, bienestar y salud. Este diseño tendrá un impacto positivo en las actividades administrativas y operativas del taller, además de identificar los posibles riesgos o peligros a los que están expuestos los trabajadores en su día a día y finalmente, enfocar las acciones comerciales hacia el cumplimiento de los requisitos estipulados por la ley.

2.1 FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DEL PROBLEMA

¿Cómo implementar un diseño de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG – SST) en un taller automotriz de Cali en el año 2021?

3. ESTADO DEL ARTE

A nivel global, han existido condiciones de riesgo que limitan el trabajo ya que la vida o la salud del hombre se ve expuesta, sin embargo, la importancia de las empresas es producir y el ser humano es un elemento más para el logro de esos objetivos, no obstante, en los últimos años ha incrementado la conciencia en la seguridad y salud de los trabajadores, ahora son vistos como personas y como un recurso fundamental para las empresas.

La OIT afirma que se puede prevenir un 80% de los fallecimientos y accidentes ligados al trabajo si todos los Estados Miembros de la OIT aplicaran las mejores estrategias y prácticas de prevención de accidentes; en el año 2000 existen dos millones de fallecimientos anuales relacionados con el trabajo, más de 5.000 al día, y que por cada accidente mortal hay entre 500 y 2.000 lesiones, según el tipo de trabajo. Así mismo, afirma que, por cada enfermedad mortal relacionada con el trabajo, hay otras 100 enfermedades que provocan absentismo laboral. Se afirma que las enfermedades laborales que más se presentan son el cáncer, causando unas 640.000 víctimas, es decir el 32% de los fallecimientos, seguido por las enfermedades circulatorias, que representan el 23%, los accidentes el 19% y las enfermedades transmisibles el 17%. (6)

Es por esto, Sánchez JF en el año 2013, Ecuador, realizó un diseño del plan para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con énfasis en el taller de mantenimiento en el cual debe ser implementado por todos los empleadores y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales, donde la empresa cumple el 40% de los requisitos el cual refleja la necesidad de establecer de forma inmediata directrices tendientes a fortalecer el Sistema de gestión. En el cual en la gestión administrativa refleja una escasa gestión administrativa relativa a la gestión de seguridad y salud ocupacional siendo el 62% de incumplimiento, en la gestión técnica presenta una deficiencia con el 79% de incumplimiento, evidenciando que no se existe gestión del riesgo y medidas de control relativas a la eliminación o disminución de factores de riesgo laboral, en el cumplimiento del talento humano el

cumplimiento es de 56% sin embargo en la evaluación inicial se evidencia deficiencia en aspectos de información, capacitación y adiestramiento y finalmente en los procesos operativos básicos la empresa no cumple con el 57% encontrando deficiencia en los planes de emergencia y contingencia, simulacros, entre otros. Por lo que es necesario implementar el SG-SST, en donde se encontraron que los trabajadores se exponen a contaminantes químicos y a pesos de carga que sobrepasan el peso recomendado, entre otros. (7)

La autora Vega Monsalve Ninfa en el año 2016 (8), se enfocó en investigar cuáles eran las razones por las cuales las empresas colombianas incumplían los controles de seguridad en el trabajo, realizó un estudio transversal con una muestra de 73 empresas colombianas ubicadas en el departamento de Antioquia, se encontró que la mayor motivación para la implementación del programa es evitar sanciones, las intervenciones y planes de acción son priorizados en función del menor impacto económico en el presupuesto y en la atención de los requerimientos de los organismos de control, de igual manera se encontró que el 23,11% de las empresas no sabían cómo implementar los controles de seguridad laboral que sabía requería la empresa y las principales razones por las que la empresa no las implementa fue con un 31% falta de apoyo de la gerencia y un 27,1% falta de apoyo del resto de coordinadores.

Andrade V y Gómez I, (9) realizaron una revisión documental realizada con 34 artículos, llevados a cabo en Colombia, teniendo como objetivo dar cuenta de manera general sobre las temáticas relacionadas con la salud laboral, se encontró que existe un desarrollo lento, respecto a otros países, en investigaciones sobre el tema pero refleja nuevas tendencias del trabajo en la temática, es por esto que establecen que la salud laboral en Colombia, los estudios en su gran mayoría se han centrado básicamente en la medición de riesgos más comunes tales como, riesgos físicos, ergonómicos, químicos, de las distintas funciones profesionales y es por esto que debe promover la realización de una investigación que contemple medidas mixtas y de corte longitudinal a fin de dar soluciones a problemas específicos de la relación salud- trabajo.

Aristizábal, C., Conde Rojas, J. D., Jiménez Arce, A. F. en el año 2019, diseñaron un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en un taller automotriz de la ciudad de Cali que permita proteger la integridad de los trabajadores y los bienes de la empresa con el fin de minimizar los riesgos y las probabilidades de que se presente un acontecimiento que pueda poner en peligro a las personas e instalaciones, en el cual se observó que es necesario intervenir de manera prioritaria el riesgo Biomecánico e implementar un plan de mejora en SG-SST (9).

Es así, como los riesgos para la salud en el lugar de trabajo en un taller automotriz puede con llevar a desencadenar diferentes enfermedades laborales y pueden agravar la salud de los trabajadores debido a los riesgos en que están expuestos como el calor, ruido, polvo, la manipulación de productos químicos peligrosos, las máquinas inseguras, posturas inadecuadas, movimientos repetitivos y el estrés psicosocial. Las personas que trabajan bajo presión o en condiciones de empleo precarias son propensas a fumar más, realizar menos actividad física y tener una dieta poco saludable (10).

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo (SG – SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S ubicado en la ciudad de Cali.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de cumplimiento legalmente de acuerdo con la resolución 0312 del 2019, en el Taller Servicali Automotriz S.A.S.
- Establecer un plan de trabajo anual en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S.
- Elaborar un manual para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S.

5. JUSTIFICACIÓN

El sector automotriz incluye la comercialización de vehículos y autopartes mecánicas, talleres de servicio y producción de lubricantes; tiene un rol muy importante dentro de la economía del país, generando ingresos para el estado vía aranceles e impuestos, creando a su vez fuentes de empleo durante las actividades desarrolladas al comercio del mismo, contribuyendo anualmente la producción industrial del país en un 4% y representa el 4% del PIB industrial del país (11).

Por lo cual, el Taller Servicali Automotriz S.A.S está interesado en obtener todos los requerimientos legales para que su empresa se posicione en una de las mejores a nivel automotriz, brindando a sus trabajadores y clientes seguridad y bienestar, es así como este trabajo genera a nivel legal al Taller Servicali Automotriz S.A.S obtener un diseño del SG-SST basado en una herramienta con normatividad vigente la cual es el Decreto 1072 de 2015, que le permita eliminar o minimizar los riesgos a los cuales están expuestos o han sido expuestos los trabajadores y clientes, relacionados con todas las actividades que se realizan en la empresa.

Del mismo modo, este plan de gestión se aplica teniendo en cuenta los requisitos de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo, específicos para la razón social de la empresa, en la cual, se realiza actividades de manejo de residuos químicos, sistemas mecánicos y los trabajadores permanentemente están expuestos a diferentes riesgos como físicos, químicos, psicosociales, biomecánicos entre otros.

Es así como el implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST) le permitirá a la empresa darse cuenta de los posibles riesgos o peligros a los que están expuestos los trabajadores y cumplir con un requisito legal para que la empresa pueda operar y ser buena competencia con los demás talleres que están en la ciudad de Cali, adicional a esto, lograr un impacto desde lo económico ya que al implementar el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG – SST), permite reducir los costos y gastos en cuanto la incidencia de eventos anormales a los cuales se pueda ver expuesto el trabajador durante el cumplimiento de sus compromisos laborales al interior del Taller.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

Desde los inicios el hombre ha visto la obligación de tener que ejercer ciertas actividades conocidas comúnmente como trabajo, mediante este satisface las necesidades básicas como lo argumenta la teoría de Abraham Maslow, la cual se fundamenta en las necesidades fisiológicas como la alimentación, vestido, techo, la salud, entre otros, que son la base y fundamento de la vida social e individual. (12)

Dentro del medio laboral, el individuo interactúa con diferentes condiciones de trabajo que pueden afectar positiva o negativamente. Por lo cual el trabajo puede convertirse en un instrumento tanto de salud como de enfermedad para el individuo y la sociedad. Los efectos negativos de las condiciones de trabajo son los accidentes de trabajo, enfermedades laborales, ausentismo y rotación de personal, que se traducen en una disminución de la productividad de la entidad y en un deterioro de la calidad de vida de los servidores. (13)

La Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) es una actividad multidisciplinaria dirigida a proteger y promover la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades laborales, accidentes de trabajo, y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo sano y seguro, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo; realzar el bienestar físico, mental y social de los servidores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo.(24)

Por lo mencionado anteriormente, la Seguridad y Salud en el Trabajo busca con la intervención de varias disciplinas y con la participación activa de todos los procesos de la entidad, mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores, de manera que faciliten el bienestar de la comunidad laboral y la productividad de la entidad. Estas acciones se evidencian en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo entendido como la planeación, organización, ejecución y

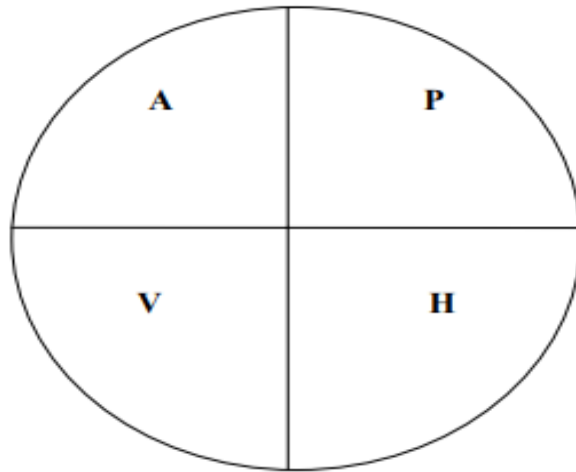
evaluación de las intervenciones sobre las Condiciones de Salud (medicina preventiva y del trabajo) y de Trabajo (Higiene y Seguridad), por lo que se articula el sistema de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales a través de planes de salud ocupacional y prevención de riesgos al tiempo de atender los siniestros laborales por medio de las prestaciones de subsidio por incapacidad, indemnización por incapacidad permanente parcial, pensión de invalidez y pensión de sobrevivientes.

La aplicación de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo (SG-SST) se basa en criterios, normas y resultados pertinentes en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Tiene por objeto proporcionar un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo.

Actualmente una posición competitiva de empresas dentro de algún mercado en específico, necesitan orientarse hacia un cambio organizacional, que sea en dirección al mejoramiento continuo, emitiendo información adecuada en todos los niveles de la estructura organizativa y así lograr una nueva visión del gerente quien diariamente requiere mejorar los estándares de productividad. Es así, como la mejora continua va ligada con la calidad en donde Deming define calidad como “un producto o servicio que tiene calidad si sirve de ayuda a alguien y disfruta de un mercado bueno y sostenido”.

Por lo mencionado anteriormente, a mayor calidad, mayor productividad lo cual conduce a un poder competitivo a largo plazo, es por esto que Deming en el año 1950 realizó el principio del Ciclo Deming (planear, hacer, verificar, actuar), para que los resultados sean supervisados de manera continua. Este ciclo se considera como un procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:

Ilustración 1. El círculo de Deming



Fuente: Supporting empowerment with Deming's PDCA Cycle.

Empowerment Organizations, MCB University Press, 1995(14)



La logística de una empresa siempre tiene oportunidades de mejora continua, de aquí la importancia del ciclo de Deming, ya que este es el que permite identificarlas y aprovecharlas. Implementar el Ciclo de Deming (PDCA) le permite al

departamento logístico definir nuevas y mejoradas soluciones de forma continuada en el tiempo. En este sentido, la importancia del ciclo de Deming se basa en que, cuando se hace la evaluación de la logística de forma continua, se logran detectar fallas o actividades innecesarias. por lo cual, tomar decisiones para solucionar estos obstáculos a través de las etapas del ciclo de Deming permite aumentar la productividad, reducir los costos, incrementar la rentabilidad e impulsar la competitividad empresarial. (14)

Este ciclo genera unas ventajas para la empresa ocasionando una mejora continua, ya que se puede implementar soluciones constantes y actualizadas a sus problemas, pero también ir mejorando aún más sus puntos fuertes. Del mismo modo, el incremento de productividad, en el cual permite a la empresa encontrar y solucionar problemas que perjudican la eficiencia y la eficacia de los procesos y del personal, incluso de los proveedores y finalmente, la aplicación ilimitada, debido a que se pueden aplicar las veces que sea necesario y en cualquier sector de la logística. Esto permite perfeccionar las operaciones logísticas en los distintos departamentos, creando un engranaje efectivo con mínimos márgenes de error. (14)

Por lo mencionado anteriormente, se puede afirmar que cualquier empresa que aplique el ciclo de la calidad de Deming podría mejorar su competitividad, al aumentar su productividad y reducir sus costos. Dado que este sistema permite aplicar métodos de mejora continua a los procesos, lo que en definitiva también permite un aumento de la rentabilidad, es por esto que este trabajo se basa en el Ciclo de Deming, para brindar al Taller Servicali Automo

triz S.A.S una mejor productividad, competitividad ante las demás empresas, disminución de los costos al implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para así cumplir con cada requisito que está estipulado por la ley.

6.2 MARCO CONCEPTUAL

- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

- **Acción de mejora:** Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.
- **Actividad no rutinaria:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **Actividad rutinaria:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **Autopartes:** Pieza o conjunto de piezas que intervienen en el armado o ensamblaje de un vehículo.
- **Auditoría.** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener “evidencias de la auditoría” y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los “criterios de auditoría”.
- **Condiciones y medio ambiente de trabajo:** Aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores quedan específicamente incluidos en esta definición, entre otros:
 - a) Las características generales de los locales, instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, materias primas, productos y demás útiles existentes en el lugar de trabajo.
 - b) Los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
 - c) Los procedimientos para la utilización de los agentes citados en el apartado anterior, que influyan en la generación de riesgos para los trabajadores.
 - d) La organización y ordenamiento de las labores, incluidos los factores ergonómicos o biomecánicos y psicosociales.

- **Ciclo PHVA:** Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguiente pasos:
 - **Planificar:** Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
 - **Hacer:** Implementación de las medidas planificadas.
 - **Verificar:** Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
 - **Actuar:** Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.
- **Condiciones de salud:** El conjunto de variables objetivas y de auto reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socioculturales que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.
- **Evaluación del riesgo:** Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad de que dicho riesgo se concrete y al nivel de severidad de las consecuencias de esa concreción.
- **Efectividad:** Logro de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con la máxima eficacia y la máxima eficiencia.
- **Eficacia:** Es la capacidad de alcanzar el efecto que se espera o se desea tras la realización de una acción.
- **Eficiencia:** Relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.
- **Examen medico ocupacional:** Acto mediante el cual se interroga y examina a un trabajador, con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo y determinar la existencia de consecuencias en la persona por dicha exposición.
- **Identificación del peligro:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.
- **Incidente de trabajo.** Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

- **Matriz legal:** Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.
- **Mecánica automotriz:** es una de las ramas de la mecánica fundamentales para cualquier vehículo de tracción mecánica. Es la encargada, además, de estudiar y analizar algunos de los componentes del vehículo y que tienen como principal fin la transmisión y generación de movimiento.
- **Mejora continua:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) de la organización.
- **Política de seguridad y salud en el trabajo:** Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.
- **Rendición de cuentas:** Mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.
- **Requisito normativo:** Requisito de seguridad y salud en el trabajo impuesto por la norma vigente y que aplica a las actividades de la organización.
- **Valoración del riesgo:** Consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado.
- **Salud Ocupacional.** Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo-SST, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y

de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones del 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.

- **Sistema General de Riesgos Laborales.** Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

6.3 MARCO LEGAL

Tabla 1. Marco Legal

LEGISLACIÓN	DESCRIPCIÓN
Resolución 666 del 2020 (15)	Adoptar el protocolo general de bioseguridad para todas actividades económicas, sociales y sectores de la administración pública, contenido en el anexo técnico, el cual hace parte integral de esta resolución.
Resolución 0312 del 2019 (16)	con el objetivo de establecer los estándares mínimos del SGSST para personas naturales o jurídicas mediante los cuales se establecen, verifican y controlan las condiciones básicas para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de un SGSST (8)
Decreto 052 de 2017 (17)	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
Decreto 1990 de 2016 (18)	El cual modifica las reglas de aproximación de los valores contenidos en la planilla de autoliquidación de aportes; se fijan plazos y condiciones para la autoliquidación y pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, respectivamente.
Decreto 1477 del 2014 (19)	Se expide la Tabla de Enfermedades Laborales, que tendrá doble entrada: agentes de riesgo para facilitar la prevención de enfermedades en las actividades laborales y grupos de enfermedades, para determinar el diagnóstico médico en los trabajadores afectados.

Decreto 0723 del 2013 (20)	Establecer reglas para llevar a cabo la afiliación, cobertura y el pago de aportes en el Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas, tales como contratos civiles, comerciales o administrativos y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo.
Resolución 1401 de 2007 (21)	Establecer obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.
Resolución 2346 de 2007 (22)	Se establece la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales como una de las principales actividades de los subprogramas de medicina preventiva y de trabajo, se constituyen como un instrumento importante en la elaboración de los diagnósticos de las condiciones de salud de los trabajadores para el diseño de programas de prevención de enfermedades, cuyo objetivo es mejorar su calidad de vida.
Ley 1010 del 2006 (23)	Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo, tiene por objeto definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejercen sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública.
Decreto 1295 de 1994 capítulo II (24)	El ministerio de la república estableció la organización y administración de los sistemas de riesgos profesionales, en la que las actividades de promoción y prevención son tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de la población trabajadora, protegiéndola contra los riesgos derivados de la organización del trabajo que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo tales como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales, de saneamiento y de seguridad.
Ley 100 de 1993 (25)	El congreso de la república realizó la creación del sistema general de seguridad social Integral en el que está instituido para unificar la normatividad y la planeación de la seguridad

	social, así como para coordinar a las entidades prestatarias de las mismas, para obtener las finalidades propuestas en la presente Ley
Resolución 2400 de 1979 (26)	Se aplican a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales que se dicten para cada centro de trabajo en particular, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades.

Fuente: Elaboración Propia según legislación nacional

6.4 MARCO CONTEXTUAL

El Taller Servicali Automotriz S.A.S localizado en la Ciudad de Cali, el cual, desde el 22 de enero de 2004 inició sus operaciones teniendo como actividad económica los procesos de mecánica, lamina, pintura, tapicería, aire acondicionado y servicio eléctrico de vehículos automotores.

Figura 1. Instalaciones del taller Servicali Automotriz S.A.S





Fuente: Elaboración Propia

POBLACIÓN

El Taller Servicali Automotriz S.A.S actualmente cuenta con 7 trabajadores:

- 2 administrativos
- 2 operativos
- 3 contratistas

El 80% de los trabajadores del Taller Servicali Automotriz S.A.S son de género masculino y hacen parte del área operacional y contratistas desempeñando el cargo de mecánico, pintor y el jefe del taller y el 20% son las mujeres que hacen parte del área administrativa desempeñando el cargo de dirección administrativa y fisioterapeuta encargada del área de seguridad y salud en el trabajo.

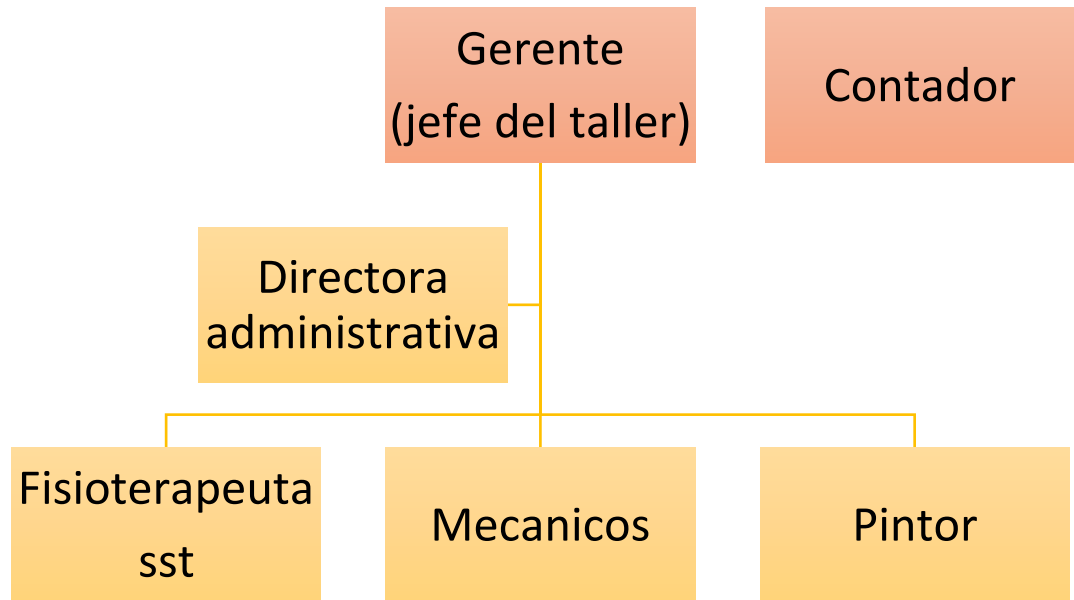
MISIÓN:

Brindar servicios de excelente calidad en mantenimiento y reparación de vehículos en todas las marcas, mediante un servicio oportuno, honesto y accesible.

VISIÓN:

Ser reconocidos a nivel regional y nacional como la mejor alternativa para el mantenimiento y reparación de su vehículo, donde el personal labore con gusto y eficacia, para brindar a nuestros clientes un mejor servicio.

Ilustración 2. Organigrama



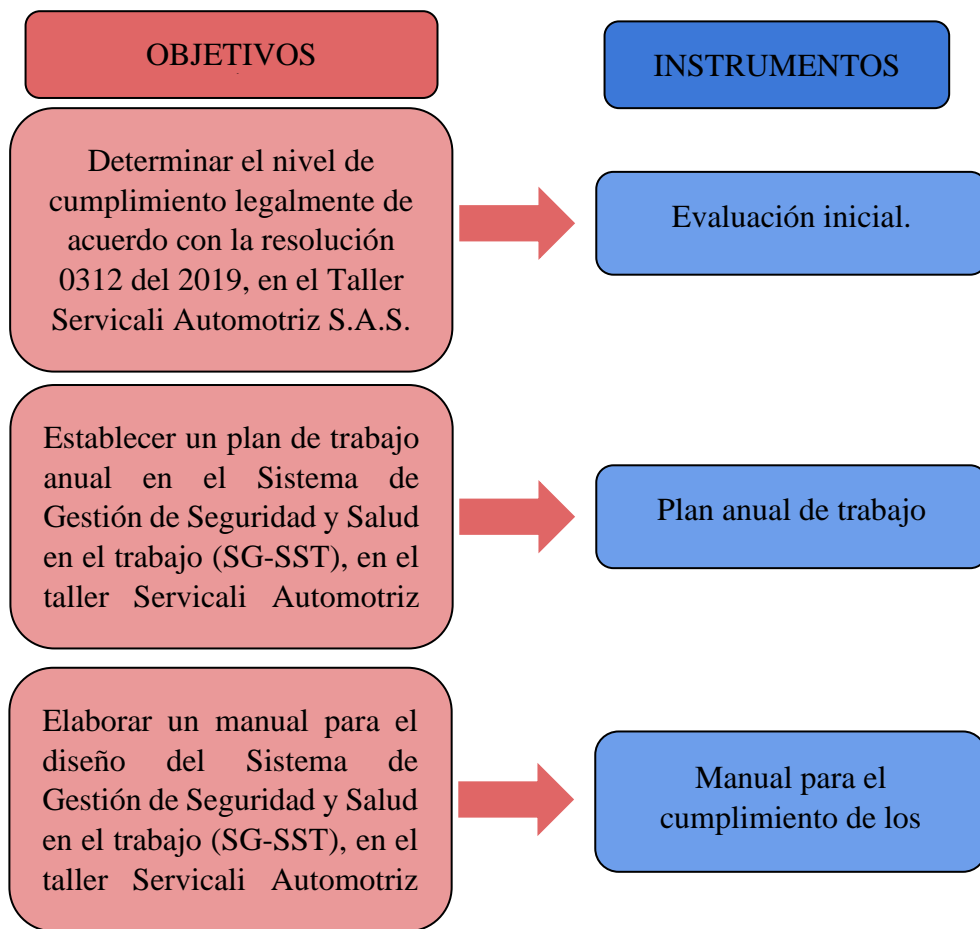
Fuente: . Organigrama Taller Servicali Automotriz S.A.S

7 METODOLOGÍA

Este trabajo es de tipo de estudio descriptivo transversal, basado en las fases del Ciclo de Deming (PHVA), teniendo en cuenta la resolución 0312 del 2019, con el fin de cumplir con los objetivos de investigación, se realizó una entrevista al gerente del Taller Servicali Automotriz S.A.S, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Cali, para identificar qué documentos tienen recolectados la empresa y si se encuentran debidamente informados sobre los requisitos que deben tener. Adicional a esto se utilizó herramientas como el plan de trabajo anual mediante Excel teniendo en cuenta en Ciclo de Deming (PHVA) que permitió establecer un cronograma para poder tener estipulado el cumplimiento de cada documentación requerida para en un periodo de 8 o 12 meses tener implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). (ANEXO 1)

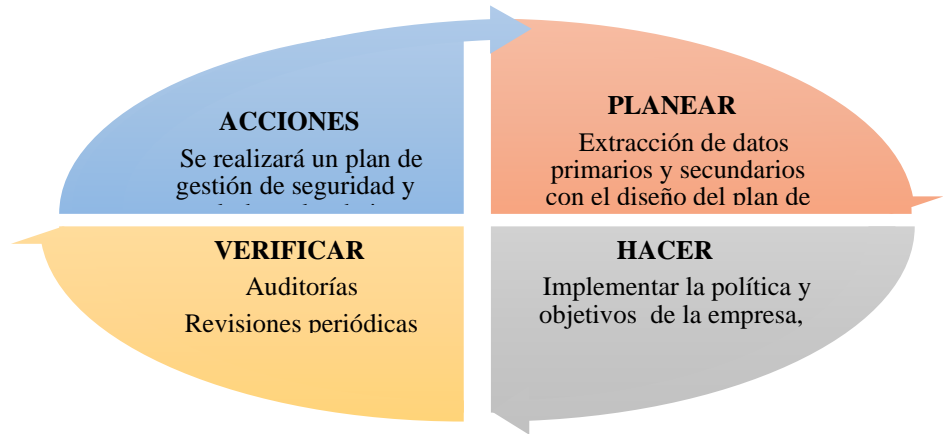
Por otro lado, se realizó una evaluación inicial, en el cual se recolectó información sobre los procesos, documentos, entre otros que la empresa ya tenía establecido y los que le faltaba por cumplir, para poder así, establecer el porcentaje de cumplimiento de la empresa y el porcentaje de cumplimiento de cada ítem establecido, logrando así, realizar a futuro un plan de acción de manera oportuno y efectivo.(ANEXO 2)

Adicionalmente se realizó un manual para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S para que el gerente esté informado de los pasos que debe realizar para implementar este (ANEXO 3) .



Por lo mencionado anteriormente se adaptó el Ciclo de Deming al trabajo, teniendo en cuenta los siguientes procesos:

Ilustración 3. Ilustración 3. Adaptación del Ciclo de Deming



Fuente: Elaboración propia

9. RESULTADOS

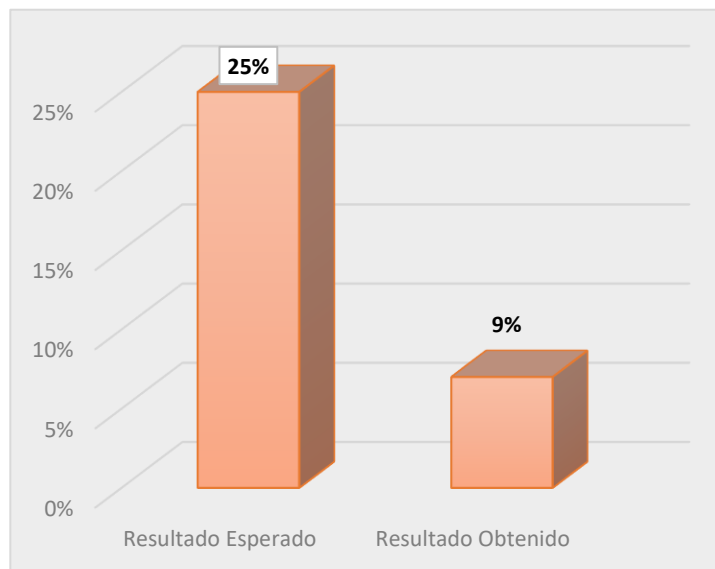
Objetivo específico 1: Determinar el nivel de cumplimiento legalmente de acuerdo con la resolución 0312 del 2019, en el Taller Servicali Automotriz S.A.S.

Para los recursos se establece un porcentaje equivale a un 10%, distribuido de la siguientes manera (4%) Recursos financieros, técnicos, humanos y de otra índole requeridos para coordinar y desarrollar el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo (SG-SST) y (6%) Capacitación en el Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo donde el porcentaje de cumplimiento es de un 2% ya que no se cuenta con responsable en el SG-SST y programas de capacitación al personal donde incluyan inducciones reinducciones, programas de promoción y prevención PYP entre otras. Se evidencia los documentos que soporten la conformación de COPASST y el comité de convivencia laboral y actas de reuniones ordinarias. Del responsable actual del SG-SST del Taller Servicali Automotriz S.A.S.

En la gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo obtiene una calificación de 0,5% sobre un 15% porque no se cuenta con una política en seguridad y salud en el trabajo, no se han establecido objetivos, evaluación de las prioridades y la matriz de requisitos legales en donde se sustentan las reglamentaciones para el desarrollo del sistema de gestión, la empresa no cuenta con los mecanismos necesarios para la selección de proveedores y contratistas

Obteniendo como resultado en el desarrollo del cumplimiento del ciclo de planear un 9% de un 25% de cumplimiento.

Ilustración 4. Resultado Planear (Ciclo PHVA)



Fuente: elaboración propia.

HACER

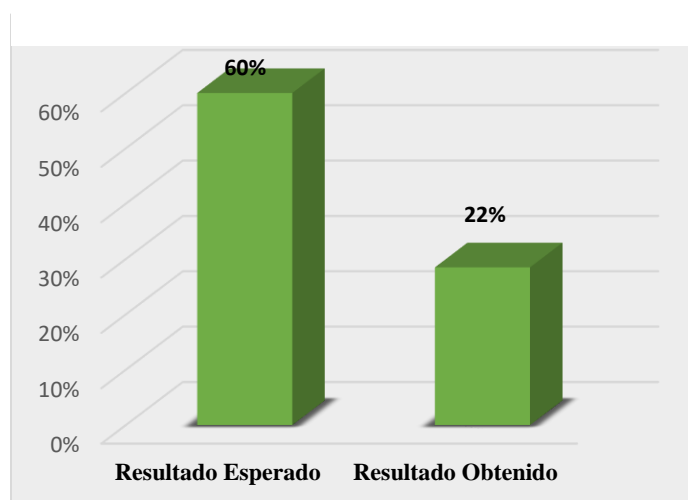
La gestión de la salud obtiene una calificación del 9% sobre un 20%, debido a que aunque se evidencian los exámenes ocupacionales de los colaboradores no hay control de las historias clínicas, no se observa el seguimiento de las recomendaciones y restricciones médicas, como actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad; se presenta el reporte de los accidentes de trabajo pero no se observa investigación de los accidentes e incidentes de trabajo y el análisis de los indicadores de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores.

En la gestión de los peligros y riesgos la empresa obtiene un 15% de un 30%, porque, aunque la empresa cuenta con el procedimiento para la elaboración de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración del riesgo, el programa de mantenimiento de herramientas, máquinas, equipo e instalaciones y el programa de elementos de protección personal no se cuenta con los soportes de la elaboración de la matriz, los soportes de mantenimiento y el suministro de elementos de protección personal.

En la gestión de amenazas la empresa obtiene un 5% del 10%, cuenta con la conformación de las brigadas de emergencia se encuentran dotadas y capacitadas en sus funciones, pero no se ha elaborado el plan de emergencias.

Obteniendo como resultado en el desarrollo del cumplimiento del ciclo Hacer un 22% de un 60% de cumplimiento

Ilustración 5. Resultado Hacer (Ciclo PHVA)



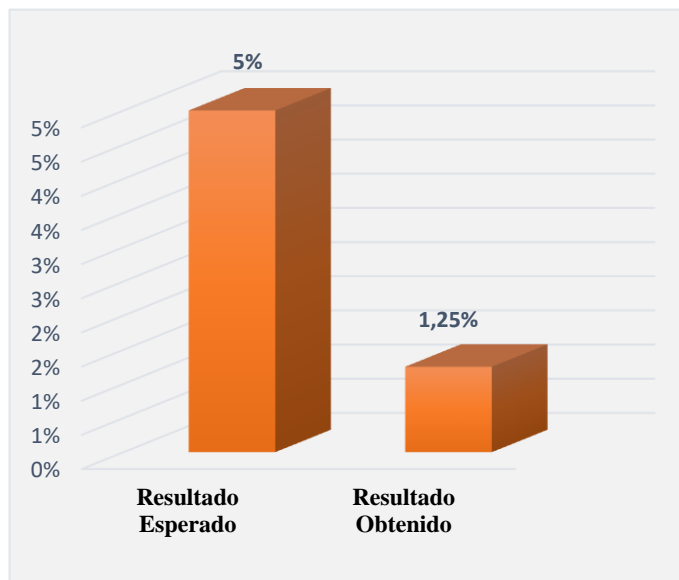
Fuente: elaboración propia

VERIFICAR

En la verificación y medición de los resultados del sistema obtiene un 1,25% del 5%, porque no tiene indicadores que midan la eficiencia y el alcance y no se evidencia el programa de auditoria en el cual participe el COPASST, solo se ha adelantado una revisión por la alta dirección, ni los indicadores de estructura, procesos y resultados.

Obteniendo como resultado en el desarrollo del cumplimiento del ciclo Verificar un 1,25% de un 5% de cumplimiento

Ilustración 6. Resultado Verificar (Ciclo PHVA)



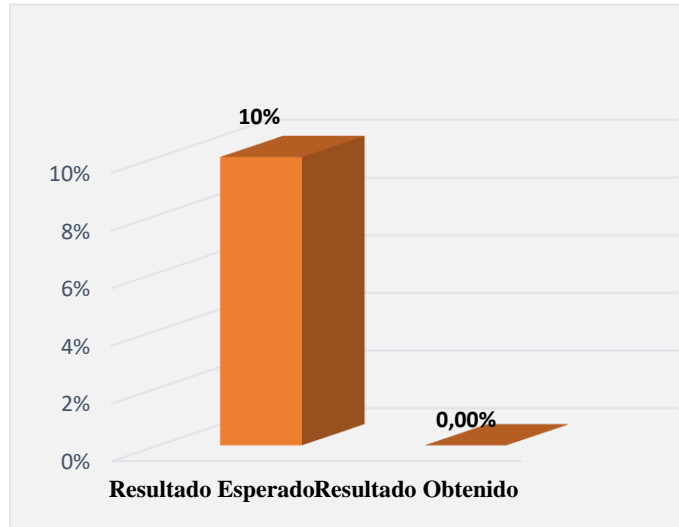
Fuente: elaboración propia

ACTUAR

En el mejoramiento se obtiene un 0% de un 10%, debido que no se han establecidos los mecanismos de seguimiento de las acciones preventivas, correctivas y de mejora de la SG-SST, ya que no se Define acciones de Promoción y Prevención con base en resultados del Sistema sin toma de medidas correctivas, preventivas y de mejora, no teniendo en cuenta las acciones preventivas en las enfermedades laborales, accidentes de trabajo e investigación de accidentes Implementando las medidas y acciones correctivas establecidas por la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) o autoridades competentes.

Obteniendo como resultado en el desarrollo del cumplimiento del ciclo Actuar un 0 % de un 10 % de cumplimiento

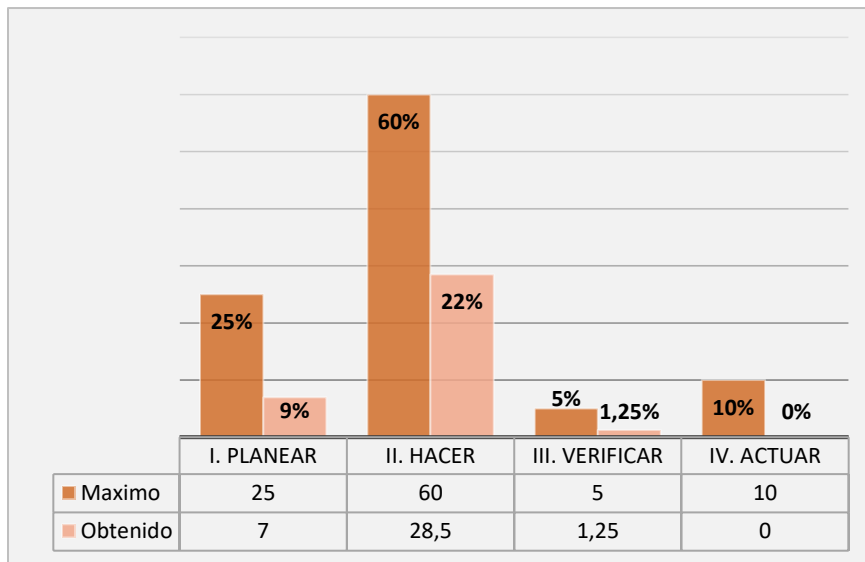
Ilustración 7.Resultado Actuar (Ciclo PHVA)



Fuente: elaboración propia.

Consecuente a lo anterior se muestra en resumen la estadística actual de la evaluación inicial en el Taller Servicali Automotriz S.A.S.

Ilustración 8. Resultado por ciclos Planear Hacer verificar actuar (PHVA)



Fuente: elaboración propia

ANÁLISIS DE RESULTADOS POR ESTÁNDAR

A continuación, se expresa resumen de resultado según el porcentaje de avance en el SG-SST. Recopilando datos a través del uso de la herramienta para la determinación de los estándares mínimos del sistema de seguridad y salud para

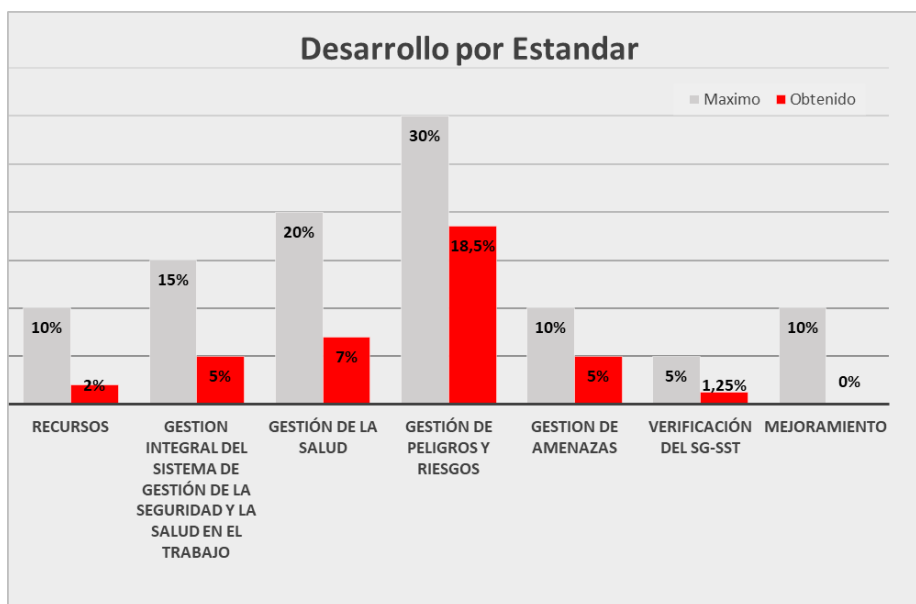
empleadores y contratantes, realizando así el diagnóstico inicial según lineamientos establecidos en la Resolución 0312 de 2019. Para el Taller Servicali Automotriz S.A.S.

Tabla 2. Resumen resultados implementación estándares mínimos según ciclo PHVA

ESTANDAR		Resultado Esperado	Resultados Obtenido	% del Estándar Evaluado
PLANEAR	Recursos	10%	4%	20%
	Gestión Integral de SG-SST	15%	6%	33.33%
HACER	Gestión de la Salud	20%	9%	25%
	Gestión de Peligros y Riesgos	30%	15%	48.33%
	Gestión de Amenaza	10%	15%	50%
VERIFICAR	Verificación del SG-SST	5%	1,25%	25%
ACTUAR	Mejoramiento	10%	0%	0%
TOTAL DE %, CUMPLIMIENTO DE ESTANDARES		100%	32,25%	32,25%
			TOTAL	38,75%

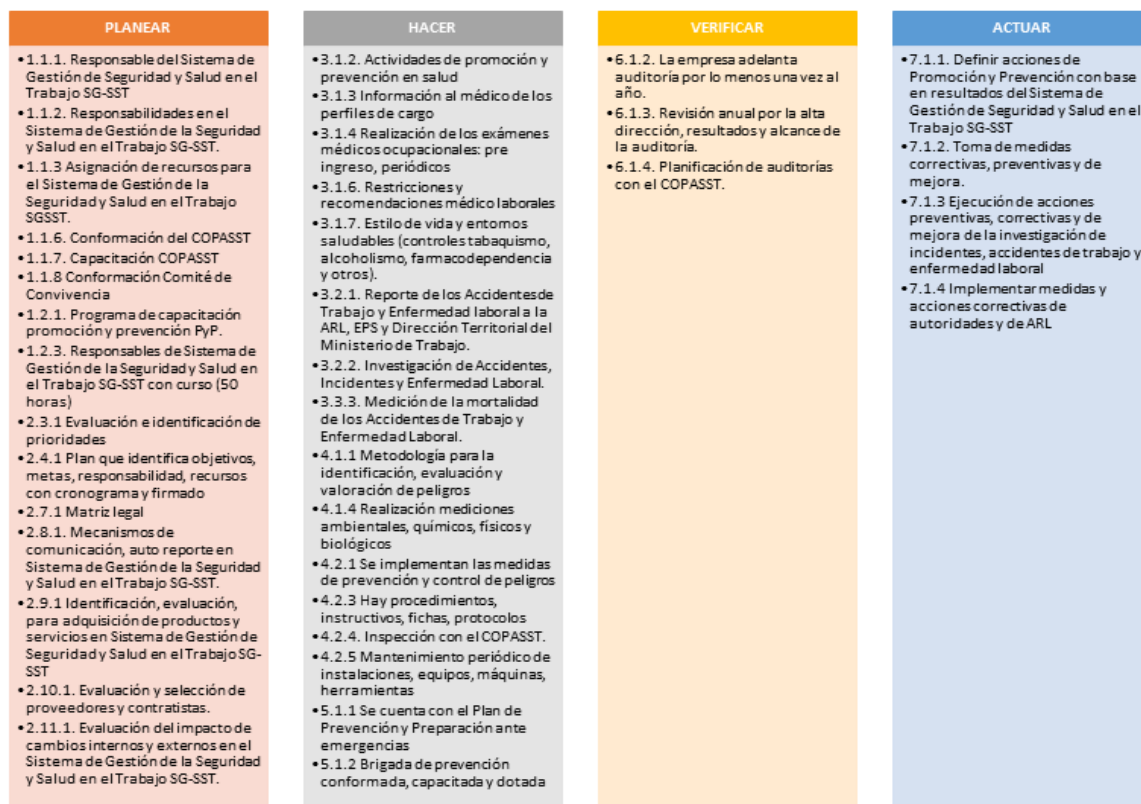
Fuente: elaboración propia

Ilustración 9. Resultado por estándar ciclos Planear Hacer verificar actuar (PHVA)



Fuente: elaboración propia

Ilustración 10. Ciclo Deming



Objetivo específico 2: Establecer un plan de trabajo anual en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S.

Se realizó un plan anual de trabajo para establecer un cronograma con todos los requisitos legales, mediante el planear, hacer, verificar y actuar, estableciendo objetivos, metas y actividades para cumplir con los objetivos propuestos para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo (Anexo 2).

Objetivo específico 3: Elaborar un manual para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S.

Debido a los pocos documentos que el taller Servicali Automotriz S.A.S presenta se implementó un manual para el sector del taller mecánico, de manera de guía para

la continuidad y seguimiento de la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo (Anexo 3).

10. CONCLUSIONES

1. Se proporciona un método para evaluar y mejorar los resultados en la prevención de los incidentes y accidentes en el lugar de trabajo por medio de la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, es por esto que durante el desarrollo de este trabajo, se evidencio que al realiza la evaluación inicial de la empresa, debido al 32% del cumplimiento, en donde presenta una valoración crítica y por lo que la empresa necesita un plan de mejoramiento inmediato y continuar con los pasos para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S.
2. Así mismo, se realizó un plan anual de trabajo para establecer un cronograma con todos los requisitos legales, mediante el planear, hacer, verificar y actuar, estableciendo objetivos, metas y actividades para cumplir con los objetivos propuestos para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud del trabajo y finalmente, se implementó un manual para el sector del taller mecánico, de manera de guía para la continuidad y seguimiento de la implementación del sistema de seguridad y salud en el trabajo.
3. Finalmente, este trabajo le genera a la empresa mejora continua, con el diseño de un manual para el diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), en el taller Servicali Automotriz S.A.S. que incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de seguridad y salud ocupacional. Lo cual dará un incremento de productividad, en la cual permitió a la empresa encontrar y solucionar problemas que perjudican la eficiencia y la eficacia de los procesos y del personal. Por lo mencionado anteriormente, se puede afirmar que cualquier empresa que implemente el SG-SST mejora su competitividad, su productividad y reduce costos, debido a que se evita sanciones por el incumplimiento de los requisitos estipulados por la ley.

10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda actualizar los documentos establecidos por la ley para dar al cumplimiento de los requisitos para los estándares mínimos y poder realizar una buena implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Se recomienda que la empresa cuente con el líder del SGSST que cumpla con el perfil de lo definido por la legislación, sea la idónea y tenga su respectiva licencia actualizada..
- Se recomienda continuar con el plan de trabajo anual para como el instrumento para la planeación y el seguimiento de las metas y actividades a realizar y lograr así un plan de acción oportuno para la empresa.
- Tener en cuenta los resultados que se obtuvieron en la evaluación inicial con respecto a la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), para priorizar la documentación faltante, supervisado por el profesional de seguridad y salud en el trabajo.
- La empresa deberá reforzar el recurso humano competente para liderar la implementación del SG-SST según el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 del 2017.
- Tener en cuenta el manual que se implementó como guía para el cumplimiento de los estándares mínimos dictados por la norma.
- Se recomienda realizar una matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, para conocer a qué peligros o riesgos se encuentran expuestos los trabajadores.
- Se recomienda socializar a los trabajadores la política y los objetivos de la empresa.
- Socializar al equipo de trabajo los cambios que se pueden presentar durante el transcurso de la evaluación e implementación del SGSST.
- Se recomienda conformar el copasst y realizar capacitaciones para el comité que les permita estar bien informados y documentados.

- Diseñar y ejecutar los Sistemas de Vigilancia Epidemiológica (SVE) los encargados del SGSST, entre ellos el SVE para Riesgo Biomecánico teniendo en cuenta los siguientes parámetros:
 - Implementar las estrategias generadas en el plan de Acción del SVE para Riesgo Biomecánico.
 - Actualización de la base de datos de la población trabajadora y Diagnóstico del SVE para Riesgo Biomecánico, por lo menos una vez al año con el fin De hacer Plan de Mejora Continua.
 - Generar diagnóstico acerca de la sintomatología y estado de Salud a nivel Osteomuscular de los trabajadores, por medio de encuestas de Sintomatología Sentida a nivel Osteomuscular, Exámenes de Ingreso y/o Periódicos con énfasis Osteomuscular y análisis de Ausentismo Laboral con énfasis en Enfermedades o Lesiones Osteomusculares.
 - Diseñar plan de acción de acuerdo a los resultados arrojados con el fin de disminuir y/o prevenir los Desórdenes Músculo esqueléticos (DME).
 - Realizar exámenes ocupacionales a todos los empleados.
 - Llevar el registro y control de los indicadores que permita el manejo de las estadísticas de accidentalidad y ausentismo con el fin de controlar los Accidentes de Trabajo y Enfermedad laboral.
- Se recomienda realizar al menos una auditoría al año, para dar un seguimiento al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del trabajo.

Bibliografía

1. Ministerio de Trabajo. Resolución 0312 de 2019 Actualizada [Internet]. 2019 [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/>
2. Ministerio de Trabajo. Resolución 1111 de 2017 - (Derogada) [Internet]. 2017 [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en: <https://safetya.co/normatividad/resolucion-1111-de-2017/>
3. ICONTEC. GTC 45, la guía para la identificación de peligros y valoración de riesgos [Internet]. 2011 [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en: <https://safetya.co/gtc-45-guia-identificacion-peligros/>
4. Ministerio de Trabajo. Decreto 1072 de 2015 [Internet]. 2015. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
5. Ministerio del trabajo. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
6. OTI. Dos millones de muertes por accidentes laborales cada año [Internet]. 2002 [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en: http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_071435/lang-es/index.htm
7. Niveló S, Fabricio J. Diseño del plan para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para el MTOP Dirección Provincial del Azuay, con énfasis en el taller de mantenimiento. 2013 [citado 19 de junio de 2021]; Disponible en: <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/5052>
8. Vega-Monsalve NDC. Nivel de implementación del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo en empresas de Colombia del territorio Antioqueño. Cad Saúde Pública. 13 de julio de 2017;33:e00062516.
9. Jaramillo VA, Gómez IC. Salud Laboral Investigaciones realizadas en Colombia. Pensam Psicológico [Internet]. 2008 [citado 19 de junio de 2021];4(10). Disponible en: <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/view/701>
10. Aristizábal C, Conde Rojas, JD, Jiménez Arce, AF. Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en el Taller de Mantenimiento Automotriz A.C.A ubicado en la ciudad de Cali. 2019.
11. Munar Guerrero LC, Quiroga Porras JP, Peña Mayorga MF. Análisis estratégico del sector automotriz en Colombia. ReponameRepositorio Inst

- EdocUR [Internet]. 2012 [citado 19 de junio de 2021]; Disponible en:
<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2405230>
12. Acosta Oviedo KC. La Pirámide de Maslow [Internet]. 2012 [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.eoi.es/blogs/katherinecarolinaacosta/2012/05/24/la-piramide-de-maslow/>
 13. Plan Trabajo Anual en Seguridad y Salud 2019.pdf [Internet]. [citado 19 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.mincultura.gov.co/ministerio/recursos-humanos/Documents/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20del%20Talento%20Humano/Plan%20Trabajo%20Anual%20en%20Seguridad%20y%20Salud%202019.pdf>
 14. Cleary BA. Supporting empowerment with Deming's PDSA cycle. Empower Organ. junio de 1995;3(2):34-9.
 15. Protocolo 666 de 2020 [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://coronaviruscolombia.gov.co/Covid19/decretos/protocolo-666-de-2020.html>
 16. Resolución 0312 de 2019 ▷ Actualizada ▷ SafetYA® [Internet]. SafetYA®. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/>
 17. El decreto 052 de 2017 modifica un artículo del decreto 1072 de 2015 [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.isotools.com.co/decreto-052-2017-modifica-articulo-del-decreto-1072-2015/>
 18. Decreto 1990 de 2016 - EVA - Función Pública [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=78396>
 19. Decreto 1477 de 2014 - EVA - Función Pública [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849>
 20. SAS R. Decreto 723 de 2013 Ministerio de Salud y Protección Social - Colombia [Internet]. www.redjurista.com. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
https://www.redjurista.com/Documents/decreto_723_de_2013_ministerio_de_salud_y_proteccion_social.aspx
 21. ARL SURA - Riesgos Laborales - ARL - Resolución No 1401 de 2007 [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://arlsura.com/index.php/resoluciones/854-resolucion-no-1401-de-2007>

22. ARL SURA - Riesgos Laborales - ARL - Resolución 2346 de 2007 [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.arlsura.com/index.php/163-boletin-distribuidores-prevencion/articulos-boletin-distribuidores-prevencion/968-resolucion-2346-de-2007>
23. Ley-1010-2006 | Secretaría Jurídica Distrital [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://www.secretariajuridica.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/ley-1010-2006>
24. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [DECRETO_1295_1994] [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.htm
|
25. Leyes desde 1992 - Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_0100_1993] [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0100_1993.html
26. ARL SURA - Riesgos Laborales - ARL - Resolución 2400 de 1979 [Internet]. [citado 21 de junio de 2021]. Disponible en:
<https://arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/206-resoluciones/2389-resolucion-2400-de-1979>