

**DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO EN LA EMPRESA NCYS S.A.S**



**LAURA NATALY BELALCAZAR OREJUELA  
2175699**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y SISTEMAS  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2021**

**DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO EN LA EMPRESA NCYS S.A.S**



**LAURA NATALY BELALCAZAR OREJUELA**

**Pasantía institucional para optar al título de  
Ingeniero Industrial**

**Director  
GIOVANNY DE JESÚS ARIAS  
Ingeniero industrial**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES Y SISTEMAS  
PROGRAMA INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SANTIAGO DE CALI  
2021**

**Nota de aceptación:**

**Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Universidad Autónoma de Occidente para optar al título de Ingeniero Industrial**

**RICARDO MONTERO MARTINEZ**

---

**Jurado**

**Santiago de Cali, 14 de abril de 2021**

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer principalmente a Dios porque a pesar de que estamos en difíciles tiempos me dio vida y salud para lograr mis metas, quiero agradecer también a mi madre que ha sido un pilar fundamental en mi vida, a mi papa por el apoyo y la fe que siempre me ha tenido, a mi novio por ser mi talón de Aquiles y por supuesto a mi director de trabajo de grado que fue muy atento con mi trabajo y a la empresa NCY S.A.S por su confianza.

Muchísimas gracias!

## CONTENIDO

	pág.
<b>RESUMEN</b>	<b>11</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>17</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>18</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>19</b>
<b>3.1 OBJETIVO GENERAL</b>	<b>19</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>19</b>
<b>4. ANTECEDENTES</b>	<b>20</b>
<b>5. MARCO TEÓRICO</b>	<b>26</b>
<b>5.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>26</b>
<b>5.1.1 Política</b>	<b>28</b>
<b>5.1.2 Organización</b>	<b>29</b>
<b>5.1.3 Planificación y aplicación</b>	<b>29</b>
<b>5.1.4 Evaluación</b>	<b>30</b>
<b>5.1.5 Acción en pro de mejoras</b>	<b>30</b>
<b>5.1.6 Mejora continua</b>	<b>31</b>
<b>5.2 CICLO PHVA:</b>	<b>31</b>
<b>5.3 ESTÁNDARES MÍNIMOS</b>	<b>32</b>

<b>5.4 MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>32</b>
<b>6. MARCO LEGAL</b>	<b>39</b>
<b>7. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA</b>	<b>43</b>
<b>7.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA</b>	<b>43</b>
<b>7.2 MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA:</b>	<b>43</b>
<b>7.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA:</b>	<b>43</b>
<b>7.4 DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR ÁREA:</b>	<b>44</b>
<b>7.4.1 Horarios de trabajo:</b>	<b>44</b>
<b>8. DESARROLLO DEL TRABAJO</b>	<b>45</b>
<b>8.1 DIAGNÓSTICO INICIAL</b>	<b>45</b>
<b>8.2 OBJETIVOS DECRETO 1072 DE 2015</b>	<b>51</b>
<b>8.3 PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	<b>51</b>
<b>8.3.1 Metas del plan de trabajo:</b>	<b>51</b>
<b>8.3.2 Responsables:</b>	<b>55</b>
<b>8.3.3 Responsabilidades de seguridad, salud en el trabajo:</b>	<b>55</b>
<b>8.3.4 Recursos:</b>	<b>56</b>
<b>8.3.5 Recursos técnicos:</b>	<b>56</b>
<b>8.3.6 Recursos humanos:</b>	<b>56</b>
<b>8.3.7 Cronograma:</b>	<b>56</b>
<b>8.3.8 Política de seguridad y salud en el trabajo</b>	<b>57</b>
<b>8.3.9 Política contra el consumo de alcohol, drogas y tabaco</b>	<b>57</b>
<b>8.4 CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO</b>	<b>59</b>

<b>8.5 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS</b>	<b>60</b>
<b>8.5.1 Medidas de intervención</b>	<b>61</b>
<b>8.6 INDICADORES DE GESTION PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA NCYS S.A.S</b>	<b>65</b>
<b>9. REEVALUACION DEL ESTADO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS</b>	<b>69</b>
<b>10. CONCLUSIONES</b>	<b>72</b>
<b>11. RECOMENDACIONES</b>	<b>73</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>74</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>79</b>

## LISTA DE CUADROS

	pág.
<b>Cuadro 1. Distribución de trabajadores por área.</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 2. Horarios de trabajo.</b>	<b>44</b>
<b>Cuadro 3. Valoración de criterios para el instrumento diagnóstico.</b>	<b>50</b>
<b>Cuadro 4. Factores de riesgo.</b>	<b>59</b>
<b>Cuadro 5. Costo de las medidas de intervención por trabajador</b>	<b>64</b>
<b>Cuadro 6. Indicadores de gestión</b>	<b>66</b>



## LISTA DE FIGURAS

	pág.
<b>Figura 1. Directrices OIT para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo</b>	<b>27</b>
<b>Figura 2. Principales elementos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo</b>	<b>28</b>
<b>Figura 3. Estructura organizacional de la empresa.</b>	<b>43</b>
<b>Figura 4. Gráfico por ciclo</b>	<b>47</b>
<b>Figura 5. Gráfico por estándar</b>	<b>48</b>
<b>Figura 6. Gráfico por ciclo reevaluado</b>	<b>69</b>
<b>Figura 7. Gráfico por estándar reevaluado</b>	<b>70</b>

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
<b>Anexo A. Evaluación estándares mínimos (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>
<b>Anexo B. Plan de trabajo (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>
<b>Anexo C. Cronograma (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>
<b>Anexo D. Política contra el consumo de alcohol y tabaco (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>
<b>Anexo E. Política de seguridad y salud en el trabajo (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>
<b>Anexo F. Matriz de identificación de peligros e identificación de riesgos (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>
<b>Anexo G. Reevaluación estándares mínimos (ver archivo adjunto)</b>	<b>79</b>

## RESUMEN

El presente trabajo de grado parte del objetivo principal del mismo “Desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normativa vigente en Colombia, orientado a la reducción y al control de los accidentes laborales en la empresa NCYS S.A.S. Para lograr este objetivo se dispuso de la normativa de seguridad y salud en el trabajo SGSST señalados en el decreto 1072 de 2015 y resolución 0312 de 2019.

El proyecto inicio con la realización de un diagnóstico inicial para determinar cómo estaba la empresa en el aspecto de seguridad y salud en el trabajo donde se evidencio que la empresa no contaba con el sistema ni con un desarrollo debido para la implementación de la misma.

Se propusieron políticas y objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en las cuales se usaron para realizar un plan de trabajo y por consiguiente se aprobó por la gerente y a su vez se hicieron públicos a los empleados, para el cumplimiento de los objetivos propuestos. Seguidamente se realizó la identificación de peligros para valorarlos a través de una matriz de riesgos tomando como referencia la guía GTC 45 y se propusieron unas medidas de prevención acorde a las actividades realizadas por la empresa.

Finalmente después del diagnóstico, las políticas, los objetivos, el plan de trabajo y la valoración de riesgos, se desarrollaron indicadores de gestión para el seguimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

**Palabras clave:** Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, SGSST, matriz de riesgos, accidentes laborales, indicadores.

## ABSTRACT

This degree work is based on the main objective of the same "To develop the occupational health and safety management system in accordance with current regulations in Colombia, aimed at reducing and controlling occupational accidents in the company NCYS S.A.S. To achieve this objective, the SGSST occupational health and safety regulations indicated in Decree 1072 of 2015 and Resolution 0312 of 2019 were available.

The project began with an initial diagnosis to determine how the company was in terms of safety and health at work, where it was evident that the company did not have the system or a proper development for its implementation.

Policies and objectives of the occupational health and safety management system were proposed in which they were used to carry out a work plan and consequently it was approved by the manager and in turn made public to the employees, for compliance with the proposed objectives. Next, the identification of hazards was carried out to assess them through a risk matrix, taking as a reference the GTC 45 guide, and prevention measures were proposed according to the activities carried out by the company.

Finally, after the diagnosis, policies, objectives, work plan and risk assessment, management indicators were developed to monitor the company's occupational health and safety management system.

**Keywords:** Occupational health and safety management system, SGSST, risk matrix, occupational accidents, indicators.

## GLOSARIO

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

**ACCIÓN DE MEJORA:** acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, 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 CORRECTIVA:** acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**ACCIÓN PREVENTIVA:** acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

**AMENAZA:** peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales.

**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.

**EFFECTIVIDAD:** 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 espera o se desea tras la realización de una acción.

**EFICIENCIA:** relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

**EMERGENCIA:** es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa.

**ENFERMEDAD LABORAL:** la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar.

**INDICADORES DE ESTRUCTURA:** medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.

**INDICADORES DE PROCESO:** medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.

**INDICADORES DE RESULTADO:** medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

**PELIGRO:** fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones.

**POLÍTICA:** 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

**RENDICIÓN DE CUENTAS:** mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño.

**REVISIÓN PROACTIVA:** es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST.

**REVISIÓN REACTIVA:** acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad

**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.

## INTRODUCCIÓN

Las personas han sido parte fundamental del crecimiento y sostenibilidad de las compañías sin embargo solo en los últimos años se convirtió y llamo capital humano debido a que se reconoció el verdadero valor que estos representaban y el valioso trabajo que estos aportaban a la compañía a la cual prestaban sus servicios. Gracias a los conocimientos y colaboraciones que aportan estos, muchísimas empresas reconocen y dan crédito de su éxito he incluso muchas de estas se vuelven reconocidas a nivel nacional e internacional <sup>1</sup>. Es por esto que las compañías mantienen puesta la atención en su capital máspreciado y desarrollan programas que garanticen la vida y el bienestar físico y mental, todo con el fin de reconocerles el valor tan fundamental que estos son para la compañía, además de que tratan de mantenerlos en óptimas condiciones para que a su vez estos desarrollen a cabalidad las responsabilidades y actividades acordes a sus funciones; además de que los gobiernos también respaldan a los empleados por medido de políticas y resoluciones que garanticen la vida de estos dentro de la compañía a la cual prestan servicios y estos a su vez por ser resoluciones se vuelven de obligatorio cumplimiento.

En la legislación colombiana se han desarrollado normas que han entrado en vigencia desde el año 1979 las cuales han tratado de salvaguardar y garantizar la vida y salud de los trabajadores en todo el territorio nacional , normas que a través del tiempo se han derogado por otras alineando cada vez más a las empresas con los riesgos a los que podrían estar expuestos los trabajadores.

Por lo anterior la empresa NCYS S.A.S quiere comprometerse con la ley y salvaguardar la integridad y salud de sus colaboradores, a través del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST integrándose con este para la prevención y mitigación de accidentes y enfermedades laborales manteniendo un índice de laboriosidad estable y sin impedimentos para continuar los proyectos que se presenten a futuro.

El presente trabajo consistió en el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, a partir de la adopción principal del decreto 1072 de 2015 y resolución 1111 de 2017 en la empresa NCYS SAS a partir de un proceso dividido en etapas y acogidos por la normativa vigente, iniciando por un diagnóstico general en

---

<sup>1</sup> CONEXIONESAN. La importancia del capital humano para el éxito de los negocios [en línea] (22 de mayo de 2015). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet:<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/05/importancia-capital-humano-para-exito-negocios/>

lo que se comprenda como sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) encontrando la empresa en estado crítico permitiendo de esta manera trazar objetivos de seguridad y salud en el trabajo y realizar una propuesta de un plan de trabajo, después de eso se procedió a la identificación y valoración de peligros y riesgos que estaban expuestos los empleados y a su debida medida preventiva. Finalmente se desarrollaron y propusieron indicadores de gestión para que la empresa puede administrar, controlar y verificar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.



## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El comercio en el valle del Cauca es uno de los sectores que ha crecido económicamente en los últimos años, proyectándose como uno de los sectores en los cuales se puede hacer un apalancamiento en pro de un crecimiento regional.<sup>2</sup>

Al ser un sector con actividades heterogéneas, este necesita de personal que abarque diferentes actividades demandadas por las compañías. Por consiguiente, el talento humano es uno de los factores que más se deben cuidar en las empresas, pues es el capital más importante ya que este suministra información valiosa para la compañía, y acopla sus capacidades y destrezas encaminadas a las necesidades y objetivos de las mismas, es por esto que otorgar un lugar seguro y adecuado para desarrollar sus actividades no es un plus si no una forma de mantenerse en sinergia entre empleados y empleadores.

NCYS S.A.S es una empresa que se dedica a la venta, montaje, reparación, y mantenimientos de aires acondicionados en el área industrial y doméstica y que actualmente no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, poniendo en riesgo la integridad física de sus empleados, aumentando los accidentes de trabajo y disminuyendo la productividad de la empresa, de igual manera esta se encuentra incumpliendo con los decretos que avalan la seguridad y salud en el trabajo de todos los empleados en Colombia, acarreado con posibles multas y sanciones, y de la misma manera limitándose en cuanto a subcontrataciones con otras grandes empresas por no contar con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En Colombia entro en vigencia el decreto 1072 de 2015 y el decreto 0312 de 2019 que regulan todo el marco legal de la seguridad y salud en el trabajo en Colombia expedida por el ministerio de trabajo y que son de obligatorio cumplimiento, con lo anterior se ve la necesidad de realizar la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo que garantice el bienestar de los empleados y que controlen los riesgos a los que están expuestos los trabajadores en sus jornadas laborales en la empresa NCYS S.A.S.

---

<sup>2</sup> EL PAÍS. Los sectores que sostienen el crecimiento en el valle del cauca. [en línea] (15 de mayo de 2018). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet:<https://www.elpais.com.co/economia/los-sectores-que-sostienen-el-crecimiento-del-valle-del-cauca-1.html>

## 2. JUSTIFICACIÓN

Son muchos los factores en los cuales la empresa NCYS S.A.S se encuentra afectada de manera directa y que impiden el desarrollo y el crecimiento en el tiempo de la compañía, entre los factores más afectados se encuentran los factores económicos, técnicos y sociales, cada uno de estos se integran para conformar un tumulto de factores negativos que impiden un adecuado proceso en el desarrollo de la compañía y por ende un declive en el crecimiento de la misma.

En cuanto al factor económico de la compañía esta se reduce, bajando la productividad y por ende los ingresos generados por las actividades que realizan en sus diferentes trabajos ya que se encuentra delimitada en empresas que podrían contratar sus servicios y le genere mayores ingresos; en cuanto a los factores sociales y técnicos se encuentra la mala interacción de los empleados con el entorno que los rodea al existir una amenaza latente de un posible accidente laboral, convirtiéndose en un impedimento para realizar bien una labor limitando el uso de herramientas u equipos que aseguren el buen procedimiento de sus actividades.

Por consiguiente, la aplicación de un sistema de seguridad y salud en el trabajo contribuye en el bienestar y seguridad del trabajador<sup>3</sup>, así como a los intereses legales de las compañías, y la contribución a una relación positiva de los factores que se están afectando actualmente.

Así mismo con la elaboración del sistema se pretende cumplir con el Decreto 1443 de 2014, que estipula las obligaciones legales que tiene los empleadores hacia sus empleados y los compromisos que tienen hacia ellos con respecto a seguridad y salud en el trabajo, la resolución 0312 del 2019 que debe cumplir la empresa como los estándares mínimos en relación al número de los empleados en la empresa, y por último el decreto 1072 de 2015, actualizada el 15 de abril de 2016, en las cuales se manifiestan las sanciones de tipo legal por categoría y tamaño de empresa.

De esta manera la empresa NCYS S.A.S podrá beneficiarse del sistema de gestión acoplada a la normativa, y trayendo consigo ventajas competitivas en el sector.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> ISO 45001. La importancia del bienestar de los trabajadores en una organización [en línea] (1 de mayo de 2019). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <https://www.nueva-iso-45001.com/2019/05/la-importancia-del-bienestar-de-los-trabajadores-en-una-organizacion/>

<sup>4</sup> PENSEMOs. Beneficios del sistema de seguridad y salud en el trabajo (SGSST). [en línea] (7 de noviembre de 2019). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la normativa vigente en Colombia, orientado a la reducción y al control de los accidentes laborales en la empresa NCYS S.A.S

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar mediante un diagnóstico los estándares mínimos que la empresa actualmente cumple de acuerdo con los requisitos de ley.
- Determinar los peligros para priorizarlos a través de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos para el desarrollo de la respectiva intervención
- Establecer los indicadores de gestión que permitan evaluar el desarrollo y mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa NCYS S.A.S

#### 4. ANTECEDENTES

Dentro del marco laboral mundial es trascendental tener en cuenta que todo parte del ente más importante a nivel global perteneciente a la Organización de las Naciones Unidas: la Organización Internacional del Trabajo; esta fue creada en 1919 como parte del Tratado de Paz de Versalles finalizando con la Primera Guerra Mundial, dentro de sus funciones la organización pretende reunir los gobiernos, empleadores y trabajadores de 187 Estados miembros con el fin de promover los derechos laborales, mejorar la protección social y de esta forma garantizar oportunidades de trabajo decente. Esta organización en el año 2019<sup>5</sup> ha estimado recientemente que al año mueren 2,78 millones de trabajadores por accidentes y enfermedades laborales y 374 millones de trabajadores llegan a presentar accidentes de trabajo no mortales que se traducen en más de 4 días de ausencia laboral, además ha calculado que debido a esta ausencia relacionada con una mala práctica de seguridad y salud en el trabajo genera un costo y carga económica enorme estimándose que los días de trabajo perdidos representan un 3,94 por ciento del Producto Interno Bruto Global cada año, llegando en algunos países hasta el 6 por ciento o más.

El autor brasileiro Idalberto Chiavenato especialista en el ámbito de la administración de los recursos humanos, toma en cuenta las condiciones y el medio ambiente de trabajo; según Chiavenato Idalberto en el año 2007<sup>6</sup> la salud y seguridad en el trabajo representan una base para conservar una fuerza laboral, dentro de esta misma se relaciona intrínsecamente la higiene laboral la cual tiene en cuenta la protección de la integridad física y mental del trabajador previniendo los riesgos propios de las tareas y el puesto de trabajo, de esta forma garantiza que hayan condiciones de ambiente que mantengan el nivel de salud de los trabajadores.

En este sentido en el contexto latinoamericano se identificaron diferentes investigaciones que contextualizan la seguridad y salud en el trabajo:

---

<sup>5</sup> ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO. Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Aprovechar 100 Años De Experiencia. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2019. [en línea] [consultado 3 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

<sup>6</sup> CHIAVENATO Idalberto. Administración de recursos humanos El capital humano de las organizaciones. Octava edición. Brasil. 2007. [en línea] [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Una investigación realizada en Cuba<sup>7</sup> 2016, llevo a cabo un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano, según sus autores los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo implementados en las empresas no cumplen el objetivo primordial de disminuir la frecuencia de accidentes y enfermedades laborales lo cual demuestra la insuficiencia en la implementación del SGSST; como objetivo pretendían establecer los presupuestos jurídicos de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, esto a partir del diagnóstico de las empresas del municipio Bayamo; concluyeron que a pesar de contar con la implementación de manera positiva de manuales y planes de prevención de riesgos, presentan una participación y control por parte de la organización sindical deficiente por ende no se aprecia una sistematicidad de los principios de seguridad y salud en el trabajo reconocidos por la OIT, quebrantando la seguridad jurídica de estas empresas.

En México en 2014 se llevó a cabo un proyecto de investigación<sup>8</sup> sobre seguridad y salud en el trabajo en una empresa de producción de fertilizantes, sobre la cual cabe resaltar su objetivo principal de identificar los factores que determinan la gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa; seleccionando como estudio de caso una empresa del municipio de Cajeme, Sonora; los resultados encontrados demostraron que presentaban ausencia de una política de seguridad empresarial y de un profesional que coordinase la seguridad, determinándose que estos son factores que limitan la gestión de la seguridad y salud en el trabajo SST.

Para el 2017 en México Anaya-Velasco<sup>9</sup> presentó un documento de investigación en el cual plantea el Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones, este es un modelo de gestión integral que pretende la sustentabilidad de las organizaciones desde la perspectiva de la salud y la seguridad en el trabajo considerando el cuidado del medio ambiente laboral y social, aprovechando la interacción del análisis, decisión y acción de cada

---

<sup>7</sup>CESPEDES, Gustavo. MARTÍNEZ Jorge. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. En revista latinoamericana de derecho social. [en línea] México. Enero-junio. 2016, nro. 22.[consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-46702016000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702016000100001)

<sup>8</sup> PATIÑO DE GYVES Mariana. La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su Impacto en el Clima de Seguridad de los Trabajadores de una Empresa Productora de Fertilizantes en Cajeme, Sonora. [en línea] Tesis para optar por el título de maestra en administración integral del ambiente. México. El colegio de la frontera norte.2014 [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/Tesis-Pati%C3%B1o-De-Gyves.pdf>

<sup>9</sup> ANAYA VELASCO Ana. Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). Ciencia y trabajo. [en línea] Santiago de Chile. Agosto 2017, vol.59, nro. 59. [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492017000200095](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000200095)

trabajador; este modelo es desarrollado a través de un proceso de mejora continua sobre tres ejes de acción: individual, lugar de trabajo y organizacional. Lo diferente del modelo está en que toma la salud y seguridad en el trabajo como perspectiva centrada en el cual las personas como primeras beneficiarias participan de la cultura laboral, además ubica en el lugar de trabajo inmediato el origen de los riesgos potenciales y promueve la medición de los avances en todas las áreas para verificar la sinergia. La autora se basa en que al plantear hacer a las empresas sustentables con responsabilidad social, existen desafíos que hacen que sea necesario desarrollar procesos de mejora basados en una gestión integral con impactos medibles en los resultados de calidad, productividad, salud y seguridad en el trabajo, el cuidado del medio ambiente y la cultura de protección civil; dentro de su investigación no identificó modelos similares en el contexto latinoamericano, sin embargo si hayo argumentos para contar con uno.

Para realizar un análisis holístico del estado actual de la empresa NCYS S.A.S, se realizó una búsqueda de literatura en el marco nacional relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, algunas de estas investigaciones proporcionadas por el repositorio de la Universidad Autónoma de Occidente, con el fin de reconocer la importancia y pertinencia del proyecto.

Consecuente a ello, en el trabajo investigativo realizado por Robayo en el 2017<sup>10</sup> el cual consistió en elaborar la documentación requerida del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo al decreto 1072 en una empresa de calzado en la ciudad de San José de Cúcuta, Norte de Santander, necesidad identificada por una evaluación inicial, se definió la pertinencia de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo; a partir del desarrollo del proyecto se permitió e implementó en la empresa tener registros de los incidentes y accidentes ocurridos dentro de la empresa, poseer control sobre los riesgos a los que los empleados se exponen y el mantenimiento de los lugares de trabajo, de esta forma se evitaron sanciones por parte del estado.

En el trabajo investigativo realizado por Rivera Bautista<sup>11</sup> en el año 2018, resalta la necesidad de desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo,

---

<sup>10</sup> ROBAYO RICO, Carlos Andrés. Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Teorema Shoes en la Ciudad San José De Cúcuta – Norte de Santander [en línea] Proyecto Final Presentado Como Requisito para Optar al Título de Ingeniero Industrial. San José De Cúcuta. Universidad Libre Seccional Cúcuta, Facultad De Ingeniería Universidad Libre. 2017. [en línea] [consultado el 16 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9739>

<sup>11</sup> RIVERA BAUTISTA, Lina Valeria. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa EXPERT TIC S.A. [en línea] Pasantía institucional para optar por el título de ingeniero industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería.

no solo porque este es de carácter obligatorio sino porque también ocurre un ausentismo laboral que afecta directamente la productividad de la empresa en estudio, después del desarrollo del mismo, el autor concluye que se llevaban a cabo malos procedimientos laborales y que a pesar de la ausencia de accidentes mayores, se logró controlar los riesgos existentes de la empresa EXPERT TIC SAS.

Durante el 2018 en la investigación realizada por Amu Benavides<sup>12</sup> se plantea la necesidad de desarrollar un enfoque ordenado en la administración de los riesgos en la empresa Taype Ltda. ya que esta se presenta como una oportunidad de mejora de las condiciones de trabajo, además de dar cumplimiento a los requisitos legales en Colombia. Dentro de sus resultados el autor identificó que los trabajadores se encontraban expuestos a riesgos físicos, biológicos, de carga física y psicosocial, por tanto procedió a aplicar un sistema de seguridad y salud en el trabajo (SGSST) para finalmente contribuir en el bienestar de los trabajadores y aumentar la productividad de la empresa al evitar riesgos laborales.

En este mismo año Valencia Ambuila<sup>13</sup> en su trabajo de investigación, realiza el desarrollo de una matriz de riesgo que evidencio los posibles riesgos a los que estaban expuestos los trabajadores, con el fin de prevenir futuros accidentes en la empresa ENERGAS DE OCCIDENTE, con este estudio basado principalmente en el decreto 1072 de 2015 el autor concluye la importancia de la implementación del sistema de gestión en la empresa y pone en evidencia la carencia de conocimiento y el nivel de importancia de la salud de sus colaboradores.

Bolaños y colaboradores en el 2018<sup>14</sup> realizaron la evaluación del SGSST de una empresa de blindaje y seguridad con el objetivo de proponer acciones de mejora

---

Departamento de operaciones y sistemas 2018.108 p. [consultado el 16 de mayo de 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO. <http://hdl.handle.net/10614/10168>

<sup>12</sup> AMU BENAVIDES, Edward Andrés. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa TAYPEL LTDA [en línea] Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de ingeniero industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente Facultad de ingeniería. Programa de ingeniería industrial, 2018. [consultado el día 12 de abril de 2020] Disponible en <http://red.uao.edu.co/handle/10614/10512>

<sup>13</sup> VALENCIA AMBUILA, Yohan Orlando. Diseño del sistema de gestión y salud en el trabajo en los diferentes procesos productivos de ENERGAS DE OCCIDENTE basándose en el decreto 1072 e 2015.[en línea] Pasantía institucional para optar por el título de ingeniero industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2018.108 p. [en línea] [consultado el 16 de mayo de 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO. <http://hdl.handle.net/10614/9992>

<sup>14</sup> BOLAÑOS GUTIERREZ. Wendy Alejandra, LOMBANA AMORTEGUI Yuri Marcela, ROMERO HURTADO Gina Marcela, SUAREZ MERCHAN María Margarita. Evaluación y propuesta para la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa de blindaje y

sobre el mismo, estos basados en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017 realizado a través de una lista de chequeo documental, de una inspección de los procesos y condiciones de trabajo y de la elaboración de una matriz. Durante estos procesos se evidenciaron no conformidades; por tal razón se elaboró un plan de trabajo para el 2018, concluyendo que es fundamental obtener el compromiso gerencial para desarrollar el ciclo Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA) en estrategias que controlen los peligros y reduzcan accidentes laborales; adicionalmente al tener en cuenta el aspecto financiero se identificó que el impacto por incumplimiento de la normatividad legal podría ser enorme y afectar el flujo de caja, así como el no controlar los riesgos podría generar la pérdida total de la empresa.

En referencias más recientes Ramírez<sup>15</sup> con su trabajo de investigación aplicada con el fin de disminuir la incidencia y prevalencia de los accidentes de trabajo y la prevención de enfermedades laborales, se enfocó en desarrollar los elementos para la aplicación del Sistema De Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo en un laboratorio, buscando el mejoramiento de la calidad laboral y con ello la competitividad empresarial, de acuerdo a la normatividad vigente; en este proyecto por medio de un diagnostico se arrojó como resultado la carencia de dicho sistema, consiguiente se efectuó un análisis de los peligros y riesgos y como medida se realizó un plan de acción para la implementación del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo.

Por último la investigación aplicada y documental realizada por Torres Reina<sup>16</sup> diseñó el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa de Aliños de la Ciudad de Cali, dentro de lo que señala el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019, en la cual entre los resultados se evidenció el nivel de evaluación para la empresa en un grado “moderadamente aceptable” ya que la

---

seguridad [en línea] Ensayo presentado como requisito de grado de la Especialización Gerencia del Talento Humano. Universidad Sergio Arboleda. 2018. Disponible en: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/handle/11232/1093>

<sup>15</sup> RAMIREZ CALERO Diego Andrés. Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Normativa Vigente. [en línea] Proyecto de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2020. [consultado el 18 de octubre del 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO <https://red.uao.edu.co/handle/10614/12727>

<sup>16</sup> TORRES REINA Brayan. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en el Decreto 1072 de 2015 en una Empresa de Producción de Aliños de la Ciudad de Cali. [en línea] Proyecto de Grado para optar el Título Ingeniero Industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2020. [consultado el 18 de octubre de 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO <https://red.uao.edu.co/handle/10614/12541>



evaluación aplicada arrojó un porcentaje de cumplimiento del 80 por de los requisitos de la resolución 0312 del 2019.

Con las fuentes consultadas anteriormente se analiza los métodos con los cuales lograron el desarrollo de sus trabajos, además de esto resaltar la importancia que tiene el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para cualquier empresa, logrando no solo acatar la ley colombiana, sino también salvaguardando la vida e integridad de sus colaboradores, siendo estos el capital más importante que posee cualquier compañía, por esto su seguridad y vida deben ser priorizadas.

## 5. MARCO TEÓRICO

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene como finalidad primordial y mandato histórico promover oportunidades de trabajo de calidad en condiciones de seguridad para los individuos, además de la protección contra enfermedades o accidentes relacionados con el trabajo, entendiéndose esta como Seguridad y Salud en el Trabajo por tal razón la OIT, basada en las Normas Internacionales del Trabajo ha diseñado ciertas directrices de carácter voluntario sobre los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que reflejan los principios de la misma, aportando un instrumento único para el fomento de la culturas de seguridad sostenible en las empresas<sup>17</sup>.

Dichas recomendaciones emitidas por la OIT han sido tomadas en cuenta por el Gobierno Nacional y los Ministerios de Trabajo y Ministerio de Salud y Protección Social para establecer las diferentes leyes decretos y resoluciones que rigen el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en dependencia a las necesidades de cada organización de acuerdo al tamaño y tipo de actividades y procesos.

### 5.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es necesario resaltar que cada organización debe poseer su propio **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)** de aplicación sistemática que puede elaborarse a partir de un modelo, teniendo en cuenta las condiciones y la práctica nacional, existiendo coherencia entre las directrices de la OIT, y las normas nacionales.

La OIT plantea un esquema (Figura 1)<sup>18</sup> en el cual se presentan las formas de vinculación que existen para los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo indicando que las directrices internacionales pueden ser adoptadas directamente por las empresas conteniendo los elementos genéricos, o bien pueden ser acogidos por las normas nacionales y así cumplir con la obligatoriedad de las mismas, desde este marco pueden ser ajustadas las condiciones y

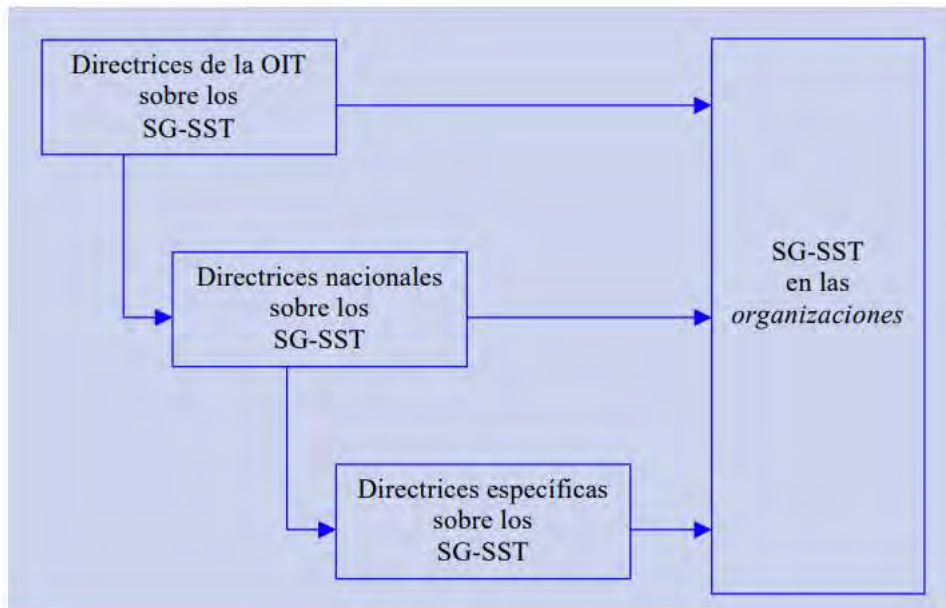
---

<sup>17</sup> Organización Internacional del Trabajo. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILOOSH 2001. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2002. [en línea] [consultado 12 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/-/publ/documents/publication/wcms\\_publ\\_9223116341\\_es.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/-/publ/documents/publication/wcms_publ_9223116341_es.pdf)

<sup>18</sup> Ibíd, p4.

necesidades específicas de la empresa, al tener en cuenta, tamaño, infraestructura, peligros y nivel de riesgos.

**Figura 1. Directrices OIT para los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo**



**Fuente:** Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001

La implementación de estas directrices dentro del SG-SST en las organizaciones protege a los trabajadores contra los peligros y ayuda a eliminar los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Es responsabilidad del empleador que se cumpla los requerimientos del SGSST conforme a las reglamentaciones nacionales, por tanto debe adoptar las medidas necesarias para crear un sistema que incluya los principales elementos de política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción (Figura 2)<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Ibíd, p7.

**Figura 2. Principales elementos del sistema de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo**



**Fuente:** Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OSH 2001

### 5.1.1 Política

En materia de seguridad y salud en el trabajo el empleador, debe crear una política, esta especifica los principios a los cuales la empresa se compromete incluyendo la protección de todos los miembros mediante la gestión de riesgos laborales; el cumplimiento de los normas nacionales y requisitos legales en relación al SGSST y su mejora continua. La política debe ser acorde al tamaño de la empresa y la naturaleza de las actividades, debe establecerse por escrito, con fecha y firma del representante de la organización con alcance a todos los miembros e interesados independiente de su forma de vinculación; por ultimo en su revisión anual si así lo requiere debe ser actualizada en concordancia con los cambios de la empresa<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Ibíd, p8.

### **5.1.2 Organización**

La empresa deberá garantizar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores y llevar un liderazgo de las actividades relacionadas con la misma, de esta manera deberán asignarse funciones al personal garante de la aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo como a) la responsabilidad y obligación de rendir cuentas b) asegurarse de que todos los miembros de la organización sean competentes en todos los aspectos relacionados a la seguridad y salud c) documentación del sistema de GSST que debe mantenerse actualizada y d) los procedimientos para recibir y responder a comunicaciones internas y externas relacionadas a la SST<sup>21</sup>.

### **5.1.3 Planificación y aplicación**

Inicialmente se deben evaluar el SGSST y las disposiciones de protección que la empresa haya suscrito a través de un examen inicial donde se identifique las normas legales vigentes relacionadas a la SST, de acuerdo a esto se debe realizar la identificación del peligro y la respectiva evaluación del riesgo que esté relacionado al medio ambiente de trabajo, de acuerdo a esto se determinan si los controles existentes son pertinentes en el momento de eliminar peligros, controlar riesgos, así al analizar la información relacionada con la vigilancia de la salud de los trabajador; dicho proceso puede llevarse a cabo por medio de una matriz de riesgos (teniendo en cuenta que debe existir un sistema con disposiciones necesarias para prevenir y responder en casos de emergencia y amenaza que puedan presentarse).

El análisis del resultado del examen y diagnóstico inicial debe quedar documentado y utilizarse como base para la toma de decisiones ya sea en la aplicación del nuevo sistema o las modificación del existente, resaltando que debe cumplir como mínimo con las disposiciones y requisitos legales nacionales; además este debe ser punto de referencia para evaluar la mejora continua del SGSST; en dicha toma de decisiones deben tenerse en cuenta cambios internos de la empresa como los procesos, métodos, estructura y adquisiciones, así como cambios externos concernientes a modificación de leyes para así acogerse a las medidas adecuadas<sup>22</sup>.

---

<sup>21</sup> *Ibíd*, p9.

<sup>22</sup> *Ibíd*, p12.

#### 5.1.4 Evaluación

El objetivo de la evaluación es la supervisión y medición de los resultados a través de indicadores de eficiencia que deben ser seleccionados de acuerdo al tamaño de y la actividad económica de la empresa. Dichos resultados deben ser aprovechados como medio para calcular la magnitud del cumplimiento de los objetivos del SGSST, específicamente el control de riesgos, además de incluirse la revisión proactiva y reactiva, adicionalmente la investigación sobre las causas de los incidentes, accidentes y enfermedades relacionados al trabajo y su efecto en la seguridad y la salud, proporcionan información sobre las deficiencias en el SG-SST<sup>23</sup>.

De acuerdo a la **Resolución 0312 del 2019**<sup>24</sup> respecto a los indicadores mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo las organizaciones deben tener en cuenta que para contabilizar el cálculo de los indicadores se deben evaluar todas las personas que laboren bajo cualquier modalidad de vinculación en los centros de trabajo de la empresa, además de que cada empresa establecerá de manera libre indicadores adicionales a los mínimos señalados en este caso nacional por el Ministerio del Trabajo.

#### 5.1.5 Acción en pro de mejoras

Con base en los resultados de la evaluación que miden la eficacia del SGSST y la supervisión realizada deben tomarse medidas preventivas y correctivas. Estas medidas deben ser planificadas, aplicadas y comprobar su eficacia por medio de su documentación donde se incluyen los cambios que se deben generar en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en conformidad con las normas pertinentes<sup>25</sup>.

---

<sup>23</sup> Ibíd, p16.

<sup>24</sup> Ministerio de trabajo. Resolución 0312 de 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)

<sup>25</sup> Organización Internacional del Trabajo. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILOOSH 2001. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2002. [en línea] [consultado 12 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/-/publ/documents/publication/wcms\\_publ\\_9223116341\\_es.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/-/publ/documents/publication/wcms_publ_9223116341_es.pdf)

### 5.1.6 Mejora continua

Por ultimo existe un proceso que debe adoptarse denominado **Mejora Continua**, en dicho proceso se generan disposiciones que tienen en cuenta los objetivos de seguridad y salud en el trabajo, la evaluación de los peligros y riesgos, la investigación de enfermedades y accidentes laborales, las recomendaciones de los trabajadores en pro de mejoras y los cambios en el marco legal nacional, entre otros. No olvidando que todos los procedimientos y resultados del SGSST deben ser comparados con otros con el objetivo de evaluar su efectividad<sup>26</sup>.

Hasta ahora se puede determinar que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe ser realizada por la empresa teniendo en cuenta no solo su empleador sino la contribución de sus trabajadores lo que garantiza la aplicación de las medidas seguras, la corrección del ambiente laboral, y el control eficaz de los peligros y riesgos en el trabajo; para que esto se lleve a cabo la empresa debe introducir la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud de los trabajadores por medio de la aplicación y mejora continua del sistema de gestión de seguridad que se base en los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

### 5.2 CICLO PHVA:

El nuevo Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), reglamentado por el **Decreto 1072 de 2015**<sup>27</sup>, como su nombre lo indica, es un sistema de gestión, por eso mismo debe concebirse como un ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Esto garantiza que se implemente como un procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo del SG-SST.

En términos generales, este procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo de SG-SST, incluye cuatro pasos o componentes:

---

<sup>26</sup> Ibíd, p20.

<sup>27</sup> Ministerio de trabajo. Decreto 1072 de 2015. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abr+il++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

- **Planificar:** se deben trazar los planes que permitan mejorar la salud y la seguridad de los trabajadores, definiendo qué se está haciendo de manera incorrecta, o qué se puede hacer de un mejor modo.
- **Hacer:** llevar a cabo las medidas que se han planificado
- **Verificar:** examinar las acciones y procedimientos para comprobar si se están consiguiendo los resultados esperados
- **Actuar:** implementar medidas de mejora para elevar la eficacia de todas las acciones en materia de seguridad y salud en el trabajo

### 5.3 ESTÁNDARES MÍNIMOS

Como se mencionó anteriormente es responsabilidad del empleador además de adoptar medidas como la política, organización, planificación y aplicación, evaluación y acción que se cumplan los requerimientos del SGSST conforme a las reglamentaciones nacionales, el **Decreto 1072 de 2015** en su artículo 2.2.4.6.37 sentencia que se deben establecer Estándares Mínimos que permitan verificar que se están cumpliendo los requisitos para la implementación del sistema. Conforme a las fases descritas en el artículo mencionado, la **Resolución 0312 del 2019**<sup>28</sup> presenta el Sistema de Estándares Mínimos.

### 5.4 MARCO CONCEPTUAL

Es primordial iniciar por la definición de **Seguridad y Salud en el Trabajo**, esta es una: disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Decreto 1443 de 2014, art. 3)

---

<sup>28</sup> Ministerio de trabajo. Resolución 0312 de 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [https://www.arsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)



De acuerdo a esta se plantea el **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)**<sup>29</sup> el cual “consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.”

La implementación de las directrices dentro del SG-SST protege a los trabajadores contra los peligros y ayuda a eliminar los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo:

Se define entonces como **Accidente de Trabajo**<sup>30</sup> “todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte” y **Enfermedad Laboral**<sup>31</sup> como “la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”

En materia de seguridad y salud en el trabajo el empleador, debe crear una **Política** que se define como “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” (Decreto 1443 de 2014)

Dentro del proceso de la implementación del SGSST una de las funciones declara que se deben **rendir cuentas**: mecanismo por medio del cual las personas e instituciones informan sobre su desempeño<sup>32</sup>.

---

<sup>29</sup> Ministerio de trabajo. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). [en línea] [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

<sup>30</sup> Ministerio de salud. Ley 1562 de de 2012. .[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

<sup>31</sup> *Ibíd.*

<sup>32</sup> Ministerio de trabajo. Decreto 1072 de 2015. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abr+il++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Para realizar un correcto análisis del mismo sistema se puede tener en cuenta el uso de una matriz de riesgos

**Matriz de riesgos**<sup>33</sup> “Una matriz de riesgos es una sencilla pero eficaz herramienta para identificar los riesgos más significativos inherentes a las actividades de una empresa, tanto de procesos como de fabricación de productos o puesta en marcha de servicios. Por lo tanto, es un instrumento válido para mejorar el control de riesgos y la seguridad de una organización.”

En esta misma podemos encontrar conceptos que son importante definir y se encuentran abarcados dentro del **Decreto 1443 de 2014**<sup>34</sup> como lo son:

**Peligro:** fuente, situación o acto con potencial de causar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones<sup>35</sup>.

**Identificación del peligro:** proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este<sup>36</sup>.

**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<sup>37</sup>.

---

<sup>33</sup> Isotools Excellence. En que consiste una matriz de riesgos 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en <https://www.isotools.org/2015/08/06/en-que-consiste-una-matriz-de-riesgos/>

<sup>34</sup> Ministerio de trabajo. Decreto 1443 de 2014. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1443\\_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

<sup>35</sup> Ibíd p.7

<sup>36</sup> Ibíd p.6

<sup>37</sup> Ibíd p.7

**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<sup>38</sup>.

**Valoración del riesgo:** consiste en emitir un juicio sobre la tolerancia o no del riesgo estimado<sup>39</sup>.

**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<sup>40</sup>.

**Vigilancia de la salud en el trabajo:** comprende la recopilación, el análisis, la interpretación y la difusión continuada y sistemática de datos a efectos de la prevención. Dicha vigilancia comprende tanto la vigilancia de la salud de los trabajadores como la del medio ambiente de trabajo<sup>41</sup>.

**Emergencia:** es aquella situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa<sup>42</sup>.

**Amenaza:** peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado, o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales<sup>43</sup>.

Los siguientes conceptos se encuentran establecidos por el **Decreto 1072 de 2015**:

---

<sup>38</sup> Ibíd p.6

<sup>39</sup> Ibíd p.7

<sup>40</sup> Ibíd p.6

<sup>41</sup> Ibíd p.7

<sup>42</sup> Ibíd p.6

<sup>43</sup> Ibíd p.6

Posteriormente es de resaltar que al realizar la evaluación de todo el proceso se deben tener en cuenta los **indicadores** de<sup>44</sup>:

- **Estructura:** medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos, políticas y organización con que cuenta la empresa para atender las demandas y necesidades en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Proceso:** medidas verificables del grado de desarrollo e implementación del SG-SST.
- **Resultado:** medidas verificables de los cambios alcanzados en el periodo definido, teniendo como base la programación hecha y la aplicación de recursos propios del programa o del sistema de gestión.

Existe una forma de constante evaluación a través de la revisión proactiva y reactiva<sup>45</sup>.

**Proactiva:** es el compromiso del empleador o contratante que implica la iniciativa y capacidad de anticipación para el desarrollo de acciones preventivas y correctivas, así como la toma de decisiones para generar mejoras en el SG-SST.

**Reactiva:** acciones para el seguimiento de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad)

Deben tomarse medidas preventivas y correctivas<sup>46</sup>. Se definen de la siguiente manera:

- **Acción preventiva:** acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable.

---

<sup>44</sup> Ministerio de trabajo. Decreto 1072 de 2015. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abr+il+de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

<sup>45</sup> Ibíd p.75

<sup>46</sup> Ibíd p.73

- **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, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política.

Por ultimo existe el proceso de **Mejora Continua** el cual es un “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 de la organización”<sup>47</sup>.

Al medir los procesos es importante tener en cuenta los conceptos<sup>48</sup> de:

- **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 espera o se desea tras la realización de una acción.

- **Eficiencia:** relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados.

Para que se realice la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo debe introducirse el ciclo PHVA:

“El Ciclo **PHVA**<sup>49</sup> es un procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo del SG-SST y que le da solidez a todo el proceso.”

---

<sup>47</sup> Ibíd p.75

<sup>48</sup> Ibíd p.74

<sup>49</sup> SafetYa. PHVA: Procedimiento lógico y por etapas para la mejora continua [en línea]. [Consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en : <https://safetya.co/phva-procedimiento-logico-y-por-etapas/>

Como ha sido mencionado reiterativamente es responsabilidad del empleador presentar los Estándares Mínimos de la **Resolución 0312 del 2019**<sup>50</sup>, esta define el **Sistema de Estándares Mínimos** como:

“Conjunto de normas, requisitos y procedimientos de obligatorio cumplimiento mediante los cuales se establece, registra, verifica y controla el cumplimiento de las condiciones básicas de capacidad tecnológica y científica; de suficiencia patrimonial y financiera; y de capacidad técnico-administrativa, indispensables para el funcionamiento, ejercicio y desarrollo de actividades de los diferentes actores en el Sistema General de Riesgos Laborales” estos son aplicables a todos los empleadores y deben ser ajustados acorde al tamaño, nivel de riesgo y naturaleza de las actividades de la empresa u organización.

---

<sup>50</sup> Ministerio de trabajo. Resolución 0312 de 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)

## 6. MARCO LEGAL

En el contexto nacional de la seguridad y salud en el trabajo, Colombia ha desarrollado de manera estructurada leyes, decretos y resoluciones que especifican y regulan el comportamiento, la adaptación y el cumplimiento por parte de las empresas e instituciones públicas y privadas a estas como normas que procuran el bienestar laboral. Para desarrollar este proyecto es necesario presentar las siguientes normas:

Inicialmente, la **Ley 9 de 1979**<sup>51</sup> dicta medidas sanitarias que reglamentan las actividades y competencias de salud pública para asegurar el bienestar de la población; específicamente en su título III establece las normas y reglamentaciones para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones.

Como base, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social expidió la **Resolución 1016 de marzo 31 de 1989**<sup>52</sup> en la cual reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.

Adicionalmente, por el **Decreto 1295 de 1994**<sup>53</sup> se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales; en el artículo 2 se plantean como objetivos principales la promoción de la seguridad y salud en el trabajo y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales y que por tanto en su artículo 56 resalta como responsabilidad del Gobierno Nacional expedir normas reglamentarias para garantizar la seguridad de los trabajadores.

---

<sup>51</sup>Colombia. Congreso de Colombia. Ley 9 de (24 de enero de 1979) Por lo cual se dictan las medidas sanitarias [en línea] pagina 1-84 [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en internet: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/12068/27/T08970.pdf>

<sup>52</sup> Copaso. Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 .[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

<sup>53</sup> Decreto 1295 de 1994. .[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_1295\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html)

El presidente de la república consignó el **Decreto 1832 de 1994**<sup>54</sup>, en este se especifica y presenta una tabla de enfermedades profesionales.

Las directrices **ILO-OSH 2001**<sup>55</sup> emitidas por la Organización Internacional del Trabajo en relación a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se han tomado como modelo y guía en la elaboración de nuevas normas nacionales en el contexto laboral.

El congreso de la república dispone la **Ley 1562 de 2012**<sup>56</sup> en la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan disposiciones en materia de salud ocupacional considerando criterios definidos por el Ministerio de Salud y Protección Social; concretamente en su artículo 10 realiza énfasis sobre el fortalecimiento de la prevención de riesgos laborales en las micro y pequeñas empresas del país, por lo cual menciona es importante tener en cuenta frecuencia, severidad y causa de accidentes y enfermedades laborales ocurridos.

En la **Resolución 652 de 2012**<sup>57</sup> el Ministerio de trabajo establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas el cual contribuye a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que inciden sobre la salud, además especifica que dicho comité debe realizar seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones a las dependencias de gestión en salud

En la Norma **Guía Técnica Colombiana GTC 45**<sup>58</sup> del 2012 se ofrece una metodología diseñada para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad

---

<sup>54</sup> Gestor normativo. Decreto 1832 de 1994. [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8802>

<sup>55</sup> Organización Internacional del Trabajo. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILOOSH 2001. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2002. [en línea] [consultado 12 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/-/publ/documents/publication/wcms\\_publ\\_9223116341\\_es.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/dgreports/-/dcomm/-/publ/documents/publication/wcms_publ_9223116341_es.pdf)

<sup>56</sup> Ministerio de salud. Ley 1562 de 2012. [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en : <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

<sup>57</sup> Secretaria general de Bogotá. Resolución 652 de 2012.[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://secretariageneral.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-652-2012-1>

<sup>58</sup> ICONTEC. Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional GTC 45 (Segunda actualización) 2012. .[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: [http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC\\_45\\_DE\\_2012.pdf](http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf)



y de salud en el trabajo, con el propósito de elaborar un panorama global de los factores de riesgo construyendo un sitio laboral seguro.

La **Ley 1616 de 2013**<sup>59</sup> garantiza el ejercicio pleno del derecho a la salud mental a la población colombiana, en su artículo 9 sobre el ámbito laboral dispone que el Ministerio de Trabajo y el Ministerio de Salud determinarán las estrategias, de promoción en salud mental y la prevención del trastorno mental, adicionalmente se debe garantizar que las empresas dentro de su sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, monitoricen permanentemente la exposición a este factor de riesgo.

En este **Decreto 1443 de 2014**<sup>60</sup> por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (G-SST), se definen directrices de obligatorio cumplimiento que deben ser aplicadas por todos los empleadores.

El **Decreto 1072 de 2015**<sup>61</sup> concreta la obligatoriedad del diseño, desarrollo y cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), establecido por el Ministerio del Trabajo, el cual debe ser implementado por todos los empleadores ya sean públicos o privados y consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, lo cual incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

---

<sup>59</sup> Consultor salud. ley 1616 de 2013.[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/reglamentacion-de-la-ley-de-salud-mental-2013/>

<sup>60</sup> Ministerio de trabajo. Decreto 1443 de 2014. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1443\\_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

<sup>61</sup>Ministerio de trabajo. Decreto 1072 de 2015. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abr+il++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

La **Resolución 4927 de 2016**<sup>62</sup> establece los parámetros y requisitos para desarrollar, certificar y registrar la capacitación virtual en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para garantizar las disposiciones señaladas en el Título IV Parte 2 del segundo libro del Decreto 1072 de 2015 además del fomento de la cultura de seguridad.

**Decreto 052 de 2017**<sup>63</sup> modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en el cual se especifica que todos los empleadores deberán sustituir el Programa de Salud Ocupacional por el SG-SST.

Como última actualización la **Resolución 0312 del 2019**<sup>64</sup> define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST que son aplicables a toda empresa contratante de personal, de acuerdo a cada tipo de entidad según el número de colaboradores y la actividad realizada con su respectivo nivel de riesgo.

---

<sup>62</sup> sura. Resolución 4927 [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/206-resoluciones/2621-resolucion-4927-de-2016>

<sup>63</sup> Sura. Decreto 052 de 2017 [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en <https://arlsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/51-decretos/2679-decreto-52-de-2017-transicio-n-sg-sst>

<sup>64</sup> Ministerio de trabajo. Resolución 0312 de 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

### 7.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

**Nombre de la empresa:** NCYS SAS

**Ciudad:** Palmira

**Objetivo social:** comercio al por mayor de otro tipo de maquinaria

**Actividad económica:** venta, montaje, reparación, mantenimientos de aires acondicionados

**Clasificación de riesgo ARL:** IV

**Tamaño de la empresa:** Pequeña

**No de empleados:** 5

### 7.2 MISIÓN Y VISIÓN DE LA EMPRESA:

**Misión:** Somos una empresa que comercializa y presta servicios en el campo del aire acondicionado y la refrigeración enfocando nuestra experiencia en el sector comercial e industrial, utilizando la tecnología y personal adecuado para satisfacer las necesidades de nuestros clientes ofreciendo un servicio de calidad, con la mejor asistencia técnica.

**Visión:** Nuestra visión es crecer, brindando calidad, disposición y compromiso en nuestros servicios, mediante el desarrollo técnico y humano de nuestros colaboradores desde la atención a nuestros clientes hasta la venta e instalación de equipos respaldados por garantía.

### 7.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA:

Figura 3. Estructura organizacional de la empresa.



**Fuente:** Elaboración propia

#### 7.4 DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES POR ÁREA:

**Cuadro 1. Distribución de trabajadores por área.**

AREA	OBJETO	TOTAL	HOMBRE	MUJER
Administrativo	contadora	1		1
Operativos		2	2	
contratistas		2	2	

**Fuente:** Elaboración propia

#### 7.4.1 Horarios de trabajo:

**Cuadro 2. Horarios de trabajo.**

ÁREA	HORARIO DE TRABAJO	DÍAS	DESCANSOS
Administrativa	7:00 a.m. a 5:00 p.m.	Lunes a viernes	9:00 a.m. a 9:30 a.m. 12:00 p.m. a 1:00 p.m.
Operativa	7:00 a.m. a 5:00 p.m.	Lunes a viernes	9:00 a.m. a 9:30 a.m. 12:00 p.m. a 1:00 p.m.
Operativa	7:00 a.m. a 12:00 p.m.	Sábados	9:00 a.m. a 9:30 a.m.

**Fuente:** Elaboración propia

## 8. DESARROLLO DEL TRABAJO

### 8.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

**“Estándares Mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V”**

“Las empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificadas con riesgo I, II, III, IV o V y las de cincuenta (50) o menos trabajadores con riesgo IV o V, deben cumplir con los siguientes estándares mínimos con el fin de proteger la seguridad y salud de los trabajadores:”<sup>65</sup>

1. Asignación de una persona que diseñe e implemente el Sistema de Gestión de SST.
2. Asignación de responsabilidades en SST
3. Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en SST
4. Afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral
5. Identificación de trabajadores que se dediquen en forma permanente a actividades de alto riesgo y cotización de pensión especial
6. Conformación y funcionamiento del COPASST
7. Capacitación de los integrantes del COPASST
8. Conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral
9. Programa de Capacitación anual
10. Inducción y reinducción en SST
11. Curso Virtual de capacitación de cincuenta (50) horas en SST.
12. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo
13. Objetivos de SST
14. Evaluación inicial del Sistema de Gestión
15. Plan Anual de Trabajo
16. Archivo y retención documental del Sistema de Gestión de SST
17. Rendición de cuentas
18. Matriz legal
19. Mecanismos de comunicación
20. Identificación y evaluación para adquisición de bienes y servicios
21. Evaluación y selección de proveedores y contratistas
22. Gestión del cambio
23. Descripción sociodemográfica y Diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores
24. Actividades de medicina del trabajo y de prevención y promoción de la Salud.
25. Perfiles de cargos

---

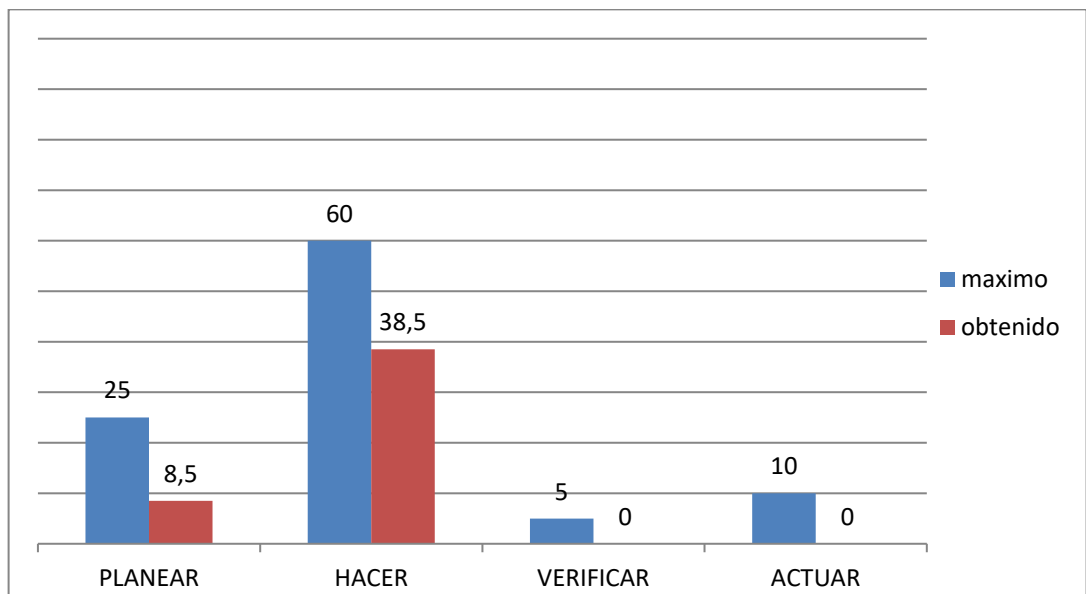
<sup>65</sup> Resolución 0312[en línea] [consultado el día 8 de octubre de 2020]. Disponible en : <https://safetya.co/normatividad/resolucion-0312-de-2019/#a3>

26. Evaluaciones médicas ocupacionales
27. Custodia de las historias clínicas
28. Restricción y recomendaciones médico laborales
29. Estilos de vida y entorno saludable
30. Servicios de higiene
31. Manejo de Residuos
32. Reporte de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
33. Investigación de incidentes, accidentes de trabajo y las enfermedades cuando sean diagnosticadas como laborales.
34. Registro y análisis estadístico de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
35. Frecuencia de accidentalidad
36. Severidad de accidentalidad
37. Proporción de accidentes de trabajo mortales
38. Prevalencia de la enfermedad laboral.
39. Incidencia de la enfermedad laboral
40. Ausentismo por causa médica
41. Metodología para identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos
42. Identificación de peligros y evaluación y valoración de riesgos con participación de todos los niveles de la empresa.
43. Identificación de sustancias catalogadas como carcinógenas o con toxicidad aguda
44. Mediciones ambientales
45. Medidas de prevención y control frente a peligros/riesgos identificados
46. Aplicación de medidas de prevención y control por parte de los trabajadores
47. Procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo
48. Inspecciones a instalaciones, maquinaria o equipos
49. Mantenimiento periódico de las instalaciones, equipos, máquinas y herramientas
50. Entrega de los elementos de protección personal – EPP y capacitación en uso adecuado
51. Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
52. Brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
53. Definición de indicadores del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
54. Autoridad anual
55. Revisión por la alta dirección. Alcance de la auditoría del Sistema de Gestión de SST
56. Planificación de la auditoría con el COPASST
57. Acciones preventivas y/o correctivas
58. Acciones de mejora conforme a revisión de la Alta Dirección
59. Acciones de mejora con base en investigaciones de accidentes de trabajo y enfermedades laborales
60. Plan de mejoramiento

El diagnóstico inicial de la empresa está valorado en la tabla de estándares mínimos relacionados en la resolución 0312. **(Anexo A)**.

En esta primera parte se realiza el análisis por ciclo en: planear, hacer, verificar y actuar; esta etapa es importante debido a que se pueden identificar visualmente y fácilmente las falencias que está teniendo la empresa NCYS SAS en cuanto a los estándares mínimos con los cuales debería contar actualmente.

**Figura 4. Gráfico por ciclo**



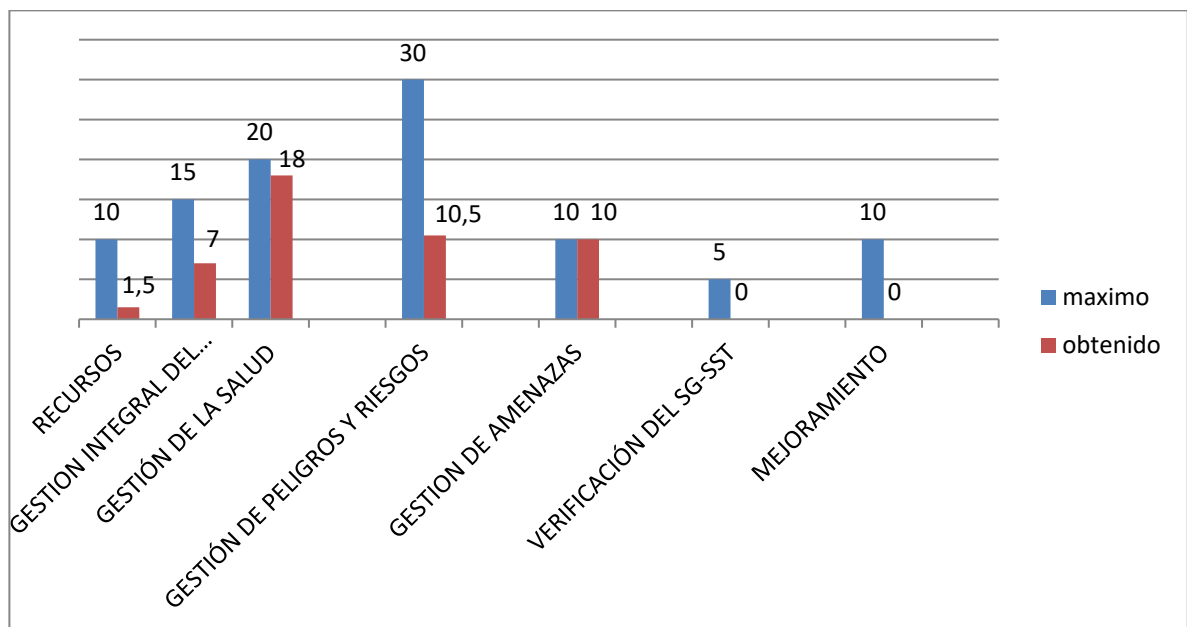
En el figura 4 se puede identificar que la empresa en el ciclo de planear en la cual se encuentran evaluados los recursos y la gestión integral del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, se observa que solo está cumpliendo con el 34% de lo requerido y esto es debido a que la empresa no tiene una planeación enfocada a la seguridad y salud en el trabajo, debido a que este ha realizado la planeación de acuerdo de los requerimientos de sus clientes.

Algo similar ocurre en el ciclo hacer, en la cual se evaluaron la gestión de la salud y la gestión de peligros y riesgos cumpliendo este con un 64,16% de lo requerido, debido a que la empresa se ha acoplado a los requerimientos exigidos por los clientes y algunas exigencias del gobierno para lograr llevar a cabo sus actividades.

Por otro lado se observa que en los ciclos de verificar en la cual se evalúa la verificación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y el ciclo de

actuar en la cual se encuentra la evaluación del mejoramiento, la situación es crítica debido que su nivel de cumplimiento es del 0%, siendo estos unos de los pilares importantes que no están agregando ningún valor a la compañía y se puede inferir también de esta manera que la planificación y la aplicación de estos no están centrados y focalizados a la seguridad y salud de la empresa, siendo estos ineficientes para una valoración aceptable en cuanto a los estándares.

**Figura 5. Gráfico por estándar**



Para el estándar de recursos se observa que la empresa solo está cumpliendo con el 15% de lo requerido y esto es debido a la falta de capacitación en el sistema de seguridad y salud en el trabajo debido a que no existe actualmente, a pesar de que existen los recursos económicos y técnicos para implementarlo. Por otro lado se denota que la empresa cumple con el ítem de afiliación al sistema general de riesgos laborales y tiene la identificación de trabajadores de alto riesgo y cotización de pensión especial asistido por la administradora de riesgos laborales.

Para el estándar de gestión integral del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se observa que la empresa está cumpliendo con un 46,66% de lo requerido, debido a que la empresa ha implementado criterios de acuerdo a los requerimientos de los clientes para poder realizar sus actividades como lo son el cumplimiento de la matriz legal asistida por la administradora de riesgos laborales. Por otro lado la gestión empírica de la empresa ha cumplido con ítems como lo son mecanismos de comunicación, auto reporte en sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, la identificación y evaluación para la adquisición de productos y



servicios de seguridad y salud en el trabajo, la identificación y evaluación de proveedores y contratistas y finalmente la evaluación de cambios internos y externos en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo .

Para el estándar de gestión de la salud se observa que la empresa está cumpliendo con un 90% de lo requerido, debido a que esta cumple y está al día con los ítems de descripción sociodemográfica- diagnóstico de condiciones de salud, la realización las evaluaciones medicas ocupacionales, peligros, periodicidad, comunicación al trabajador, la custodia de historias clínicas, las restricciones y recomendaciones medico laborales, estilos de vida y entornos saludables, el suministro de agua potable, servicios sanitarios y disposición de basuras, la eliminación adecuada de residuos sólidos, líquidos y gaseosos. Por otro lado hace el reporte de los accidentes de trabajo y enfermedades a la ARL, EPS y dirección territorial del ministerio de trabajo, hace la investigación de accidentes de trabajo y enfermedades laborales , hace el registro y análisis de accidentes y enfermedades laborales, mide la frecuencia de accidentalidad, severidad, mortalidad así mismo la prevalencia de enfermedad laboral la incidencia y el ausentismo por causa medica logrado también por sugerencias y empirismo de la empresa.

Para el estándar de gestión de peligros y riesgos se observa que la empresa está cumpliendo solo con el 35% de lo requerido y esto es debido a que como no tiene un sistema de seguridad y salud en el trabajo, pues no cuenta con una matriz de identificación de riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores. Sin embargo cuenta con ítems como la identificación de sustancias catalogadas como cancerígenas o con toxicidad agua, realiza la inspección sistemática a las instalaciones, maquinaria o equipos, realiza el mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas y herramientas; finalmente hace entrega de elementos de protección personal EPP, verificado con contratistas y subcontratistas.

Para el estándar de gestión de amenazas se observa que este cumple con el 100% del criterio debido a que la empresa si cumple con un plan de prevención y respuesta ante emergencias y cuenta con una brigada de prevención conformada, capacitada y dotada.

Para los estándares de verificación de SG-SST y mejoramiento se observa que el cumplimiento es nulo de un 0% y esto es debido a que la empresa no tiene un sistema de SG-SST y le es imposible cumplir con estos estándares que están enfocados directamente al sistema.

Para la valoración global de la anterior tabla se deben de tomar en cuenta los siguientes criterios:

**Cuadro 3. Valoración de criterios para el instrumento diagnóstico.**

Si el puntaje obtenido es menor al 60%	<b>CRÍTICO</b>
Si el puntaje obtenido está entre el 61 y 85%	<b>MODERADAMENTE ACEPTABLE</b>
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%	<b>ACEPTABLE</b>

**Fuente:** Elaboración propia

De acuerdo a la valoración del diagnóstico realizado en la empresa NCY SAS el puntaje arrojado es del 49% que se cataloga como estado crítico, esto quiere decir que deberá realizar al ministerio de trabajo una mejora inmediata, y además de esto que no está cumpliendo con los requisitos mínimos estipulados por la ley colombiana.

La anterior tabla indica los estándares mínimos que debe cumplir la empresa para compaginarse con el reglamento de SG-SST estipulado por las normas colombianas, y adaptado a la empresa NCYS SAS se concluye:

La empresa actualmente solo cumple con un ítem y es el de la afiliación al Sistema de Seguridad Social Integral de los trabajadores, y esto también se evidencia en el grafico 5. Pues al no tener un sistema le es imposible a esta empresa cumplir con los ítems, mostrados anteriormente.

## **8.2 OBJETIVOS DECRETO 1072 DE 2015**

Siguiendo con los parámetros estipulados por la normativa se plantean los objetivos basados en el decreto único 1072 de 2015, artículo 2.2.4.7 que son los siguientes:

1. Identificar los peligros, valorar y evaluar los riesgos con el fin de disminuir y controlar todos los factores que puedan ocasionar incidentes, accidentes y enfermedades laborales, buscando mejores niveles de bienestar físico, mental y social de los trabajadores.
2. Establecer controles en la fuente, el medio y el individuo, con el fin de garantizar la seguridad y proteger la salud de los trabajadores, contando con la participación activa del Vigía de SST.
3. Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable y otros requisitos que haya suscrito la organización en materia de Riesgos Laborales.

## **8.3 PLAN DE TRABAJO ANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Con lo anterior y para el correcto desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se realizó un plan de trabajo anual adoptado por el artículo 2.2.4.8 punto 7 del decreto 1072 del 2015 donde se identificaron las metas, responsabilidades, recursos y cronogramas de actividades en concordancia con los estándares mínimos del sistema a partir de las actividades que realiza empresa y apoyados por el ciclo de mejora continua PHVA.

### **8.3.1 Metas del plan de trabajo:**

- Identificar el estado actual del SG-SST.
- Elaborar el procedimiento para identificación de peligros para establecer la metodología de realización de la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.
- Aplicar la encuesta de identificación de peligros al 100% de los colaboradores expuestos.

- Identificar el 100% de los peligros y valorar el 100% de los riesgos.
- Identificar el 100% de los requisitos legales aplicables a la empresa.
- Revisar y actualizar las políticas de la compañía.
- Actualizar y publicar el reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Nombrar y capacitar el vigía de SST.
- Conformar y capacitar el comité de convivencia laboral.
- Establecer los perfiles de cargo para el 100% de los cargos existentes.
- Divulgar obligaciones y responsabilidades al 100% de los colaboradores.
- Elaborar el programa de capacitación y entrenamiento.
- Establecer el presupuesto del SG-SST para el año 2021.
- Ejecutar el 100% del rubro asignado en el presupuesto.
- Asignar el responsable del SG-SST.
- Establecer el procedimiento de inducción y re inducción para el 100% de los colaborados y contratistas.
- Ejecutar el 100% de las capacitaciones y entrenamientos programados.
- Actualizar el manual del SG-SST.
- Identificar las condiciones de salud del 100% de los colaboradores evaluados.

- Cumplir con el 100% de las reuniones programadas en el año.
- Cumplir con el 100% de las reuniones programadas en el año.
- Identificar las características del 100% de la población trabajadora.
- Realizar mantenimientos preventivos y correctivos al 100% de los equipos utilizados.
- Ejecutar el 100% de las actividades planteadas.
- Evaluar y re evaluar el 100% de los proveedores y contratistas que prestan servicio a la empresa.
- Establecer el procedimiento de gestión del cambio para controlar los cambios que se presenten en el SG-SST.
- Identificar el 100% de las sustancias químicas utilizadas en el proceso productivo y sus características.
- Incluir al 100% de la población trabajadora en las actividades del programa de estilos de vida saludables.
- Establecer los indicadores del sistema que permita evaluar el 100% del SG-SST.
- Divulgar las políticas corporativas al 100% de los colaboradores.
- Realizar los exámenes médicos ocupacionales al 100% de la población trabajadora.
- Investigar el 100% de los accidentes y enfermedades laborales presentados.
- Controlar el 100% de los cambios que se presenten y puedan afectar el SG-SST.

- Realizar el 100% de las inspecciones de seguridad establecidas.
- Realizar inducción en SG-SST al 100% de los colaboradores.
- Realizar medición de las estadísticas.
- Diseñar el plan de emergencias que cubra el 100% de los colaboradores.
- Identificar el 100% de las amenazas a las cuales se pueden ver expuestos
- Conformar y capacitar el 100% de los brigadistas.
- Realizar mantenimiento del 100% de los extintores disponibles.
- Realizar el 100% de los simulacros programados.
- Diseñar e implementar el programa de pausas activas que cubra el 100 % de los colaboradores.
- Medir el 100% de los indicadores establecidos.
- Realizar el 100% de las capacitaciones programadas en el programa de capacitación y entrenamiento.
- Hacer seguimiento al 100% de los casos de salud o recomendaciones médicas laborales emitidas por EPS y ARL.
- Garantizar el suministro de los EPS apropiados para cada actividad y ejercer control en la entrega al 100% de los colaboradores.
- Evaluar el 100% de los proveedores y contratistas que afectan el SG-SST.
- Rendición de cuentas del 100% de los cargos que afecten el SG-SST.

- Evaluar el 100% del SG-SST, para identificar su estado y establecer actividades para la mejora continua.
- Hacer seguimiento al 100% de las acciones que permitan la mejora continua del SG-SST.
- Establecer actividades para el plan de trabajo año 2021.

### **8.3.2 Responsables:**

La empresa debe asignar a una persona que se haga responsable de velar el cumplimiento de las actividades establecidas en el plan de trabajo acorde a los objetivos trazados por la misma.

El representante legal de la compañía además de desarrollar su rol tiene la responsabilidad de vigilar y comprobar de que el plan de trabajo anual se cumpla además de administrar los recursos que son asignados para tal fin.

### **8.3.3 Responsabilidades de seguridad, salud en el trabajo:**

- Procurar el cuidado integro de su salud.
- Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud.
- Cumplir las normas, reglamentos e instructivos del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.
- Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo.
- Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del SG-SST.

#### **8.3.4 Recursos:**

Se asignaran los recursos que serán necesarios para el desarrollo de las actividades del plan de trabajo.

#### **8.3.5 Recursos técnicos:**

Estos recursos son indispensables para la ejecución del buen desarrollo de las actividades identificadas en el plan de trabajo, como lo son: computadora, papelería(formatos, plantillas, formas, etc.)

#### **8.3.6 Recursos humanos:**

Para el control del sistema se requiere el representante legal, la persona encargada de SG-SST, todos los trabajadores de la empresa y por supuesto la gerente general.

Para detallar el plan de trabajo anual **Véase el Anexo B**

#### **8.3.7 Cronograma:**

En el cronograma se establecen los meses en los cuales se realizaron las actividades del plan de trabajo . Este cronograma está dividido en tres sesiones enfocadas en el control de las actividades como lo son: planeadas, ejecutadas parcialmente y ejecutadas.

Para detallar el cronograma **Véase el Anexo C**

Finalmente, para el seguimiento del plan anual de trabajo se dispuso a colocar un valor de 1 a las actividades realizadas para poder calcular un porcentaje de las actividades realizadas mensual y anualmente y llevar un registro del porcentaje de cumplimiento de este.



### 8.3.8 Política de seguridad y salud en el trabajo

Para **NCYSAS**: El bienestar de sus colaboradores en cuanto a salud y bienestar tiene que ver con la parte laboral como la social, dando mucha importancia a la estabilidad del núcleo familiar.

En las instalaciones de **NCYSAS**. Como en las instalaciones de nuestros clientes está prohibido el consumo de sustancias psicoactivas, alucinógenos, alcohol y todo tipo de drogas que generen adicción o alteren las condiciones psicofísicas de nuestros funcionarios de igual manera queda prohibida la automedicación entre nuestros funcionarios.

**NCYSAS**: Propende un ambiente de trabajo libre de sustancias nocivas para la salud de todos los funcionarios, sin generar discriminaciones a aquellas personas que sufren de algún tipo de adicción, logrando sitios y lugares adecuado para el consumo del cigarrillo. Mas no el uso de sustancias psicoactivas o drogas de adicción y bebidas alcohólicas.

**NCYSAS**: Diseñara un programa para la prevención del consumo de alcohol y sustancias prohibidas, que aplique a todos nuestros funcionarios, teniendo en cuenta un control permanente del comportamiento, de cada uno de ellos.

Se prohíbe el consumo de tabaco dentro de las instalaciones de **NCYSAS**. El no aplicar esta política puede poner en riesgo la vida propia y la de otras personas, así como el normal desempeño de las operaciones de la compañía.

Se prohíbe llegar a laborar bajo los efectos del alcohol.

Véase **Anexo D**

### 8.3.9 Política contra el consumo de alcohol, drogas y tabaco

**NCYSAS**: Se compromete a garantizar las condiciones laborales necesarias para brindar satisfacción física mental y social a nuestros trabajadores mediante un sistema de mejoramiento continuo de los procesos de Gestión de seguridad y salud en el trabajo, logrando la prevención, control y eliminación de los riesgos que puedan causar accidentes de trabajo y enfermedades laborales, mediante la adquisición de elementos de protección personal, equipos y herramientas

adecuadas, educación y culturalización de todos nuestros trabajadores, en cuanto a auto cuidado y prevención de riesgos laborales.

Teniendo en cuenta los requerimientos de nuestros clientes estaremos comprometidos, con altos estándares de calidad en nuestros productos.

La gerencia se compromete a cumplir con la normativa legal nacional en cuanto a seguridad y salud en el trabajo y por lo tanto cumplir con los requerimientos legales a nivel internacional previamente adquiridos.

**NCYSAS:** Se compromete con la preservación del medio ambiente, incentivando al equipo de trabajo a la reutilización de equipos, envases, papel, etc. Evitando de esta manera el daño a los ecosistemas, generando cultura de reciclar tanto en la compañía como en las calles y en el hogar.

Para **NCYSAS:** el bienestar de sus colaboradores en cuanto a salud y bienestar tiene que ver con la parte laboral como social, dando mucha importancia a la estabilidad del núcleo familiar.

En las instalaciones de **NCYSAS** Como en las instalaciones de nuestros clientes está prohibido el consumo de sustancias psicoactivas, alucinógenos, alcohol y todo tipo de drogas que generen adicción o alteren las condiciones psicofísicas de nuestros funcionarios de igual manera queda prohibida la automedicación entre nuestros funcionarios.

**NCYSAS:** Propende un ambiente de trabajo libre de sustancias nocivas para la salud de todos los funcionarios, sin generar discriminaciones a aquellas personas que sufren de algún tipo de adicción, logrando sitios y lugares adecuado para el consumo del cigarrillo. Mas no el uso de sustancias psicoactivas o drogas de adicción y bebidas alcohólicas.

**NCYSAS:** Está dispuesta a realizar acompañamiento, profesional a los funcionarios que de alguna incurran en el consumo de sustancias prohibidas. Logrando contar con un acompañamiento de la EPS que corresponda.

**NCYSAS:** Diseñara un programa para la prevención del consumo de alcohol y sustancias prohibidas, que aplique a todos nuestros funcionarios, teniendo en cuenta un control permanente del comportamiento, de cada uno de ellos.

Véase **Anexo E**

## 8.4 CLASIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO

A continuación se encuentra la clasificación de los factores de riesgos generales a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en las actividades a realizar en la empresa.

**Cuadro 4. Factores de riesgo.**

<p><b>Condiciones Biomecánicas:</b></p> <p><b>Carga dinámica:</b> esfuerzos por manipulación y transporte de materiales, herramientas, máquinas y equipos.</p> <p><b>Carga dinámica:</b> otras posturas (hiperextensión cuclillas, posiciones incómodas, etc)</p>	<p><b>Condiciones de seguridad:</b></p> <p><b>Mecánicos:</b> manipulación de herramientas manuales y eléctricas, caída de altura o al mismo nivel, caídas de objetos, proyección de partículas a los ojos y piel.</p> <p><b>Eléctricos:</b> acceso a sistemas eléctricos.</p> <p><b>Locativas:</b> superficies de trabajos pisos deslizantes o con desniveles.</p>
<p><b>Físico-Químicas:</b> incendio y explosión</p>	<p><b>Riesgo público:</b> robos, actos terroristas</p>
<p><b>Riesgos Naturales:</b> inundación, vendavales, sismo</p>	<p><b>Trabajo en alturas.</b></p>
<p><b>Psicosociales:</b> condiciones de la tarea</p>	

**Fuente:** Elaboración propia

## 8.5 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS

La identificación de peligros y evaluación de riesgos se realiza de acuerdo a la guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo GTC 45.

Esta guía permite identificar los riesgos asociados a las actividades en el lugar de trabajo y valorar los riesgos asociados con estos peligros para determinar las medidas de control que se deben tomar para establecer y mantener la salud y la seguridad de los trabajadores y de igual manera se plantean acciones correctivas.

La valoración del riesgo se realizó a partir de las actividades y tareas que se subdividen a través de estas y que por consiguiente realizan los trabajadores sin ningún tipo de control establecido.

En la matriz de riesgos, se encuentran los diferentes riesgos posibles a los que se encuentran los trabajadores de la empresa NCY SAS, en cuales se encuentran valorados como aceptables pero con control, siendo los más relevantes:

- **Choque eléctrico:** puede ocasionarse en la manipulación de energías peligrosas como acometidas eléctricas, equipos de soldadura durante los mantenimientos de equipos de refrigeración en los cuales se evalúan la parte eléctrica y electrónica de estos. Se recomienda utilizar los EPP adecuadas para la manipulación de energías peligrosas y se debe trabajar en energías a cero realizando el respectivo bloque de las fuentes de energía por medio de los candados de seguridad personal etiquetados con el nombre para que solo el personal que está manipulando la energía pueda quitar el bloqueo de energía.
- **Traumatismos de variedad severa – Muerte:** puede ocasionarse por el uso inadecuado de herramientas en las cuales pueden ocasionar accidentes severos que pueden terminar con la muerte. Los traumatismos también pueden ser ocasionados por la no delimitación del área de trabajo y la no información de estos para las personas que están cerca al área . Finalmente la no verificación y chequeo del área de trabajo donde se va a realizar el mantenimiento y la reparación. En todos los casos se debe notificar al encargado del área donde se vaya a realizar el trabajo acerca de lo que se va hacer donde se va hacer y la hora de inicio de inicio y fin además de la notificación de cuando se haya finalizado la labor

- **Quemaduras, golpes, heridas, laceraciones, amputaciones, asfixia, intoxicación, politraumatismos, muerte:** la no planificación de los trabajos y la falta de administración y uso inadecuados de EPP pueden ocasionar de manera inminente cualquier tipo de accidente relacionado con estos riesgos. Para evitar y minimizar se deben suministrar y administrar los EPP adecuados junto con la planificación adecuada de los trabajos y proyectos a futuro.

En la empresa NCY S.A.S se identificaron que las tareas divididas en las 4 actividades en su mayoría se encuentran con riesgos aceptables pero con control en las cuales se debe enfocar la atención y atenuarse con las medidas de intervención propuestas y basadas en sus actividades para disminuir los riesgos que pueden ir desde enfermedades, accidentes y en casos extremos la muerte.

Las actividades de la empresa se encuentran divididas en 4 grupos principales como lo son: la limpieza de aires acondicionados, la reparación de los aires acondicionados, la instalación de aires acondicionados y la instalación de centrales y estas a su vez están divididas en 19 tareas clasificadas de acuerdo a su peligrosidad.

### **8.5.1 Medidas de intervención**

Las medidas de intervención están divididas en controles de ingeniería, controles administrativos, señalización y advertencia y por último en los equipos y elementos de protección personal. Estas medidas se adaptaron a cada una de las tareas realizadas por los trabajadores y posicionadas de acuerdo a la clasificación anterior.

- **Relacionados con la seguridad:**

- ◆ **Señalización y advertencia.** Realizar inspección pre operacional de herramientas, realizar inspecciones periódicas de herramientas e inspecciones en Orden y Aseo.

- ◆ **Equipos y elementos de protección personal.** Uso de guantes de seguridad con un costo aproximado de \$12.000 pesos, Inspecciones de uso de Guantes de seguridad, reemplazo de guantes de seguridad deteriorados, calzado de seguridad con un costos aproximado de \$100.000 pesos y casco de seguridad con un costo aproximado de \$25.000 pesos

- **Relacionados con el peligro físico.**

- ◆ **Señalización y advertencia.** Seguimiento del estado y uso de protección auditiva.

- ◆ **Equipos y elementos de protección personal.** Dotación de protección auditiva sugerida: tapón de oído de 26 decibeles PVC siliconados con un valor aproximado de \$3100 pesos.

- **Relacionados con el peligro químico.**

- ◆ **Señalización y advertencia.** Seguimiento del estado y uso de protección, conservar productos químicos en un lugar fresco, seco y ventilado, lejos de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades. Mantener las hojas de datos de seguridad de los productos químicos. Divulgar a los colaboradores las hojas de datos de los productos químicos. Rotular los envases de los productos químicos con el rombo hommel.

- ◆ **Equipos y elementos de protección personal.** Uso de protección personal (Gafas de seguridad, guantes de nitrilo, protección respiratoria, ropa de trabajo). Dotación de protección respiratoria con un costo aproximado de \$50.000 pesos. Reemplazos oportunos de la protección respiratoria, Inspección del uso de la protección respiratoria. Guantes de nitrilo con un valor aproximado de \$900 pesos y un traje de protección en forma de overol con un costo aproximado de \$75000 pesos.

- **Condiciones de seguridad - Eléctrico.**

- ◆ **Controles de ingeniería.** Aplicar sistemas de bloqueo y etiquetado en labores de mantenimiento de aires.

- ◆ **Señalización y advertencia.** Inspección uso de elementos de protección personal.

- ◆ **Equipos y elementos de protección personal.** Uso de elementos de protección personal como uso de guantes dieléctricos con un costo aproximado de \$15.000 pesos.

- **Tareas de alto riesgo**

- ◆ **Señalización y advertencia.** Realizar inspecciones periódicas a los equipos de protección personal para caídas para validar su operatividad, realizar exámenes médicos de ingreso y periódicos al personal expuesto, re entrenar el personal en trabajo seguro en alturas.

- ◆ **Equipos y elementos de protección personal.** Adquisición de Equipos de protección contra caídas como : arnés estándar con un valor aproximado de \$140.000 pesos y una eslinga de detección de caídas con un costo aproximado de \$330.000 pesos.

- **Fenómenos naturales**

- ◆ **Señalización y advertencia.** Capacitaciones específicas para atención de emergencias ( Control del fuego, primeros Auxilios, evacuación). Realización y evaluación de simulacros. Mantenimiento de elementos para atención de emergencias (Botiquines y extintores). El costo del extintor es de aproximadamente \$80.000 pesos y el del botiquín de \$30.000

- **Biomecánicos**

- ◆ **Señalización y advertencia.** Capacitación en Manejo de cargas, diseño e implementación del programa de pausas activas, uso de ayudas mecánicas para el levantamiento de cargas como carretas con un valor aproximado de \$250.000 pesos.

Para detallar la matriz de identificación y valoración de peligros **véase el Anexo F.**

#### **8.5.1.1 Costo de las medidas de intervención por trabajador**

A continuación se encuentran las medidas de intervención mencionadas anteriormente con sus costos unitarios y costos anuales totales:

**Cuadro 5. Costo de las medidas de intervención por trabajador**

<b>Medidas de intervención por trabajador</b>				
<b>EPP-SEÑALIZACIONES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PERIODICIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL</b>
Guantes de seguridad	2 pares	mensual	\$12.000	\$288.000
Guantes de nitrilo	2 pares	mensual	\$900	\$21.600
Guantes dieléctricos	1 par	anual	\$15.000	\$15.000
Calzado de seguridad	1 par	anual	\$100.000	\$100.000
Casco de seguridad	1 unidad	anual	\$25.000	\$25.000
tapón de oído	1 par	mensual	\$3100	\$37.200
Protección respiratoria	1 unidad	anual	\$50.000	\$50.000
traje de protección en forma de overol	1 unidad	anual	\$75.000	\$75.000
Arnés estándar	1 unidad	anual	\$140.000	\$140.000



**Cuadro 5. (Continuación)**

Eslinga de detección de caídas	1 unidad	anual	\$330.000	\$330.000
Extintor multipropósito	1 unidad	anual	\$80.000	\$80.000
Botiquín	1 kit	anual	\$30.000	\$30.000
carreta	1 unidad	anual	\$250.000	\$250.000
Total anual				\$1.441.800

**Fuente:** Elaboración propia

En el **cuadro 6** encontramos que el costo total anual por trabajador es de \$1.441.800 pesos. En el caso de la empresa NCY SAS esta cuenta con dos trabajadores fijos es decir que los costos anuales a tener en cuenta por EPP y por señalizaciones tendrían un costo de \$2.883.600 pesos, de esta misma manera la empresa debe tomar en cuenta estos costos a la hora de contratar personal adicional ya que estos se incrementarían.

#### **8.6 INDICADORES DE GESTION PARA EL CUMPLIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA NCYS S.A.S**

De acuerdo al objetivo 3 “establecer los indicadores de gestión que permitan evaluar el desarrollo y mejoramiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa NCYS S.A.S”

Se toma como referencia el artículo 30 de la resolución 0312 en la cual determina los indicadores mínimos que se deben tener a partir del año 2019, entre los cuales se encuentran:

- Frecuencia de accidentalidad
- Severidad de accidentalidad
- Proporción de accidentes de trabajo mortales
- Prevalencia de la enfermedad laboral
- Incidencia de la enfermedad laboral
- Ausentismo por causa medica

Todos estos indicadores deben de ir en una ficha técnica rellenando los campos principales y el nombre de la empresa:

#### Cuadro 6. Indicadores de gestión

INDICADORES DE GESTIÓN			
Empresa:			
Indicador	Definición:	Interpretación:	Periodicidad:
<b>Frecuencia de accidentalidad</b>	Frecuencia de los accidentes ocasionados en la organización	Por cada cien trabajadores que laboran en el mes se presentaron X accidentes de trabajo	Mensual
	<b>Formula:</b> $\left( \frac{\text{Numero de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes}}{\text{numero de trabajadores en el mes}} \right) * 100$		
	<b>Aplicación:</b>		
	<b>Definición del Evento:</b>		
	<b>Responsable:</b>		

**Cuadro 6. (continuación)**

<b>Severidad de accidentalidad:</b>	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	Por cada cien trabajadores que laboran en el mes se perdieron X días por accidentes de trabajo	Mensual
	<b>Formula:</b> $\left( \frac{\text{Numero de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes} + \text{numero de días cargados en el mes}}{\text{numero de trabajadores en el mes}} \right) \cdot 100$		
	<b>Aplicación:</b>		
	<b>Definición del Evento:</b>		
	<b>Responsable:</b>		
<b>Proporción de accidentes de trabajos mortales:</b>	Número de accidentes de trabajo mortales en el año	Por cada cien trabajadores que laboran en el mes se perdieron X días por accidentes de trabajo	Anual
	<b>Formula:</b> $\left( \frac{\text{Numero de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el año}}{\text{Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el año}} \right) \cdot 100$		
	<b>Aplicación:</b>		
	<b>Definición del Evento:</b>		
	<b>Responsable:</b>		
<b>Prevalencia de enfermedad laboral:</b>	Número de casos de enfermedad laboral presentes en una población en un periodo de tiempo	Por cada 100.00 existen X casos de enfermedad laboral en el periodo Z	Anual
	<b>Formula:</b> $\left( \frac{\text{Numero de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo Z}}{\text{Promedio de trabajadores en el periodo Z}} \right) \cdot 100$		
	<b>Aplicación:</b>		
	<b>Definición del Evento:</b>		
	<b>Responsable:</b>		

**Cuadro 6. (continuación)**

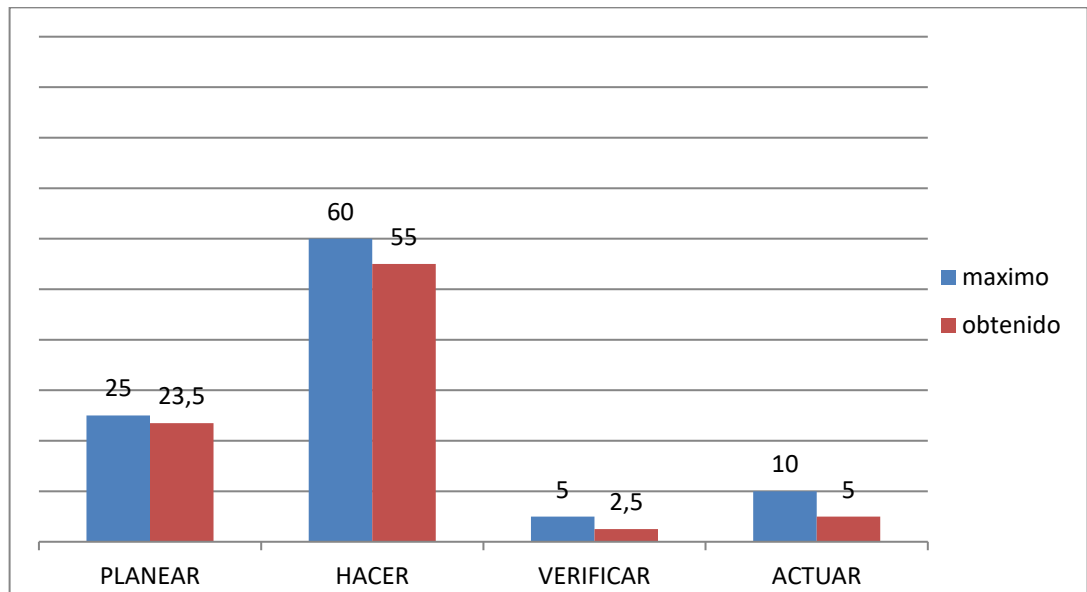
<b>Incidencia de la enfermedad laboral:</b>	Número de casos nuevos de enfermedades laborales en una población determinada en un periodo de tiempo	Por cada 100.00 trabajadores existen X casos nuevos de enfermedad laboral en periodo Z	Anual
	<b>Formula:</b> $\left( \frac{\text{Numero de casos nuevos de enfermedad laoral en el periodo Z}}{\text{Promedio de trabajadores en el periodo Z}} \right) * 100$		
	<b>Aplicación:</b>		
	<b>Definición del Evento:</b>		
	<b>Responsable:</b>		
<b>Ausentismo por causa medica:</b>	Ausentismo es la no asistencia al trabajo con incapacidad medica	En el mes se perdió X% de días programados de trabajo por incapacidad medica	Mensual
	<b>Formula:</b> $\left( \frac{\text{Numero de dias de ausencia por incapacidad laboral o comun en el mes}}{\text{Numero de dias de trabajo programados en el mes}} \right) * 100$		
	<b>Aplicación:</b>		
	<b>Definición del Evento:</b>		
	<b>Responsable:</b>		

**Fuente:** Basado en la Resolución 0312 del 2019, artículo 30.

## 9. REEVALUACION DEL ESTADO DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES MÍNIMOS

Al cumplir con los objetivos y acotar a la empresa en función de los estándares mínimos establecidos para una empresa de 10 trabajadores, se tomó nuevamente la tabla de evaluación y se evaluó con el desarrollo del presente trabajo y arrojó los siguientes resultados: **(Anexo G)**

**Figura 6. Gráfico por ciclo reevaluado**

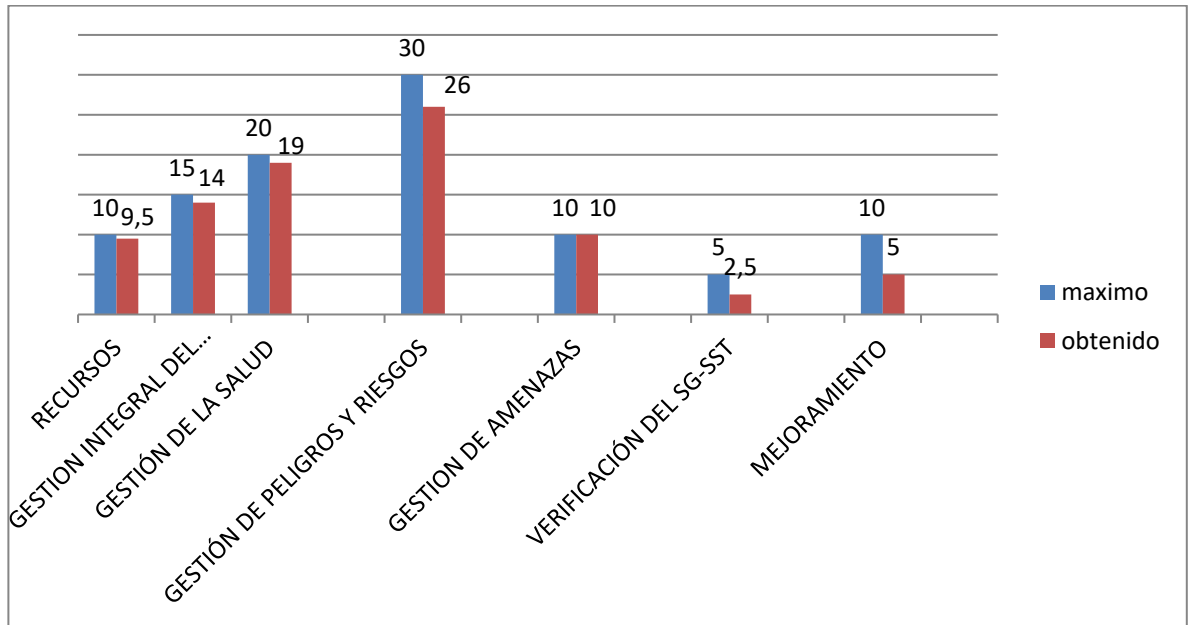


En la figura 6 se puede observar que en el ítem de planeación se está cumpliendo un 94% de lo solicitado legalmente por la compañía, resultado que está bien logrado gracias al enfoque de la planeación enfocada a la seguridad y salud en el trabajo de la compañía.

Algo similar ocurre en el ítem de hacer ya que se está cumpliendo con un 91,66% de lo requerido debido a que la empresa ha logrado acoplarse con la documentación requerida para lograr llevar a cabo sus actividades.

Por otro lado se observa que los ítems de verificar y actuar están cumpliendo con el 50% de lo requerido otorgándole un valor muy importante a la compañía, todo esto gracias a la planeación inicial del ciclo.

**Figura 7. Gráfico por estándar reevaluado**



Para el estándar de recursos, de gestión integral del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y gestión de la salud se observa que la empresa está cumpliendo el 95% de lo requerido, algo sumamente importante pues indica que se están cumpliendo con las capacitaciones al sistema, con los el cumplimiento de los criterios enfocados a las actividades que esta realiza y con lo estipulado en la ley como las aseguraciones a la ARL, el reporte de incidentes, enfermedades y accidentes laborales, resaltando que anteriormente se hacía sin ningún orden y ahora todos los documentos que hacen parte de los empleados están guardados en sus propios folders, evocando a la organización y la recolección de datos de los mismos.

La gestión de peligros y riesgos ahora está cumpliendo con el 86,66% de cumpliendo gracias a la integración de la identificación y valoración de riesgos con la que ahora cuenta la compañía.

Para el estándar de gestión de amenazas se observa que este cumple con el 100% del criterio debido a que la empresa si cumple con un plan de prevención y respuesta ante emergencias.

La verificación del SG-SST y el mejoramiento están cumpliendo con el 50%, algo con lo que la empresa incumplía absolutamente y es que los cambios a dichos

estándares se han logrado gracias a la documentación y análisis del diagnóstico inicial.

## 10. CONCLUSIONES

Se realizó el diagnóstico y la evaluación de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo SGST de la empresa con el objetivo de verificar de que cada ítem estuviese alineado con la normativa vigente colombiana.

La identificación de los riesgos asociados a las actividades realizadas en la empresa NCY S.A.S y la clasificación se logró gracias a utilización de la matriz de riesgo, identificando y clasificando las actividades y tareas desarrolladas por los trabajadores con las cuales se propusieron unas medidas de intervención de acuerdo a la actividad a realizar.

A través de los indicadores de gestión de seguridad y salud en el trabajo NCY S.A.S podrá corroborar y tener un análisis del cumplimiento con lo establecido en la ley, además de retroalimentar e imponer medidas correctivas y preventivas que garanticen la salud y el bienestar de sus colaboradores.

Al desarrollar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo se encontró que la empresa cambio su estatus de critico a aceptable, ya que este aun no cuenta con una persona encargada de la gestión del sistema por ahora lo está haciendo la gerente.

El cambio de estatus de la empresa es un gran logro debido a que podrá gozar de ciertos contratos que anteriormente se le negaban por el incumpliendo del sistema, además de que la empresa pudo ser más participe de las actividades que realizaban sus colaboradores y analizar el paso a paso que hacían estos para realizarlas.



## **11. RECOMENDACIONES**

Para que la empresa se mantenga en un estatus de aceptabilidad con sus respectivos estándares mínimos deberá contratar una persona idónea que administre y controle el sistema.

La empresa NCYS SAS debe ponerse en contacto con empresas de consultorías para brindar charlas motivacionales a los trabajadores, además de capacitaciones acorde a las actividades que realizan estos.

La empresa para cumplir el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por norma y por ley debe estimar y actualizar un rubro para la compra de EPP que hacen parte de las medidas de intervención, las señalización y capacitaciones; además de que de esta manera lograra administrar los elementos de protección personal para la disminución de accidentes y enfermedades laborales.

## BIBLIOGRAFIA

AMU BENAVIDES, Edward Andrés. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa TAYPEL LTDA [en línea] Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de ingeniero industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente Facultad de ingeniería. Programa de ingeniería industrial, 2018. [consultado el día 12 de abril de 2020] Disponible en <http://red.uao.edu.co/handle/10614/10512>

ANAYA VELASCO Ana. Modelo de Salud y Seguridad en el Trabajo con Gestión Integral para la Sustentabilidad de las organizaciones (SSeTGIS). Ciencia y trabajo. [en línea] Santiago de Chile. Agosto 2017, vol.59, nro. 59. [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-24492017000200095](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-24492017000200095)

BOLAÑOS GUTIERREZ. Wendy Alejandra, LOMBANA AMORTEGUI Yuri Marcela, ROMERO HURTADO Gina Marcela, SUAREZ MERCHAN María Margarita. Evaluación y propuesta para la mejora del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en una empresa de blindaje y seguridad [en línea] Ensayo presentado como requisito de grado de la Especialización Gerencia del Talento Humano. Universidad Sergio Arboleda. 2018. Disponible en: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/handle/11232/1093>

CESPEDES, Gustavo. MARTÍNEZ Jorge. Un análisis de la seguridad y salud en el trabajo en el sistema empresarial cubano. En revista latinoamericana de derecho social. [en línea] México. Enero-junio. 2016, nro. 22. [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-46702016000100001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46702016000100001)

CHIAVENATO Idalberto. Administración de recursos humanos El capital humano de las organizaciones. Octava edición. Brasil. 2007. [en línea] [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Colombia. Congreso de Colombia. Ley 9 de (24 de enero de 1979) Por lo cual se dictan las medidas sanitarias [en línea] pagina 1-84 [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en internet: <https://red.uao.edu.co/bitstream/10614/12068/27/T08970.pdf>

Conexionesan. La importancia del capital humano para el éxito de los negocios [en línea] (22 de mayo de 2015). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2015/05/importancia-capital-humano-para-exito-negocios/>

Consultor salud. ley 1616 de 2013.[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://consultorsalud.com/reglamentacion-de-la-ley-de-salud-mental-2013/>

Copaso. Resolución 1016 de marzo 31 de 1989 .[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Pr ogrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf>

Decreto 1295 de 1994. .[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_1295\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html)

El país. Los sectores que sostienen el crecimiento en el valle del cauca. [en línea] (15 de mayo de 2018). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <https://www.elpais.com.co/economia/los-sectores-que-sostienen-el-crecimiento-del-valle-del-cauca-1.html>

Gestor normativo. Decreto 1832 de 1994. [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8802>

ICONTEC. Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos en Seguridad y Salud Ocupacional GTC 45 (Segunda actualización) 2012. [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: [http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC\\_45\\_DE\\_2012.pdf](http://132.255.23.82/sipnvo/normatividad/GTC_45_DE_2012.pdf)

Iso 45001. La importancia del bienestar de los trabajadores en una organización [en línea] (1 de mayo de 2019). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <https://www.nueva-iso-45001.com/2019/05/la-importancia-del-bienestar-de-los-trabajadores-en-una-organizacion/>

Isotools Excellence. En que consiste una matriz de riesgos 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en <https://www.isotools.org/2015/08/06/en-que-consiste-una-matriz-de-riesgos/>

Ministerio de trabajo. Decreto 1072 de 2015. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>

Ministerio de trabajo. Decreto 1443 de 2014. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto\\_1443\\_sgss\\_s.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa](http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgss_s.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa)

Ministerio de salud. Ley 1562 de 2012. [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en : <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>

Ministerio de trabajo. Resolución 0312 de 2019. [en línea]. [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet: [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)

Ministerio de trabajo. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST). [en línea] [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Aprovechar 100 Años De Experiencia. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2019. [en línea] [consultado 3 de mayo de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms\\_686762.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf)

Organización Internacional del Trabajo. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILOOSH 2001. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo, 2002. [en línea] [consultado 12 de abril de 2020]. Disponible en: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_publ\\_9223116341\\_es.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_publ_9223116341_es.pdf)

PATÍÑO DE GYVES Mariana. La Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional y su Impacto en el Clima de Seguridad de los Trabajadores de una Empresa Productora de Fertilizantes en Cajeme, Sonora. [en línea] Tesis para optar por el

título de maestra en administración integral del ambiente. México. El colegio de la frontera norte.2014 [consultado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/11/Tesis-Pati%C3%B1o-De-Gyves.pdf>

Pensemos. Beneficios del sistema de seguridad y salud en el trabajo (SGSST). [en línea] (7 de noviembre de 2019). [consultado el día 7 de marzo de 2020]. Disponible en internet:<https://gestion.pensemos.com/7-beneficios-del-sistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sgsst>

RAMIREZ CALERO Diego Andrés. Aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a la Normativa Vigente. [en línea] Proyecto de Grado para optar al título de Ingeniero Industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2020. [consultado el 18 de octubre del 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO <https://red.uao.edu.co/handle/10614/12727>

RIVERA BAUTISTA, Lina Valeria. Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa EXPERT TIC S.A. [en línea] Pasantía institucional para optar por el título de ingeniero industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2018.108 p. [consultado el 16 de mayo de 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO. <http://hdl.handle.net/10614/10168>

ROBAYO RICO, Carlos Andrés. Documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para la Empresa Teorema Shoes en la Ciudad San José De Cúcuta – Norte de Santander [en línea] Proyecto Final Presentado Como Requisito para Optar al Título de Ingeniero Industrial. San José De Cúcuta. Universidad Libre Seccional Cúcuta, Facultad De Ingeniería Universidad Libre. 2017. [en línea] [consultado el 16 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/9739>

SafetYa. PHVA: Procedimiento lógico y por etapas para la mejora continua [en línea]. [Consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en : <https://safetya.co/phva-procedimiento-logico-y-por-etapas/>

Secretaria general de Bogotá. Resolución 652 de 2012.[en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://secretariageneral.gov.co/transparencia/marco-legal/normatividad/resoluci%C3%B3n-652-2012-1>

Sura. Resolución 4927 [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.arsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/206-resoluciones/2621-resolucion-4927-de-2016>

Sura. Decreto 052 de 2017 [en línea]. [consultado el día 12 de abril de 2020]. Disponible en <https://arsura.com/index.php/decretos-leyes-resoluciones-circulares-y-jurisprudencia/51-decretos/2679-decreto-52-de-2017-transicion-sg-sst>

TORRES REINA Brayan. Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo Basado en el Decreto 1072 de 2015 en una Empresa de Producción de Aliños de la Ciudad de Cali. [en línea] Proyecto de Grado para optar el Título Ingeniero Industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2020. [consultado el 18 de octubre de 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO <https://red.uao.edu.co/handle/10614/12541>

VALENCIA AMBUILA, Yohan Orlando. Diseño del sistema de gestión y salud en el trabajo en los diferentes procesos productivos de ENERGAS DE OCCIDENTE basándose en el decreto 1072 e 2015.[en línea] Pasantía institucional para optar por el título de ingeniero industrial. Santiago de Cali. Universidad Autónoma de Occidente. Facultad de ingeniería. Departamento de operaciones y sistemas 2018.108 p. [en línea] [consultado el 16 de mayo de 2020]. Disponible en: Repositorio educativo digital UAO. <http://hdl.handle.net/10614/9992>

## ANEXOS

**Anexo A. Evaluación estándares mínimos ([ver archivo adjunto](#))**

**Anexo B. Plan de trabajo ([ver archivo adjunto](#))**

**Anexo C. Cronograma ([ver archivo adjunto](#))**

**Anexo D. Política contra el consumo de alcohol y tabaco ([ver archivo adjunto](#))**

**Anexo E. Política de seguridad y salud en el trabajo ([ver archivo adjunto](#))**

**Anexo F. Matriz de identificación de peligros e identificación de riesgos ([ver archivo adjunto](#))**

**Anexo G. Reevaluación estándares mínimos ([ver archivo adjunto](#))**