

**IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO BASADO EN EL CAPÍTULO 6 DEL DECRETO 1072 DE 2015, LA  
RESOLUCIÓN 1111 DE 2017 Y EL DECRETO 052 DE 2017 EN LA AGENCIA  
DE ADUANAS INTERNACIONAL S.A.S NIVEL 2**

**LAURA MARCELA GUEVARA JAIMES  
ANGIE MELISSA ORTEGA MONROY**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE INGENIERIAS  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C  
2019**

**IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN  
EL TRABAJO BASADO EN EL CAPÍTULO 6 DEL DECRETO 1072 DE 2015, LA  
RESOLUCIÓN 1111 DE 2017 Y EL DECRETO 052 DE 2017 EN LA AGENCIA  
DE ADUANAS INTERNACIONAL S.A.S NIVEL 2**

**LAURA MARCELA GUEVARA JAIMES  
ANGIE MELISSA ORTEGA MONROY**

**Proyecto integral de grado para optar el título de:  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Director  
Julio Aníbal Moreno Galindo  
Ingeniero Industrial**

**FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA  
FACULTAD DE INGENIERIAS  
PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
BOGOTÁ D.C  
2019**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

Ing. John Álvaro Romero Camargo

---

Ing. Víctor Raúl Gonzales Forero

Bogotá D.C., agosto de 2019.

## **DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD AMÉRICA**

Presidente Institucional y Rector del Claustro

Dr. MARIO POSADA GARCÍA-PEÑA

Vicerrector de Desarrollo y Recursos Humanos

Dr. LUIS JAIME POSADA GARCÍA-PEÑA

Vicerrectora Académica y de Posgrados

Ing. ANA JOSEFA HERRERA VARGAS

Decano Facultad de Ingenierías

Ing. JULIO CÉSAR FUENTES ARISMENDI

Director Programa Ingeniería Industrial

Ing. JULIO ANÍBAL MORENO GALINDO

Las directivas de la Fundación Universidad de América, los jurados calificadores y el cuerpo docente no son responsables por los criterios e ideas expuestas en el presente documento. Estos corresponden únicamente al autor.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de grado va dedicado principalmente a mis padres, mis abuelos y mi hermano quienes han sido el apoyo constante durante todo este proceso, quienes con sus palabras de aliento, paciencia y esfuerzo estuvieron en los momentos más difíciles a ellos infinitas gracias. A la Fundación Universidad de América, directivos y todo el cuerpo de docentes por brindarnos este espacio de conocimiento y crecimiento personal y profesionalmente. A mis amigos y demás personas que me acompañaron durante el proceso de formación.

**LAURA MARCELA GUEVARA JAIMES**

En primera instancia quiero agradecer a Agencia de Aduanas Internacional SAS Nivel 2, por el apoyo, por permitirme crecer como profesional y permitirme realizar junto con mi compañera la implementación del SG-SST, a toda la junta de docentes de la Fundación Universidad de América por su formación y apoyo brindado a lo largo de nuestra carrera. Este trabajo de grado está dedicado a Dios ya que, sin él, nada de lo que estamos logrando hoy en día se estaría materializando, a mis padres, abuelo y familia por su apoyo, por su esfuerzo y por su paciencia para lograr culminar mi carrera con éxito, a mis docentes por los conocimientos y formación brindada y a todos mis amigos que hicieron parte de este proceso en la Universidad, gracias a todos ellos, alcance mi meta de graduarme como Ingeniera Industrial.

**ANGIE MELISSA ORTEGA MONROY**

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. DIAGNÓSTICO	21
1.1 OBJETIVO	21
1.2 CRITERIOS	21
1.3 METODOLOGÍA	21
1.4 DESARROLLO	23
1.5 RESULTADOS	28
2. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES	32
2.1 OBJETIVO	32
2.2 CRITERIOS	32
2.3 METODOLOGÍA	32
2.4 RESULTADOS	33
3. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS	34
3.1 OBJETIVO	34
3.2 CRITERIOS	34
3.3 METODOLOGÍA	34
3.3.1 Contexto de la organización	37
3.3.2 Identificación de peligros para la seguridad y salud en el trabajo	38
3.3.3 Análisis y evaluación del riesgo.	39
3.3.3.1 Probabilidad en seguridad.	39
3.3.3.2 Probabilidad en riesgos de higiene.	41
3.3.3.3 Severidad.	42
3.3.3.4 Valoración y clasificación de riesgos.	43
3.3.3.5 Interpretación de riesgos.	44
3.3.4 Aceptabilidad del riesgo.	44
3.3.5 Definición de las medidas para el tratamiento de riesgo según la jerarquización de controles.	45
3.3.6 Implementación de las medidas de control.	45
3.3.7 Seguimiento de las medidas de control para garantizar que continúen siendo adecuadas.	46
3.3.8 Revisión de la valoración de riesgos.	46
3.3.9 Comunicación de los riesgos.	47
3.4 RESULTADOS	47
4. POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	52
4.1 OBJETIVO	52
4.2 FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA	52
4.3 OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	53

5. PLAN DE MEJORAMIENTO	55
6. ROLES Y RESPONSABILIDADES	57
6.1 OBJETIVO	57
6.2 DESARROLLO	57
7. PLAN DE SENSIBILIZACIÓN	61
7.1 OBJETIVO	61
7.2 METODOLOGÍA	61
7.3 RESULTADOS	62
8. PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL	64
8.1 OBJETIVO	64
8.2 METODOLOGÍA	64
8.3 RESULTADOS	65
9. ESTRUCTURA DOCUMENTAL	67
9.1 OBJETIVO	67
9.2 CRITERIOS	67
9.3 METODOLOGÍA	67
9.4 PROCEDIMIENTO	69
9.4.1 Codificación.	70
9.4.2 Contenido de los documentos.	70
9.4.3 Encabezado de los documentos.	71
9.4.4 Pie de página de los documentos.	71
9.4.5 Aprobación de los documentos.	72
9.4.6 Control de los documentos.	73
9.4.7 Divulgación y disponibilidad.	73
9.4.8 Control de cambios y revisión actual de los documentos.	73
10. INDICADORES DE SG-SST	75
10.1 OBJETIVO	75
10.2 METODOLOGÍA	75
10.3 DESARROLLO	78
10.4 RESULTADOS	78
11. PLAN DE EMERGENCIAS	80
11.1 OBJETIVO	80
11.2 METODOLOGÍA	80
11.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	80
11.3.1 Priorización de los riesgos.	83
11.3.2 Evaluación de vulnerabilidad.	84
11.4 RESULTADOS	87
11.4.1 Plan de emergencias.	88

12. IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST	90
12.1 IMPLEMENTACIÓN	92
13. AUDITORÍA INTERNA	98
13.1 OBJETIVO	98
13.2 METODOLOGÍA	98
13.3 DESARROLLO	99
13.3.1 Criterios de calificación de la auditoría interna.	100
13.4 RESULTADOS	100
14. PLAN DE ACCIÓN	105
15. ESTUDIO FINANCIERO	110
15.1 OBJETIVO	110
15.2 CRITERIOS	110
15.3 METODOLOGÍA	110
15.4 RESULTADOS	116
16. CONCLUSIONES	117
17. RECOMENDACIONES	119
BIBLIOGRAFÍA	120
ANEXOS	122

## LISTA DE FIGURAS

	<b>pág.</b>
Figura 1. Organigrama actual Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2	22
Figura 2. Plan de mejoramiento	56
Figura 3. Organigrama propuesto para la empresa	58
Figura 4. Jerarquía típica de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad	68
Figura 5. Estructura documental Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2	69
Figura 6. Parámetros estructura documental	70
Figura 7. Pie de página de los documentos	72
Figura 8. Actividades del ciclo PHVA	92
Figura 9. Plan anual de trabajo	97

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Áreas inspeccionadas para el registro fotográfico	24
Cuadro 2. Número de trabajadores entrevistados	25
Cuadro 3. Resumen matriz evaluación inicial	26
Cuadro 4. Planes de mejora conforme al resultado de evaluación inicial	27
Cuadro 5. Procesos y cargos Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2	34
Cuadro 6. Matriz probabilidad en seguridad 5x5	40
Cuadro 7. Matriz probabilidad en riesgos de higiene 5x5	41
Cuadro 8. Matriz severidad 5x5	42
Cuadro 9. Matriz valoración del riesgo 5x5	43
Cuadro 10. Interpretación valoración del riesgo	44
Cuadro 11. Criterios de aceptabilidad del riesgo	45
Cuadro 12. Procesos para la identificación de riesgos y peligros	47
Cuadro 13. Mapa de calor	50
Cuadro 14. Abreviaturas encabezado de documentos	70
Cuadro 15. Encabezado de los documentos	71
Cuadro 16. Control de distribución copias controladas	73
Cuadro 17. Control de cambios	73
Cuadro 18. Análisis de valoración del riesgo interpretación grado de peligrosidad	82
Cuadro 19. Priorización riesgos resultado	84
Cuadro 20. Análisis de vulnerabilidad Agencia de Aduanas Internacional S.A.S.	85
Cuadro 21. Fases de implementación para el SG-SST	90
Cuadro 22. Actividades para la implementación del SG-SST	93
Cuadro 23. Plan de acción derivado de la auditoría interna	106
Cuadro 24. Costos de implementación del SG-SST Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2	110
Cuadro 25. Proyección IPC 5 años	112
Cuadro 26. Inversión proyectada 5 años	113

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
Tabla 1. Resultados cuestionario diagnóstico	29
Tabla 2. Resumen de la evaluación inicial	30
Tabla 3. Agente de riesgo por nivel	48
Tabla 4. Pareto prioridad de riesgos	49
Tabla 5. Resultados cuestionario plan de formación	65
Tabla 6. Detalles de cada documento	71
Tabla 7. Responsable aprobación de los documentos	72
Tabla 8. Aprobación de los documentos	73
Tabla 9. Resultados indicadores SG-SST	79
Tabla 10. Factores de exposición	80
Tabla 11. Factores de consecuencia	81
Tabla 12. Factores de probabilidad	81
Tabla 13. Priorización de los riesgos	83
Tabla 14. Valores evaluación análisis de vulnerabilidad	84
Tabla 15. Comparación del nivel de vulnerabilidad	87
Tabla 16. Resumen evaluación auditoría interna	101
Tabla 17. Resumen costos totales	111
Tabla 18. Sanciones por incumplimiento de SG-SST	115

## LISTA DE GRÁFICAS

	<b>pág.</b>
Gráfica 1. Resultados cuestionario diagnóstico	29
Gráfica 2. Porcentaje de cumplimiento del ciclo PHVA	31
Gráfica 3. Riesgos identificados	49
Gráfica 4. Diagrama de Pareto	50
Gráfica 5. Distribución de riesgos	51
Gráfica 6. Resultados cuestionario plan de formación.	66
Gráfica 7. Desarrollo fase Planear	101
Gráfica 8. Desarrollo fase hacer	102
Gráfica 9. Desarrollo fase verificar	103
Gráfica 10. Desarrollo fase actuar	103
Gráfica 11. Consolidación resultados auditoría interna	104
Gráfica 12. Resumen porcentual costos totales	112

## LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	<b>pág.</b>
Fotografía 1. Retroalimentación plan de sensibilización	62
Fotografía 2. Charla plan de sensibilización	63
Fotografía 3. Charla plan de sensibilización	63
Fotografía 4. Plan de formación al personal	65

## LISTA DE IMÁGENES

	<b>pág.</b>
Imagen 1. Ruta de evacuación Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2	88
Imagen 2. Ciclo PHVA	91

## LISTA DE ECUACIONES

	<b>pág.</b>
Ecuación 1. Fórmula para una población finita	24
Ecuación 2. Ingresos operacionales al año	116

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo 1. Inspección registro fotográfico	123
Anexo 2. Cuestionario para el diagnóstico	126
Anexo 3. Evaluación inicial	129
Anexo 4. Matriz de requisitos legales	133
Anexo 5. Lista de chequeo requisitos legales	147
Anexo 6. Matriz de identificación de peligros y mitigación de riesgos	149
Anexo 7. Agentes de riesgo y peligros relacionados	175
Anexo 8. Política y objetivos de sst	181
Anexo 9. Acta de plan de mejoramiento	184
Anexo 10. Manual de funciones y perfiles	187
Anexo 11. Conformación copasst y comité de convivencia laboral	205
Anexo 12. Cuestionario plan de sensibilización para la alta dirección	212
Anexo 13. Diapositivas plan de sensibilización	215
Anexo 14. Registro de asistencia plan de sensibilización	217
Anexo 15. Hoja de vida especialista en salud ocupacional	219
Anexo 16. Diapositivas y folleto plan de sensibilización	225
Anexo 17. Cuestionario plan de formación	228
Anexo 18. Lista de asistencia plan de formación	231
Anexo 19. Procedimiento control de la información documentada y formato de registros	234
Anexo 20. Procedimiento de auditorías internas	248
Anexo 21. Manual del sg-sst	260
Anexo 22. Indicadores del sg-sst	288
Anexo 23. Plan de emergencias	295
Anexo 24. Hoja de vida auditor	356
Anexo 25. Reunión apertura auditoría interna	360
Anexo 26. Reunión cierre auditoría interna	362
Anexo 27. Evaluación estándares mínimos auditoría interna	365
Anexo 28. Informe auditoría	369

## RESUMEN

Este trabajo fue desarrollado con el fin de realizar la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S. Nivel 2, aplicando las directrices del capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015, los estándares mínimos de la Resolución 1111 de 2017 y el Decreto 052 de 2017. Para su desarrollo utilizamos diferentes actividades para cumplir con la implementación, principalmente se elaboró un diagnóstico inicial del SG-SST utilizando la metodología PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), en donde se encontró que la empresa se encuentra en un estado crítico con un valor de 17,5% de cumplimiento. Seguido de la elaboración del Marco Normativo comúnmente conocido como la Matriz de Requisitos Legales de SG-SST para tener en contexto normativo de la empresa para su total cumplimiento legal en el desarrollo de sus actividades laborales bajo la actividad económica 5229 “Otras actividades complementarias al transporte”.

Posterior a ello se realizó la identificación de riesgos y peligros con apoyo de la ARL SURA quien otorga el material basado en la metodología 360, siendo esta propia de la ARL para realizar la correcta identificación mediante su plataforma, dicha matriz fue revisada posteriormente por la responsable del sistema la Dra. Silvia Barrero. La empresa no contaba con una Política de SG-SST, que se desarrolló en común acuerdo con la Alta Dirección, la cual fue aprobada, firmada y divulgada en la empresa.

Se realizó el plan de mejoramiento con el cual se busca dar cumplimiento a los objetivos mediante unas actividades propuestas, así como también la definición de roles y las responsabilidades en SG-SST los cuales se encuentran en los manuales de perfil de cargo, seguido de un plan de sensibilización el cual está dirigido a toda la empresa, y un plan de formación acorde con un cronograma de capacitaciones en SG-SST, indicadores de gestión, plan de emergencias y una auditoria interna al sistema para evaluar el nivel de cumplimiento en el que la empresa se encuentra al finalizar el presente trabajo de grado.

Palabras claves: seguridad, gestión, salud, implementación, bienestar.

## ABSTRACT

This work was developed in order to implement the Occupational Safety and Health System (SG-SST) for the company Agencia de Aduanas Internacional S. A. S. Level 2, applying the guidelines of chapter 6 of Decree 1072 of 2015, the minimum standards of Resolution 1111 of 2017 and Decree 052 of 2017. For its development we used different activities to comply with the implementation, mainly was made an initial diagnosis of SG-SST using the PHVA methodology (plan, do, verify and act), where it was found that the company is in a critical state with a value of 17. 5% compliance. Followed by the elaboration of the Normative Framework commonly known as the SG-SST Legal Requirements Matrix to have in the normative context of the company for its full legal compliance in the development of its labor activities under the economic activity 5229 "Other activities complementary to transport".

After this, the identification of risks and dangers was carried out with the support of ARL SURA, which grants the material based on the 360 methodology, being this one of ARL to carry out the correct identification through its platform. This matrix was later revised by the person in charge of the system, Dr. Silvia Barrero. The company did not have a SG-SST Policy, which was developed in common agreement with the Senior Management, which was approved, signed and disclosed in the company.

The improvement plan was carried out in order to comply with the objectives through some proposed activities, as well as the definition of roles and responsibilities in SG-SST which are found in the job profile manuals, followed by an awareness plan which is aimed at the entire company, and a training plan according to a schedule of training in SG-SST, management indicators, emergency plan and an internal audit of the system to assess the level of compliance in which the company is at the end of this grade work.

Keywords: security, management, health, implementation, wellness.

## INTRODUCCIÓN

La Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST ha sido de gran importancia a través de los años debido a que el pensamiento estratégico de las empresas ha cambiado y avanzado preocupándose más por el bienestar del trabajador, entendiendo el concepto de costo - beneficio o gana - gana, el cual hace a empleados más felices con más bienestar y salud de las empresas, promoviendo una cultura organizacional más sana, generando un gran impacto en todas las empresas que lo aplican aumentando la productividad de sus trabajadores y haciendo disminuir los índices de rotación de personal.

El Decreto 1072:2015, Decreto 052: 2017 y Resolución 1111:2017 la cual fue derogada por la Resolución 0312 de 2019, estos brindan los lineamientos requeridos que por ley se deben cumplir para asegurar una correcta implementación del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

El presente Trabajo de Grado tiene como fin la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, para darle cumplimiento a los requisitos que establece la normatividad actual, buscando generar una conciencia de autocuidado y un ambiente laboral seguro para todos los integrantes de la empresa.

Para lograr este objetivo se basó en los Decretos y Resoluciones mencionados en el anterior párrafo, para lo cual se realizó un diagnóstico de la empresa para conocer el estado inicial del cumplimiento de los requisitos, se elaboró la matriz de requisitos legales y la matriz de identificación de peligros y mitigación de riesgos para conocer los riesgos más representativos para los trabajadores de la empresa, se estableció la política y objetivos de SST así como un cronograma y una serie de actividades dentro de un plan de mejoramiento. La definición de roles y responsabilidades para lo cual se establecieron los manuales de perfiles de cargo, seguido a esto se realizó el plan de sensibilización y formación al personal en donde se busca crear conciencia y formar a los trabajadores en materia de SST.

Se realizó la estructura documental con la cual se lleva un orden y control de los documentos utilizados en la implementación, se aplicaron los indicadores de gestión y SG-SST para darle seguimiento al sistema, se elaboró el plan de emergencias para la empresa junto con el análisis de vulnerabilidad y los planos de evacuación para esta, por último se realizó la auditoria interna para conocer el estado de cumplimiento en que queda la empresa al finalizar la implementación, para asegurar el 100% de cumplimiento se elaboró el plan de acción en donde quedan las actividades pendientes para darles cumplimiento y poder llegar al porcentaje total de la implementación.

## **1. DIAGNÓSTICO**

Mediante el diagnóstico que se va a realizar a la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, se quiere determinar el estado de cumplimiento respecto a los requisitos y estándares mínimos que se encuentran estipulados en el Decreto 1072 de 2015, Decreto 052 de 2017 y la Resolución 1111 de 2017 con modificación en la Resolución 0312 con fecha del 13 de febrero de 2019.

### **1.1 OBJETIVO**

Conocer el estado de cumplimiento en el que se encuentra la empresa respecto a los requisitos y estándares mínimos contemplados en los Decretos mencionados anteriormente que conciernen al Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo SG-SST.

### **1.2 CRITERIOS**

Para realizar el diagnóstico de la empresa se tienen en cuenta los siguientes decretos y resoluciones. Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, Decreto 052 del 12 de enero de 2017, la Resolución 1111 del 27 de marzo de 2017.

### **1.3 METODOLOGÍA**

Teniendo en cuenta la organización de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, se llevó a cabo una serie de visitas técnicas para conocer el diagnóstico y estado actual, así como conocer en qué grado de cumplimiento se encuentra de acuerdo con los estándares mínimos requeridos contemplados en los decretos y resoluciones en estudio.

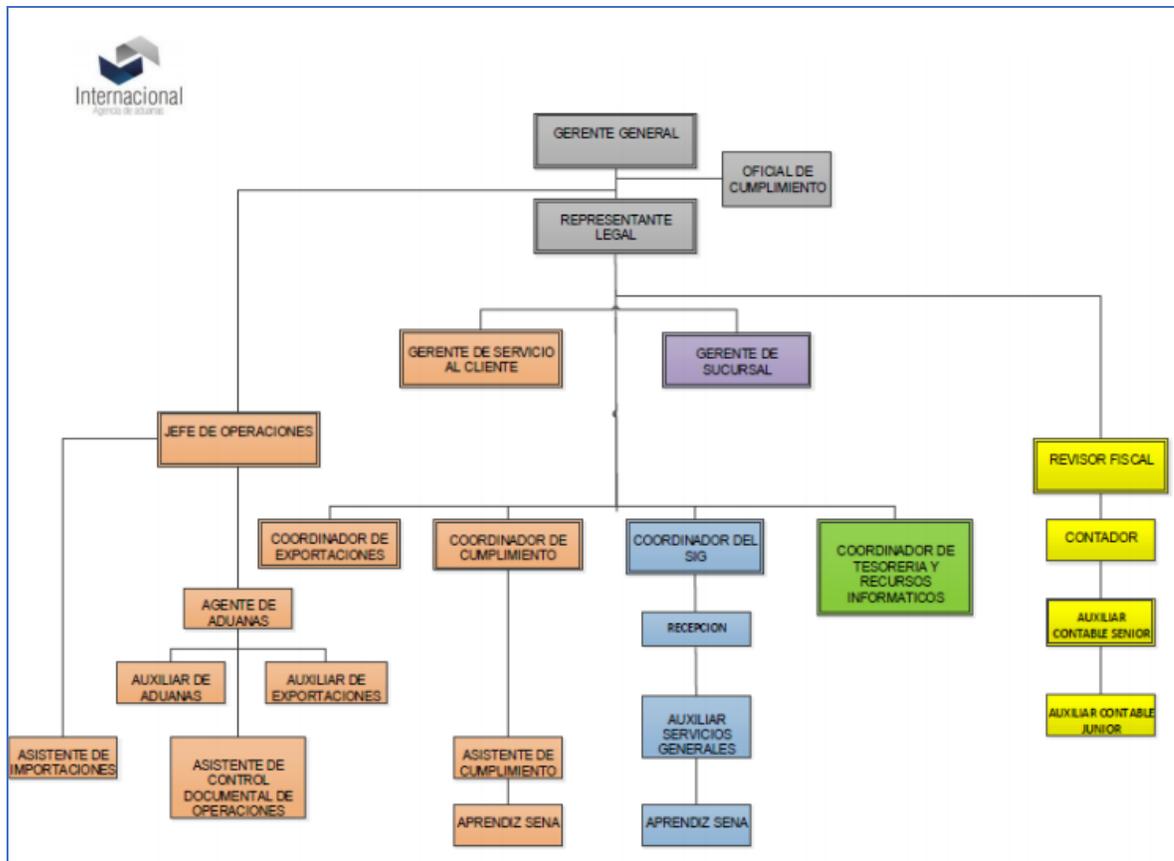
La empresa cuenta con un reglamento interno de trabajo el cual se actualizó el día 12 de octubre de 2018, el reglamento es de gran importancia para la empresa ya que por medio de este se dan a conocer las reglas y obligaciones que deben cumplir los trabajadores, también es una herramienta con la cual se pueden solucionar conflictos internos en la empresa siguiendo un conducto regular y actuando como norma reguladora en las relaciones internas. La empresa cuenta también con el manual de funciones y perfiles de cada cargo el cual se realizó teniendo en cuenta el Sistema de Gestión de la Calidad que tiene la empresa, pero este encuentra desactualizado. Adicionalmente la empresa cuenta con una política de no consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas concerniente al SG-SST.

Se encuentra que la empresa también cuenta con un plan de emergencias el cual se encuentra incompleto, y la brigada conformada cuenta con personal que ya no hace parte de la empresa, adicionalmente tampoco cuenta con planos de

evacuación ni análisis de vulnerabilidad, por lo tanto, serán realizados para la implementación del SG-SST.

La empresa cuenta con una estructura organizacional la cual está representada en un organigrama actual donde se encuentra la jerarquía con la cual funciona y los cargos que desempeñan los trabajadores dentro de esta. Ver Figura 1.

**Figura 1.** Organigrama actual Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2.



**Fuente:** AGENCIA DE ADUANAS INTERNACIONAL S.A.S. NIVEL 2.

- ✓ Para el diagnóstico de la empresa como primera técnica se hizo una inspección de riesgos en donde se realizó un registro fotográfico (Ver anexo 1) en el cual se evidencia el estado actual de esta, estos riesgos se verán en el apartado de resultados. En el registro fotográfico se pueden observar las áreas principales de la empresa, así como algunos puestos de trabajo en donde se ven claramente los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores.
- ✓ Como segunda técnica se hizo una serie de entrevistas al personal para realizar un sondeo sobre los conocimientos de los trabajadores en materia del SG-SST,

para el desarrollo de esta como herramienta se empleó un cuestionario cuyo formato y preguntas fue definido por las autoras del presente trabajo de grado, este cuestionario cuenta con 10 preguntas de tipo cerrado de selección múltiple con única respuesta (Ver Anexo 2). Con estas preguntas se busca hacer un sondeo sobre los requisitos asociados a Seguridad y Salud en el Trabajo SST, que se encuentran en la Resolución 1111 de 2017.

- ✓ Adicionalmente como tercera técnica se realizó una evaluación inicial la cual “Es la autoevaluación realizada por la empresa con el fin de identificar prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente”<sup>1</sup>. Los resultados se encuentran en el apartado de resultados.

Para realizar esta evaluación como herramienta se utilizó un formato de matriz de evaluación inicial el cual fue proporcionado por la ARL, este formato es elaborado a partir de la Resolución 1111 de 2017, en donde se encuentran todos los requisitos y estándares mínimos para evaluar el nivel de implementación y cumplimiento del SG-SST en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S. Nivel 2. (Ver Anexo 3)

#### **1.4 DESARROLLO**

En la distribución actual de la empresa se evidencia la falta cargos los cuales no están especificados ni claros dentro del organigrama actual, ya que hay varios cargos que existen en la empresa actualmente pero no se encuentran identificados en el organigrama, por lo tanto es necesaria una actualización y una mejor organización de este para que la estructura y los procesos de la empresa sean claros y se pueda apreciar mejor la jerarquía dentro de esta, es por esto que se propone un nuevo organigrama a la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2.

Para el registro fotográfico que se hizo en la empresa fue necesario tener en cuenta las diferentes áreas que hay dentro de esta y considerar todos los espacios posibles, para esto se eligieron casi todas las áreas de la empresa excluyendo la gerencia general y los baños, en estas áreas se observaron riesgos potenciales para los trabajadores. Ver Cuadro 1.

---

<sup>1</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 052. (12 enero 2017). Por medio del cual se 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: ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. [sitio web]. Bogotá D.C. 2017. p. 3. [Consulta: 6 febrero 2019]. Disponible en: [https://www.arlsura.com/files/decreto52\\_2017.pdf](https://www.arlsura.com/files/decreto52_2017.pdf)

**Cuadro 1.** Áreas inspeccionadas para el registro fotográfico.

Ubicación empresa	Área
Exterior	Exteriores de la empresa
Primer piso	Área de recepción Cocina Departamento operativo
Segundo Piso	Departamento administrativo Departamento contable

**Fuente:** elaboración propia.

En el desarrollo del cuestionario aplicado en las entrevistas fue necesario seleccionar una muestra, ya que se conoce el tamaño de la población de la empresa la cual cuenta con 28 trabajadores, el tipo de muestra que le corresponde es una muestra para población finita cuya ecuación se define a continuación:

**Ecuación 1.** Fórmula para una población finita.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

**Fuente:** ESTADÍSTICA [Anónimo]. [sitio web]. Bogotá D.C.: BLOGSPOT. [Consulta: 26 febrero 2019]. Disponible en: <http://estadistica-andichan.blogspot.com/2015/09/calculo-de-la-muestra-poblaciones.html>

En donde:

n: tamaño de muestra buscado

N: tamaño de población

Z: nivel de confianza correspondiente a la tabla de valores de Z

e: error de estimación máximo aceptado

p: probabilidad de éxito

q: probabilidad de error

Para la aplicación de esta fórmula se conocen los siguientes datos N con una población de 28 trabajadores, Z según la tabla de valores corresponde a un 1,96, con un nivel de confianza del 95%, el cual garantiza una efectividad en el resultado obtenido, un error de estimación estándar del 5%, una probabilidad de éxito estándar del 50%, y una probabilidad de error estándar del 50% siendo esta  $(1 - p)$ .

Como resultado se encontró que el tamaño de la muestra buscado corresponde a 26 trabajadores, los cuales fueron escogidos de diferentes áreas de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2. Ver Cuadro 2.

**Cuadro 2.** Número de trabajadores entrevistados.

Área	Cargo	# trabajadores
Gestión de Cumplimiento	Asistente de Cumplimiento	2
Gestión de los recursos	Asistente Administrativa	1
	Servicios Generales	1
Gestión Administrativa y Financiera	Auxiliar Contable Senior	1
	Auxiliar Contable Junior	1
	Contador	1
	Revisor fiscal	1
Direccionamiento Estratégico	Gerente General	1
	Oficial de cumplimiento	1
Gestión Operativa	Auxiliar de Exportaciones	1
	Auxiliar de Aduanas	2
	Jefe de operaciones	1
	Agente de Aduanas	5
	Asistente de importaciones	1
	Asistente Control Documental de Operaciones	1
	Gerente de Servicio al cliente	1
	Coordinador de Cumplimiento	1
	Aprendiz SENA	3

**Fuente:** elaboración propia.

La evaluación inicial que se realizó a la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S permite determinar el estado actual de ésta en el cumplimiento de los requisitos en materia de SG-SST, de acuerdo con el resultado de esta evaluación se pueden evidenciar las necesidades de la empresa, y las acciones de mejora a realizar para poder lograr la implementación de este sistema.

Esta evaluación inicial de diagnóstico está basada en el ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) el cual es un proceso que está establecido por etapas y permite el mejoramiento continuo del SG-SST, así como su buen funcionamiento,

este proceso se maneja con base en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017. Cada una de las etapas de este ciclo tiene un estándar y unos ítems que se deben cumplir para darle seguimiento al sistema, estas etapas tienen una sumatoria total de 100%, por su parte el número total de estándares manejados es de 7, y el número de subestándares es de 21 a los cuales les aplican unos ítems que en su totalidad corresponden a 60, cada uno de estos tienen una ponderación diferente la cual está determinada por el decreto 1111 de 2017, pero que en su totalidad corresponde al 100%.

Para un mejor entendimiento de la estructura de la matriz de evaluación inicial se realizó un cuadro en donde se aprecia de una manera más clara y resumida los elementos principales que la componen como los estándares y pesos calificativos de cada uno en la matriz. Ver Cuadro 3.

**Cuadro 3.** Resumen matriz evaluación inicial.

Ciclo PHVA	Estándar	Peso estándar	Peso subestándar	Peso porcentual
Planear	Recursos	10	4	4%
			6	6%
	Gestión integral del SG-SST	15	1	1%
			1	1%
			1	1%
			2	2%
			2	2%
			1	1%
			1	1%
			2	2%
1	1%			
Hacer	Gestión de la salud	20	9	9%
			5	5%
	Gestión de peligros y riesgos	30	6	6%
			15	15%
Gestión de amenazas	10	15	15%	
		10	10%	
Verificar	Verificación del SG-SST	5	5	5%
Actuar	Mejoramiento	10	10	10%
<b>Totales</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** elaboración propia

La forma de diligenciar el formato de evaluación inicial es verificar si cada requisito del subestándar cumple o no cumple, aplica o no aplica en la empresa, una vez identificado esto se procede a llenar los espacios con la opción correspondiente. Este archivo esta un formato Excel el cual tiene la ponderación formulada y arrojará un resultado final el cual se debe comparar con los criterios expresados en la Resolución 1111 de 2017, Artículo 13 “Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los estándares mínimos”, los cuales tienen una valoración y una acción o plan de mejora como se muestra a continuación en el Cuadro 4.

**Cuadro 4.** Planes de mejora conforme al resultado de evaluación inicial.

<b>Criterio</b>	<b>Valoración</b>	<b>Acción</b>
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	Critico	Realizar y tener la disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato.
		Enviar a la respectiva ARL a la que se encuentre afiliada la empresa, un reporte de avances en el término máximo de tres (3) meses después de realizada la evaluación inicial.
		Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoración crítica, por parte del Ministerio de Trabajo.
Si el puntaje obtenido esta entre el 61% y 85%	Moderadamente aceptable	Realizar y tener a disposición del Ministerio de trabajo un plan de mejoramiento
		Enviar a la ARL un reporte de avances en el término máximo de seis (6) meses después de realizada la evaluación inicial
		Plan de visita por parte del Ministerio de Trabajo
Si el puntaje obtenido es mayor o igual al 86%	Aceptable	Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo e incluir en el plan de trabajo anual las mejoras destacadas

**Fuente:** REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1111. (27 marzo 2017). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes. En: ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. [sitio web]. Bogotá D.C. 2017. p. 15. [Consulta: 6 febrero 2019]. Disponible en: <https://www.arlsura.com/files/resolucion11112017.pdf>

## 1.5 RESULTADOS

Para poder evidenciar en qué estado de cumplimiento se encuentra la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S respecto a requisitos fue necesario establecer la actividad económica de la empresa según el código CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme), teniendo como actividades económicas las siguientes:

- ✓ Como actividad económica principal la 5229 Otras actividades complementarias al transporte.
- ✓ Como actividad secundaria la 7020 Actividades de consultoría de gestión.

La clasificación de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S según su forma de constitución se atribuye a una empresa familiar con forma jurídica está identificada como una sociedad por acciones simplificada (S.A.S) cuya actividad es el comercio, y el tamaño de la empresa corresponde a una pequeña empresa ya que posee una plantilla entre 10 a 50 trabajadores. Esta empresa al ser de carácter familiar cuenta con un solo accionista, cuya representación legal la ejerce su hijo.

En el registro fotográfico (Ver Anexo 1) se evidencio el estado de las diferentes áreas de la empresa, se encontró que en el área de la cocina hay almacenamiento de productos de aseo y químicos a los cuales se encuentran expuestos el personal, así como cables de conexión de internet y computadores en el piso y objetos desordenados. En el departamento operativo se evidencia un apilamiento de cajas con procesos que ya se encuentran terminados y deben ser almacenados. En el departamento administrativo y contable se puede ver el almacenamiento de cajas bajo los escritorios, así como arrumes de documentación, se puede evidenciar la falta de señalización en las escaleras y las áreas de trabajo. Por último, en la parte exterior de la empresa se encuentran los contadores de la luz en donde falta la señalización, también en la puerta de la entrada se encuentra un vidrio roto y en la recepción se evidencia la falta de información en la cartelera de la empresa.

La ausencia de la debida señalización de evacuación, elementos de seguridad y demarcación de zonas conlleva a riesgos y peligros para todos los trabajadores de la empresa y partes interesadas, el almacenamiento y el apilamiento de cajas por parte de los trabajadores refleja actos y condiciones inseguras, ocasionados por la falta de espacio o la falta de lugares definidos de almacenamiento.

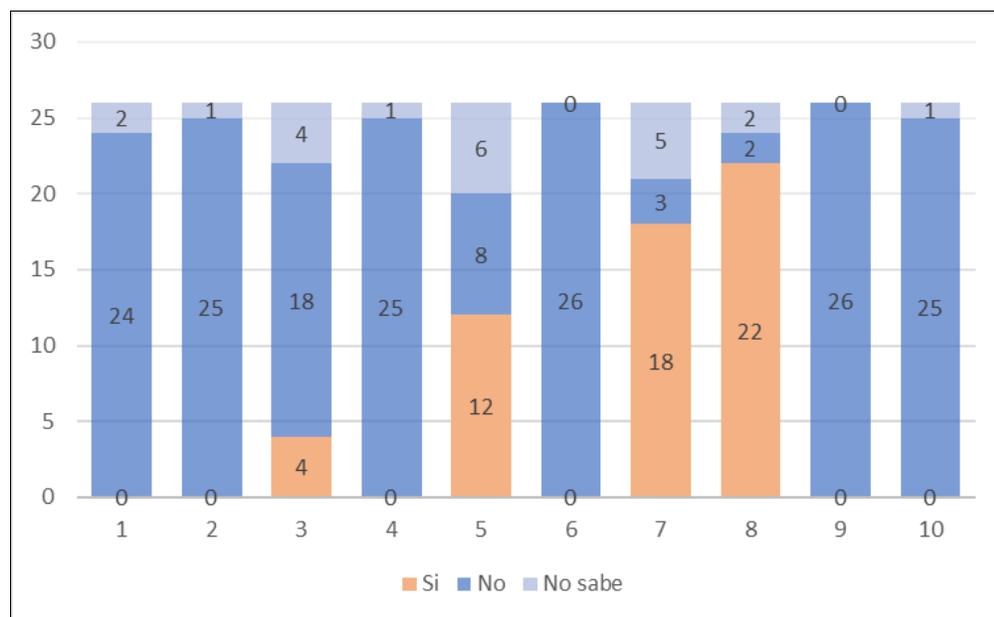
Respecto al cuestionario aplicado (Ver Anexo 2) a los trabajadores en las entrevistas se hizo un análisis de datos para cada una de las preguntas de selección múltiple.

**Tabla 1.** Resultados cuestionario diagnóstico.

Pregunta	Si	No	No sabe
1	0	24	2
2	0	25	1
3	4	18	4
4	0	25	1
5	12	8	6
6	0	26	0
7	18	3	5
8	22	2	2
9	0	26	0
10	0	25	1

**Fuente:** elaboración propia.

**Gráfica 1.** Resultados cuestionario diagnóstico.



**Fuente:** elaboración propia.

Según los resultados obtenidos se puede evidenciar que las 26 personas a las que se les realizó el cuestionario respondieron negativamente o que no tienen conocimiento sobre temas correspondientes a la implementación del SG-SST, por lo tanto es necesario realizar la revisión de los requisitos ya que muchos de estos no se encuentran evidenciados en la empresa como lo son matriz requisitos

legales, matriz de peligros y riesgos, copasst, comité de convivencia, etc., generando posibles incumplimientos legales.

En cuanto a la evaluación inicial de diagnóstico realizada se evidencio que solo se cuenta con un pequeño porcentaje de avance en los dos primeros ciclos del Planear y el Hacer, a continuación, se muestra una tabla con el resumen de los porcentajes obtenidos en la realización del diagnóstico de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2. Ver tabla 2.

**Tabla 2.** Resumen de la evaluación inicial.

Ciclo	Estándar	Peso porcentual	Calificación empresa
Planear	Recursos	10%	2,5%
	Gestión integral del SG-SST	15%	0%
Hacer	Gestión de la salud	20%	0%
	Gestión de peligros y riesgos	30%	5%
	Gestión de amenazas	10%	10%
Verificar	Verificación del SG-SST	5%	0%
Actuar	Mejoramiento	10%	0%
<b>Totales</b>		<b>100%</b>	<b>17,5%</b>

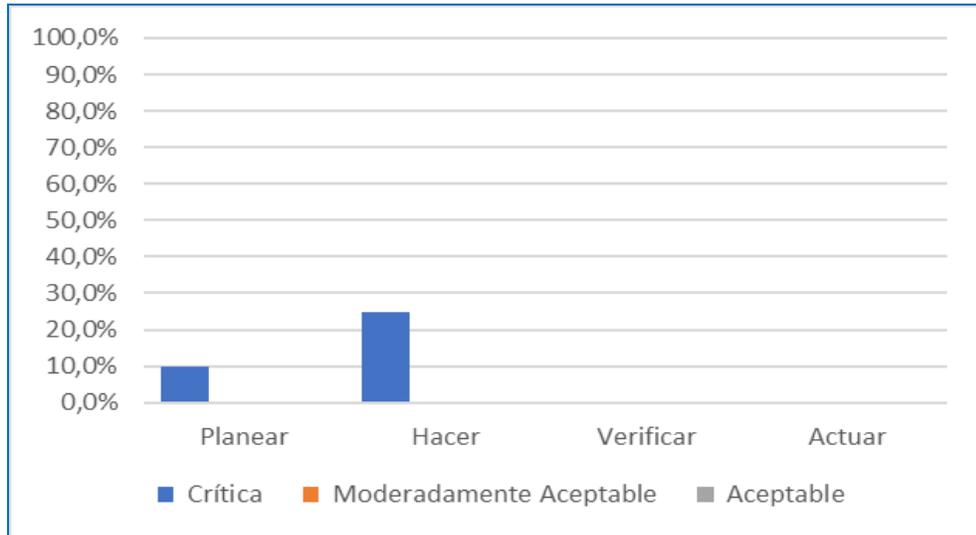
**Fuente:** elaboración propia.

Como resultado del diagnóstico de la empresa y según los criterios de la evaluación si el porcentaje es menor a 60% se considera un estado crítico, por lo cual la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 cuenta con un valor de 17,5% sobre 100% siendo este un estado **Crítico**.

Según el resultado de la evaluación (Ver Anexo 3) la empresa cuenta con un 2,5% de cumplimiento en el ciclo del Planear con un responsable interno en SG-SST, así como la realización del pago a trabajadores, cuenta con un 15% de cumplimiento en el ciclo del Hacer, ya que en la parte de gestión de peligros y riesgos se realiza el mantenimiento de instalaciones y entrega de elementos de protección personal EPP, y cuenta con un 10% de cumplimiento en la parte de gestión de amenazas con el plan de prevención y la brigada de prevención.

En la parte de Verificar y Actuar hay 0% de cumplimiento, esto debido a que no se encuentra establecida una planeación y no hay información de un plan de acción donde se evidencie las necesidades de la empresa. Ver Gráfica 2.

**Gráfica 2.** Porcentaje de cumplimiento del ciclo PHVA.



**Fuente:** elaboración propia, con base en. ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. Evaluación Inicial.

Como se puede observar en la gráfica de las cuatro etapas del ciclo PHVA que se contemplan en la Resolución 1111 de 2017, solo en 2 de ellas se encuentra algún grado de cumplimiento, el Planear con el 10% esto debido a que se cuenta con un responsable que tiene el curso de las 50 horas y se cuenta con el pago a trabajadores, por su parte el Hacer cuenta con un 25% esto debido a que se realiza un mantenimiento periódico a las instalaciones, se hace entrega de EPP, se cuenta con un plan de prevención ante emergencias y una brigada de prevención.

Para poder realizar la debida implementación en el SG-SST se debe establecer un plan de mejoramiento el cual va a ser realizado por autoras del presente trabajo de grado, que contenga las posibles soluciones y acciones de mejora para que cada uno de los ítems y estándares se puedan cumplir satisfactoriamente y brinden un beneficio a la empresa. Se debe realizar el reporte de avances a la ARL de la empresa, el cual estará a cargo del responsable del sistema para que se pueda hacer un seguimiento y establecer las mejoras que se deben realizar. También se debe hacer un seguimiento anual y un plan de visita a la empresa por parte de Ministerio de Trabajo.

## **2. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES**

Con base en la evaluación inicial de diagnóstico de la empresa (Ver Anexo 3) se observa que esta no cuenta con una matriz de requisitos legales la cual debe contener toda la información sobre la normatividad relacionada con el SG-SST que requiere la empresa, para poder desarrollar adecuadamente la implementación y verificar el cumplimiento de las normas y requisitos que le correspondan.

### **2.1 OBJETIVO**

Realizar la matriz de requisitos legales para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, con la normatividad legal vigente la cual debe cumplir la empresa para su proceso de implementación del SG-SST.

### **2.2 CRITERIOS**

Para la realización de la matriz de requisitos legales se tendrá en cuenta la normatividad siguiente; Constitución política de Colombia, leyes, decretos, resoluciones, reglamento interno de trabajo.

### **2.3 METODOLOGÍA**

La matriz legal como lo dicta el decreto 1072 de 2015 “Es la compilación de los requisitos normativos exigibles a la empresa acorde con las actividades propias e inherentes de su actividad productiva, los cuales dan los lineamientos normativos y técnicos para desarrollar el SG-SST, el cual deberá actualizarse en la medida que sean emitidas nuevas disposiciones aplicables.”<sup>2</sup>

De acuerdo con esto se realizó la matriz de requisitos legales, con base en las actividades propias e inherentes que la empresa realiza, así como las normas a nivel nacional relacionadas con el SG-SST. (Ver anexo 4)

La matriz debe contener toda la normatividad actualizada jurídica correspondiente, para el formato de la matriz es necesario que contenga un encabezado con la identificación y logo de la empresa, en el cuerpo de la matriz cuenta con 10 columnas las cuales se encuentran distribuidas de la siguiente manera, tipo de norma, número de norma, año, entidad que la expide, tema, obligación o descripción, acciones de cumplimiento, responsable del cumplimiento, plan de acción en caso de incumplimiento, y fecha de actualización.

---

<sup>2</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072. (26 mayo 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. En: ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. [sitio web]. Bogotá D.C. 2017. p. 87. [Consulta: 15 febrero 2019]. Disponible en: [https://www.arlsura.com/files/decreto1072\\_15.pdf](https://www.arlsura.com/files/decreto1072_15.pdf)

## **2.4 RESULTADOS**

Como resultado de la matriz de requisitos legales se encontraron leyes, decretos y resoluciones a cuáles se les debe dar cumplimiento para poder lograr la implementación y buen funcionamiento del SG-SST, para esto se elaboró un registro mediante una lista de chequeo (Ver Anexo 5) en donde se puede evidenciar el cumplimiento de los requisitos más importantes y críticos para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S.

### 3. MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y MITIGACIÓN DE RIESGOS

Otro de los requisitos a cumplir para la implementación del SG-SST en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 es la matriz de identificación de peligros y mitigación de riesgos la cual no se encuentra establecida en la empresa según la evaluación inicial de diagnóstico realizada. Esta debe ser ejecutada con la participación de todos los niveles de la empresa, para poder identificar los peligros a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores y tomar medidas de control frente a estos, así como prevenir accidentes laborales que puedan afectar la salud de los trabajadores.

#### 3.1 OBJETIVO

Realizar la identificación de peligros y mitigación de riesgos para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S. Nivel 2, acorde con la actividad económica y los cargos desarrollados en la empresa.

#### 3.2 CRITERIOS

Para realizar el siguiente análisis de valoración de riesgos y peligros se tiene en cuenta la siguiente normatividad para su aplicación; Decreto 1072 de 2015, resolución 2013 de 1986, ley 1562 de 2012, resolución 1401 de 2007, decreto 1067 de 2002, decreto 1530 de 1996, decreto 1295 de 1994, resolución 2400 de 1979.

#### 3.3 METODOLOGÍA

Para la realización de la matriz se identificaron los riesgos y peligros de los procesos definidos en la organización, ya que algunos cargos presentan similitudes en los riesgos que se pueden presentar por ser cargos administrativos, de esta forma se facilita la clasificación de los riesgos. Ver cuadro 5.

**Cuadro 5.** Procesos y cargos Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2.

Proceso	Cargo
Sistema integrado de gestión	Coordinador SIG Oficial de cumplimiento
Gestión de cumplimiento	Asistente de cumplimiento Aprendiz SENA
Gestión operativa	Gerente de servicio Coordinador de operaciones Agente de aduanas

**Cuadro 5.** (Continuación)

	Auxiliar de aduanas Auxiliar de exportaciones Asistente de importaciones Asistente control documental de operaciones
<b>Gestión administrativa y financiera</b>	Revisor fiscal Coordinador de tesorería y recursos informáticos Contador Auxiliar contable sénior Auxiliar contable junior
<b>Gestión de los recursos</b>	Asistente administrativo
<b>Direccionamiento estratégico</b>	Gerente general Representante legal

**Fuente:** elaboración propia

La elaboración de la matriz estuvo a cargo de las autoras del presente trabajo de grado con apoyo de la ARL SURA (Anexo 6), para esta se consideraron 6 procesos en los cuales se encuentran 19 cargos que hay actualmente en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2. Para esta se utilizó la Guía Metodológica para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional 360 que ofrece la ARL y se encuentra disponible en su página web, esta es una metodología para sus clientes en donde se identifican, determinan y clasifican los riesgos mediante una forma matricial de calificación directa, en esta metodología se realiza una estimación de probabilidades las cuales permiten controlar y medir las defensas que se contemplan para mitigar y reducir las consecuencias y afectaciones en la salud, pérdida económica, imagen e información.

Esta metodología permite hacer una visualización y estimación de los riesgos mediante los criterios y necesidades que la empresa requiera, esta metodología maneja matrices de tipo (4x4, 5x5, 6x6) lo que posibilita encontrar valoraciones más ajustadas al comportamiento y definiciones propias de los riesgos en la organización.<sup>3</sup>

Para construir esta metodología se basó en las siguientes fuentes; Guía Técnica Colombiana GTC 45 (Segunda actualización), NTC OHSAS 18001 (Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional), NTC ISO 31000 (Gestión del Riesgo Principios y Directrices), norma BS 8800 (British Standard) y la NTP 330 del

<sup>3</sup> OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 1. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28 febrero 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (INSHT), además de ello consulta con expertos (método Delphi)<sup>4</sup>

Para realizar matriz IPVR (Identificación de Peligros y Valoración de Riesgos) se tuvieron en cuenta una serie de definiciones establecidas por la Metodología de la ARL SURA para la Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos, a continuación, se relacionan las definiciones.

- ✓ **Accidente de trabajo:** es 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 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 y otra situación potencial no deseable.
- ✓ **Agente de riesgo:** clasificación o agrupación de los peligros (Químicos, físicos, biológicos, físicos-químicos, carga física, eléctricos, mecánicos, psicosocial, publico, movilidad, etc.)
- ✓ **Análisis del riesgo:** proceso para comprender la naturaleza del riesgo y determinar el nivel de riesgo. (ISO 31000:2009)
- ✓ **Condiciones de salud:** el conjunto de variables objetivas y de Fuente reporte de condiciones fisiológicas, psicológicas y socio culturales que determinan el perfil sociodemográfico y morbilidad de la población trabajadora.
- ✓ **Control:** medida tomada para detectar o reducir un riesgo o medidas implementadas con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes, se contemplan los controles según valoración de OHSAS 18001:2007; Eliminación, sustitución, controles de ingeniería, señalización / advertencias y/o controles administrativos, equipos de protección personal.
- ✓ **Eficacia:** medida de lo apropiado de un control establecido al determinar su contribución con el objetivo del mismo, es decir, con la disminución del riesgo.
- ✓ **Eficiencia:** medida del uso adecuado de los recursos en la aplicación de un control.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Ibíd., p. 1

<sup>5</sup> Ibíd., p. 2

- ✓ **Enfermedad:** condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas (NTC- OHSAS 18001 V 2007).
- ✓ **Eliminar:** medida del tratamiento de los riesgos que consiste en eliminar la posibilidad de su ocurrencia.
- ✓ **Peligro:** fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de éstos (NTC-OHSAS 18001).
- ✓ **Proceso:** conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados (NTC-ISO 9000).
- ✓ **Riesgo:** combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).
- ✓ **TLV:** Valor límite ambiental publicado por la A.C.G.I.H. (American Conference of Governmental Industrial Hygienists); se definen como la "concentración media ponderada en el tiempo, para una jornada laboral normal de trabajo de 8 horas y una semana laboral de 40 horas, a la que pueden estar expuestos casi todos los trabajadores repetidamente día tras día, sin efectos adversos"(TLV's and BEL's. ACGIH 2012)<sup>6</sup>

Una vez claras las definiciones principales se explica la metodología para la aplicación de esta técnica, la cual consta de un proceso sistemático para identificar los peligros, valorar los riesgos que se encuentren en la empresa, y propone controles generales y específicos para cada riesgo. Esta técnica propone unos pasos básicos a seguir los cuales se muestran a continuación.

**3.3.1 Contexto de la organización.** Es necesario conocer la empresa a la cual se le va a aplicar la metodología esto permite definir los posibles factores generadores del riesgo, para esto se deben tener en cuenta los siguientes aspectos a evaluar:<sup>7</sup>

- ✓ Actividad económica de la empresa, activos.
- ✓ Objetivos estratégicos.
- ✓ Estructura organizacional y recurso humano.

---

<sup>6</sup> Ibíd. p. 4

<sup>7</sup> Ibíd. p. 9

- ✓ Procesos, servicios y proyectos.
- ✓ Estudios de administración de riesgos realizados.
- ✓ Historial siniestral.
- ✓ Información sociodemográfica de la empresa.
- ✓ Ubicación geográfica.
- ✓ Riesgos prioritarios y del sector.
- ✓ Seguimiento a la gestión de los riesgos.<sup>8</sup>

Conocidos estos aspectos se definen los criterios que se relacionan directamente con los factores externos tales como, socio culturales, reglamentos, situación financiera y política, desarrollo tecnológico, entre otros.

**3.3.2 Identificación de peligros para la seguridad y salud en el trabajo.** En este proceso lo primero que se busca es realizar la identificación de las fuentes de riesgo o eventos que generen un impacto en el logro de los objetivos definidos en el contexto de la organización, los riesgos que no son identificados en la primera etapa son contemplados como riesgos emergentes, que no necesariamente se abarcan en la evaluación de tendencias.

Existe una gran variedad de peligros y un sinnúmero de formas para clasificarlos, sin embargo, lo ideal es definir los riesgos que son aplicables al tipo de la actividad económica de la empresa y así mismo todos los riesgos que pueden afectar a la empresa y a sus partes interesadas. Es importante tener en cuenta algunos criterios para realizar la identificación de riesgos en el contexto, estos son.<sup>9</sup>

- ✓ Identificación de procesos.
- ✓ Plano del sitio que incluya la relación de las áreas y lugares.
- ✓ Actividades rutinarias y no rutinarias.
- ✓ Equipos principales y auxiliares.
- ✓ Personal expuesto.
- ✓ Tiempo de exposición.

---

<sup>8</sup> Ibíd p. 9.

<sup>9</sup> Ibid .p 10

- ✓ Personal más vulnerable (personal nuevo, aislado, con limitaciones de movilidad, mujeres en embarazo).
- ✓ Antecedentes de eventos (incidentes, accidentes, enfermedades).
- ✓ Efectos posibles y daño potencial, requisitos legales y de otro tipo aplicables y su grado de cumplimiento.<sup>10</sup>

**3.3.3 Análisis y evaluación del riesgo.** El análisis de los riesgos implica tener en cuenta todas las consecuencias, su severidad en dado lugar que el riesgo se halla llegado a materializar y las medidas probables que se pueden tener en cuenta para que el riesgo se pueda identificar y concretar, cuando un riesgo se controla y se le aplican los controles existentes también se analizan dichos riesgos residuales. Para este análisis y evaluación de los riesgos es importante la realización del ejercicio de manera matricial, con una estimación de todas las probabilidades por consecuencia de los peligros identificados, entre las cuales se contemplan las siguientes.

- ✓ Los equipos y las actividades que son realizadas en cada proceso o servicio.
- ✓ Los peligros y los riesgos asociados que se puedan generar.
- ✓ Los controles y defensas actuales existentes.
- ✓ Evaluar la calidad y suficiencia de los controles y defensas.
- ✓ Anteriores evaluaciones de riesgos.

Para tener una visión más amplia de los agentes de peligros y riesgos se clasifican por categorías de riesgo en donde se muestran todos los riesgos asociados a esta categoría. (Ver anexo 7).<sup>11</sup>

**3.3.3.1 Probabilidad en seguridad.** En este caso para realizar la identificación de riesgos y peligros de la empresa se optó por desarrollar el método de escala de matriz 5x5, la cual acorde con el contexto de la organización es la que la ARL considero que se ajusta más a las necesidades de la empresa.

---

<sup>10</sup> Ibid. p. 10

<sup>11</sup> Ibid. p. 11

**Cuadro 6. Matriz probabilidad en seguridad 5x5.**

Calificación 5x5	Escala 5x5	Detalle del criterio
MUY BAJA-1	<p>Los controles y defensas establecidos hacen improbable la materialización del riesgo.</p> <p>Nunca se ha expresado.</p> <p>Difícil que ocurra. Puede ocurrir en circunstancias excepcionales</p>	<p>Hay un gran número de controles de ingeniería que no son basados en el comportamiento y que están diseñados "a prueba de fallos", como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras o guardas fijas.</li> <li>• Mecanismos sensibles a la presión o al contacto tales como bordes, barras y perfiles de posición que se accionan al contacto o la presión.</li> </ul> <p>Controles a dos manos que requiere contacto constante durante todo el movimiento peligroso, con un circuito de control apropiado.</p> <p>La mayoría de los trabajadores asumen comportamientos seguros (entre el 95% y el 100%).</p>
BAJA-2	<p>Los controles y defensas establecidos hacen poco probable la materialización del riesgo.</p> <p>Baja probabilidad de ocurrencia</p>	<p>Hay un pequeño número de controles administrativos y barreras como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barreras perimetrales como barandillas.</li> <li>• Barreras móviles no aseguradas o con bloqueo mecánico.</li> <li>• Barreras que eviten que se introduzcan las manos en el peligro.</li> <li>• Sistemas de advertencia visual o sonora como bocinas, alarmas, luces, voz sintetizada para indicar el arranque de equipos o el movimiento de personal.</li> </ul> <p>La mayoría de los trabajadores asumen comportamientos seguros (entre el 90% y el 95%)</p>
MEDIA-4	<p>Mediana probabilidad de ocurrencia</p>	<p>Hay un gran número de controles administrativos y barreras y un bajo número de controles de ingeniería.</p> <p>Se refuerza el comportamiento basado en controles administrativos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política disciplinaria específica.</li> <li>• Procesos formales de certificación de los trabajadores.</li> <li>• Programas formales de verificación del comportamiento.</li> <li>• Implementación de métodos de seguimiento y verificación para asegurar el cumplimiento de los procedimientos.</li> </ul> <p>Entre el 70% y el 90% de los trabajadores asumen comportamientos seguros.</p>
ALTA -5	<p>Los controles y defensas establecidos hacen completamente probable la materialización del riesgo.</p> <p>Significativa probabilidad de ocurrencia</p>	<p>Aún hay alta dependencia de controles administrativos que dependen del comportamiento de las personas, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos o políticas documentadas.</li> <li>• Programas de capacitación.</li> <li>• Elementos de protección personal.</li> <li>• Control visual de distancias permitidas.</li> <li>• Señalización perimetral (por ejemplo, líneas en el piso).</li> <li>• Avisos de advertencia.</li> </ul> <p>Se están introduciendo mecanismos para reforzar el comportamiento como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política disciplinaria específica.</li> </ul>

**Cuadro 6.** (Continuación)

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos formales de certificación de los trabajadores.</li> </ul> <p>Entre el 50% y el 70% de los trabajadores asumen comportamientos seguros.</p>
MUY ALTA-6	<p>Los controles y defensas establecidos hacen inminente la materialización del riesgo.</p> <p>Alta probabilidad de ocurrencia.</p>	<p>Los controles administrativos dependen del comportamiento de las personas; estos controles corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimientos o políticas documentadas;</li> <li>• Programas de capacitación;</li> <li>• Elementos de protección personal;</li> <li>• Control visual de distancias permitidas;</li> <li>• Señalización perimetral (porejemplo, líneas en el piso); o Avisos de advertencia</li> </ul> <p>Menos del 50% de los trabajadores asumen comportamientos seguros.</p>

**Fuente:** OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 14. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28 febrero 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

**3.3.3.2 Probabilidad en riesgos de higiene.** Siguiendo la metodología la probabilidad en riesgos de higiene también se clasifica en forma matricial, para la aplicación de la empresa y siguiendo la escala anterior se escogió la 5x5.

**Cuadro 7.** Matriz probabilidad en riesgos de higiene 5x5

Agente de riesgo	Calificación
Químico	<p><b>Muy Alta:</b> Si los niveles de Riesgo Relativo (RR) es mayor a 1 (Superior al 100% del TLV)</p> <p><b>Alta:</b> Si Riesgo Relativo (RR) entre 0.5 y 0.99 (entre el 50% y el 99% del TLV)</p> <p><b>Media:</b> Si Riesgo Relativo (RR) menor de 0.5 (Menor al 50% y mayor al 10% del TLV)</p> <p><b>Baja:</b> Si Riesgo Relativo (RR) entre 0.1 y 0.05 (Menor al 10% y mayor al 5% del TLV)</p> <p><b>Muy Baja:</b> Si Riesgo Relativo (RR) menor de 0.05 (Menor al 5% del TLV)</p>
Ruido	<p><b>Muy Alta:</b> Si los niveles de ruido o la dosis son superior a 95 dB(A)</p> <p><b>Alta:</b> Si los niveles de ruido o la dosis se encuentran entre 85 y 95 dB(A)</p> <p><b>Media:</b> Si los niveles de ruido o la dosis se encuentran entre 80 y 84.9 dB(A)</p> <p><b>Baja:</b> Si los niveles de ruido o la dosis se encuentran entre 75 y 80 dB(A)</p> <p><b>Muy Baja:</b> Si los niveles de ruido o la dosis son inferiores a 75 dB(A)</p>
Temperaturas extremas	<p><b>Muy Alta:</b> Si el WBGT encontrado es superior el establecido por la ACGIH (TLV)</p> <p><b>Alta:</b> Si el WBGT encontrado es inferior entre 1 y 2 grados Celsius al establecido por la ACGIH.</p> <p><b>Media:</b> Si el WBGT encontrado es inferior en más de dos grados Celsius al establecido por la ACGIH.</p> <p><b>Baja:</b> Si el WBGT encontrado es inferior en más de dos grados Celsius al establecido por la ACGIH, pero el ambiente no es confortable según los valores de temperatura LEST.</p> <p><b>Muy Baja:</b> Si el ambiente es confortable según los valores de temperatura LEST</p>

**Cuadro 7. (Continuación)**

Iluminación	<p><b>Muy Alta:</b> Los niveles se encuentran por debajo en más de un 50% con respecto a los recomendados por el RETILAP.</p> <p><b>Alta:</b> Si los niveles se encuentran por debajo entre un 49% -20% con respecto a los recomendados por el RETILAP.</p> <p><b>Media:</b> Si los niveles se encuentran por debajo entre 20% - 10% con respecto a los recomendados por el RETILAP</p> <p><b>Baja:</b> Si los niveles se encuentran por debajo en menos de un 10% con respecto a los recomendados por el RETILAP</p> <p><b>Muy Baja:</b> Si los niveles se encuentran dentro del rango recomendado por el RETILAP</p>
-------------	--

**Fuente:** OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 19. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28 febrero 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

**3.3.3.3 Severidad.** La severidad del riesgo se mide con respecto a las siguientes variables.

- ✓ Afectación de la salud.
- ✓ Pérdidas económicas en SMMLV, para análisis de riesgos laborales, EBITDA para el análisis de Propiedad y Patrimonio (P&P).
- ✓ Afectación a la imagen de la empresa, suspensión de las actividades.
- ✓ Pérdida de la información.<sup>12</sup>

**Cuadro 8. Matriz severidad 5x5**

Calificación 5x5	Escala 5x5
MUY BAJA-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin lesión</li> <li>• Pérdidas menores a 10 SMMLV (L)</li> <li>• El evento ocasiona pérdidas menores o iguales al 2% del EBITDA (P&amp;P)</li> <li>• Afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento interno del área afectada.</li> <li>• Suspensión de actividad máximo 1 día</li> <li>• Sin afectación a la información</li> </ul>
BAJA-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesiones sin incapacidad</li> <li>• Pérdidas entre 11 y 15 SMMLV (L)</li> <li>• El evento ocasiona pérdidas mayores al 2% del EBITDA y menores o iguales al 5% del EBITDA (P&amp;P)</li> <li>• Afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento interno.</li> <li>• Suspensión de la actividad máximo 3 días</li> <li>• No hay pérdida de la información</li> </ul>

<sup>12</sup> *Ibíd.* p. 22.

**Cuadro 8.** (Continuación)

MEDIA-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesión o enfermedad con incapacidad temporal, NO permanente</li> <li>• Pérdidas entre 16-50 SMMLV (L)</li> <li>• El evento ocasiona pérdidas mayores al 5% del EBITDA y menores o iguales al 10% del EBITDA (P&amp;P)</li> <li>• Afectación a la imagen de la empresa solo de conocimiento local</li> <li>• Suspensión de actividad entre 4-6 días.</li> <li>• Pérdida de la información, pero con respaldo.</li> </ul>
ALTA-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesión o enfermedad con posibilidad de generar incapacidad permanente parcial</li> <li>• Pérdidas entre 51-100 SMMLV (I)</li> <li>• El evento ocasiona pérdidas mayores Al 10% del EBITDA y menores o iguales al 12% del EBITDA (P&amp;P)</li> <li>• Afectación a la imagen de empresa solo de conocimiento nacional.</li> <li>• Suspensión de la actividad entre 7-15 días.</li> <li>• Pérdida de la información sin respaldo.</li> </ul>
MUY ALTA-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesión o enfermedad que pueda generar invalidez o muerte.</li> <li>• Pérdidas mayores a 100 SMMLV (L)</li> <li>• El evento ocasiona pérdidas mayores Al 12% del EBITDA (P&amp;P)</li> <li>• Afectación a la imagen de la empresa a nivel internacional, suspensión de actividad más de 16 días.</li> <li>• Afectación muy alta al cronograma y/o al presupuesto.</li> <li>• Pérdida de la información crítica sin respaldo.</li> </ul>

**Fuente:** OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 23. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28, febrero, 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

**3.3.3.4 Valoración y clasificación de riesgos.** La valoración clasificará el riesgo según lo indicado en la siguiente matriz.

**Cuadro 9.** Matriz valoración del riesgo 5x5

PROBABILIDAD	MUY ALTA	MODERADO	MODERADO	IMPORTANTE	CRITICO	CRITICO
	ALTA	MODERADO	MODERADO	IMPORTANTE	IMPORTANTE	CRITICO
	MEDIA	BAJO	BAJO	MODERADO	IMPORTANTE	IMPORTANTE
	BAJA	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO	MODERADO
	MUY BAJA	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO	MODERADO
		MUY BAJA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
SEVERIDAD						

**Fuente:** OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 26. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [Sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28, febrero, 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

**3.3.3.5 Interpretación de riesgos.** Para esta metodología se tiene el siguiente cuadro para conocer la interpretación de los riesgos encontrados en la valoración y clasificación. Ver Cuadro 10.

**Cuadro 10.** Interpretación valoración del riesgo

Riesgo	Recomendaciones
<b>BAJO</b>	Mantener las medidas de control existentes. Se deben hacer evaluaciones periódicas para verificar que el riesgo sigue siendo bajo. Es importante que en el plan de trabajo se definan los periodos para valorar este riesgo.
<b>MODERADO</b>	Se deben hacer esfuerzos por reducir el riesgo. Implementar estándares de seguridad, permisos de trabajo o listas de verificación para realizar control operativo del riesgo. Es importante justificar la intervención y su rentabilidad. (Costo - beneficio) Se deben hacer verificaciones periódicas dentro del plan de trabajo, para evaluar si el riesgo aún es medio, comprobando que no hay tendencia a subir de nivel.
<b>IMPORTANTE</b>	Se debe reducir el riesgo a través del diseño y ejecución un programa de gestión. Como está asociado a lesiones muy graves, se debe garantizar la reducción de su probabilidad. Verificar que el riesgo está bajo control antes de realizar cualquier tarea.
<b>CRITICO</b>	La intervención es urgente. En presencia de un riesgo así, se sugiere no realizar ningún trabajo hasta contar con las medidas de control que impacten la probabilidad de su ocurrencia.  De ser indispensable la realización de la labor, se deben adoptar todas las medidas necesarias para evitar la materialización del riesgo; las medidas deben garantizar que el riesgo está bajo control antes de iniciar cualquier tarea.  Una actividad operacional no debe estar en este rango, desde el diseño de la misma se deben adaptar sus respectivos controles.

**Fuente:** OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 27. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [Sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28, febrero, 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

**3.3.4 Aceptabilidad del riesgo.** Cada empresa debe establecer o acogerse a una determinación de nivel de aceptación de sus riesgos, de acuerdo con los objetivos, metas, visión, misión, tolerancia al riesgo y a la política de seguridad y salud en el trabajo que tenga establecida. Para esto se establecen unos criterios de aceptabilidad mostrados a continuación en el Cuadro 11.

**Cuadro 11.** Criterios de aceptabilidad del riesgo

<b>Nivel del riesgo</b>	<b>Aceptabilidad (teniendo en cuenta la definición del nivel del riesgo)</b>
<b>Bajo</b>	Aceptable
<b>Medio</b>	Mejorable
<b>Alto</b>	No aceptable o aceptable con medidas de control específicas
<b>Critico</b>	No aceptable

**Fuente:** OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. p. 27. En: SURAMERICANA DE SEGUROS. [Sitio web]. Bogotá D.C.: ARL SURA. [Consulta 28, febrero, 2019]. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

**3.3.5 Definición de las medidas para el tratamiento de riesgo según la jerarquización de controles.** Una vez terminada la evaluación de riesgos, se deben definir las medidas requeridas para el tratamiento del riesgo, para ello se deben considerar medidas adicionales, teniendo en cuenta el siguiente orden de prioridades.

- ✓ Eliminación.
- ✓ Sustitución.
- ✓ Controles de ingeniería.
- ✓ Señalización/advertencias y/o controles administrativos.
- ✓ Equipos de protección personal.
- ✓ Transferencia del riesgo (propiedad y patrimonio).
- ✓ Retención del riesgo.<sup>13</sup>

Una vez la empresa determine y defina estos controles, se debe recalcular la estimación del riesgo para definir si las medidas propuestas son adecuadas y se reflejan en la disminución de la probabilidad.

**3.3.6 Implementación de las medidas de control.** Para garantizar que la implementación de las medidas de control sean las adecuadas es recomendable definir un plan de trabajo que contemple.

- ✓ Que se espera hacer.

---

<sup>13</sup> Ibíd. p. 28

- ✓ Como se espera hacer.
- ✓ Donde se va a hacer.
- ✓ Cuando se va a hacer.
- ✓ Quien lo va a hacer.
- ✓ Cuánto cuesta hacerlo.

Para realizar esto es necesario que de la evaluación de riesgos se determine la realización de objetivos, planes y programas, para implementar el trabajo y poder obtener el menor riesgo residual posible.<sup>14</sup>

**3.3.7 Seguimiento de las medidas de control para garantizar que continúen siendo adecuadas.** Posterior a la implementación de las medidas para el tratamiento de los riesgos se requiere hacer un plan de seguimiento a su implementación para validar su efectividad y su trazabilidad a lo largo del tiempo, dentro de este proceso se incluye.

- ✓ La revisión de la conveniencia del tratamiento.
- ✓ Verificación del uso correcto de los controles y defensas.
- ✓ Revisión de los indicadores de seguridad y salud.
- ✓ Revisión del cumplimiento de la legislación.

Este seguimiento deberá realizarse mediante auditorías internas e inspecciones a los sistemas de gestión.<sup>15</sup>

**3.3.8 Revisión de la valoración de riesgos.** De manera periódica y mediante un plan de auditoría se debe realizar la revisión de la valoración de riesgos con el fin de garantizar que se incluyan riesgos nuevos que surjan de cambios o modificaciones en las tendencias del entorno, y se modifique la evaluación del riesgo una vez implementadas las medidas para su tratamiento, en necesario tener en cuenta los siguientes puntos.

- ✓ Cambios en la naturaleza.
- ✓ Fallas o debilidades en los controles revelados por las inspecciones de seguridad, las auditorías, las investigaciones de incidentes y accidentes.

---

<sup>14</sup> *Ibíd.*

<sup>15</sup> *Ibíd.* p. 29

- ✓ Desarrollo de análisis de seguridad más profundos a riesgos específicos.
- ✓ Nueva legislación.
- ✓ Cambios en los procesos o servicios.
- ✓ Cambio o mejora de equipos.<sup>16</sup>

**3.3.9 Comunicación de los riesgos.** La matriz de riesgos y su información se debe considerar como un documento controlado y debe estar disponible para consulta y análisis en los procesos de formación e inducción tanto en personal vinculado, temporal y contratista.<sup>17</sup>

### 3.4 . RESULTADOS

En la instancia de identificación de riesgos se consideró todo el panorama presente en la organización establecido por procesos, de esta manera se vuelve importante esta fase debido a que aporta al proceso integral de la empresa en la identificación y tratamiento de los riesgos y peligros.

Se realizó de manera estratégica y por sugerencia de la asesora que otorga la ARL SURA, la identificación de riesgos y peligros por procesos los cuales ya se encuentran predefinidos en el sistema de calidad de la empresa, ver Cuadro 12.

**Cuadro 12.** Procesos para la identificación de riesgos y peligros

Proceso
Gestión de los recursos
Sistema integrado de gestión
Direccionamiento estratégico
Gestión operativa
Gestión de cumplimiento
Gestión administrativa y financiera

**Fuente:** elaboración propia.

De esta manera hay procesos que al ser netamente administrativos comparten riesgos iguales, contrario a lo que sucede en el proceso operativo en el cual específicamente el cargo de Auxiliar de Aduanas comparte un riesgo mucho mayor y una exposición más alta debido a que la gran parte de su trabajo es realizado en exteriores.

<sup>16</sup> Ibíd.

<sup>17</sup> Ibíd.

El proceso de gestión integral de los riesgos de la empresa es de gran importancia, pues es a partir de ese punto que se definen las medidas de tratamiento, la forma de monitorearlos y los responsables, así mismo es posible consolidar un mapa de riesgos, definir con claridad la probabilidad de ocurrencia y la severidad del riesgo y tomar medidas que impacten diferentes causas del riesgo y peligros.

Luego de hacer el análisis en la empresa, se identificaron en total 9 tipos de riesgos a los que pueden estar expuestos los trabajadores en su entorno laboral dentro de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S, se presentan los resultados en la siguiente matriz de riesgos. Ver Tabla 3.

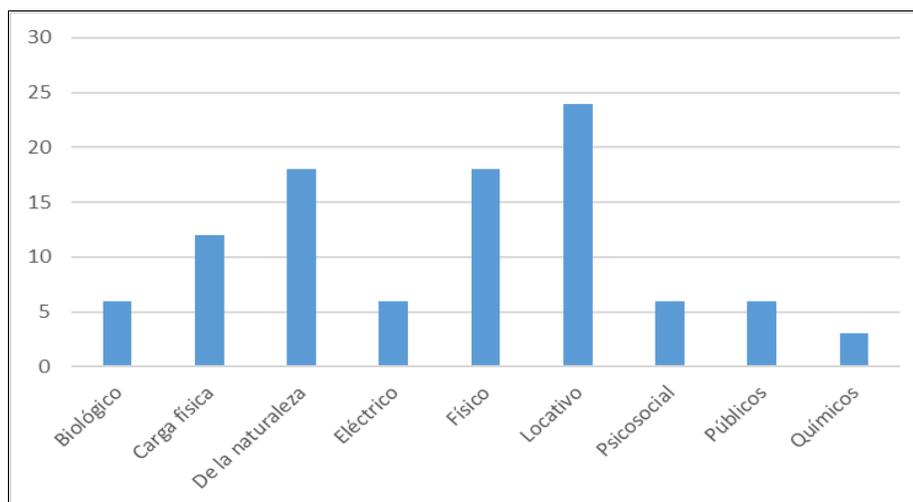
**Tabla 3.** Agente de riesgo por nivel.

Riesgos	Bajo	Moderado	Importante	Crítico	Sin valorar	Resumen
Biológico	1	5	0	0	0	6
Carga física	0	0	12	0	0	12
De la naturaleza	6	6	6	0	0	18
Eléctrico	6	0	0	0	0	6
Físico	18	0	0	0	0	18
Locativo	21	3	0	0	0	24
Psicosocial	0	0	6	0	0	6
Públicos	0	0	6	0	0	6
Químicos	3	0	0	0	0	3
<b>Resumen</b>	<b>55</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>99</b>

**Fuente:** elaboración propia con base en ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. Guía metodológica identificación, evaluación y valoración de riesgos

Como resultado en la matriz de agente de riesgos se encontró un total de 99 riesgos y peligros identificados, dentro de estos riesgos que presentan un valor más alto son locativo y biomecánico, físico, de la naturaleza, y de carga física. Para apreciar de una mejor manera los riesgos identificados se realizó una gráfica en donde se pueden visualizar de mejor forma dichos riesgos. Ver Gráfica 3.

**Gráfica 3.** Riesgos identificados.



**Fuente:** elaboración propia con base en ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. Guía metodológica identificación, evaluación y valoración de riesgos.

En la gráfica se puede apreciar de manera más clara los riesgos asociados a los trabajadores, el riesgo biológico, psicosocial y eléctrico no cuentan con valores de consideración ya que los trabajadores no manejan residuos y no se ha hecho una medición del riesgo psicosocial.

Para determinar la prioridad de mitigación de los riesgos identificados se utilizó como herramienta un diagrama de Pareto, en el cual se podrá reconocer de una manera más fácil los riesgos de mayor importancia. Ver Tabla 4.

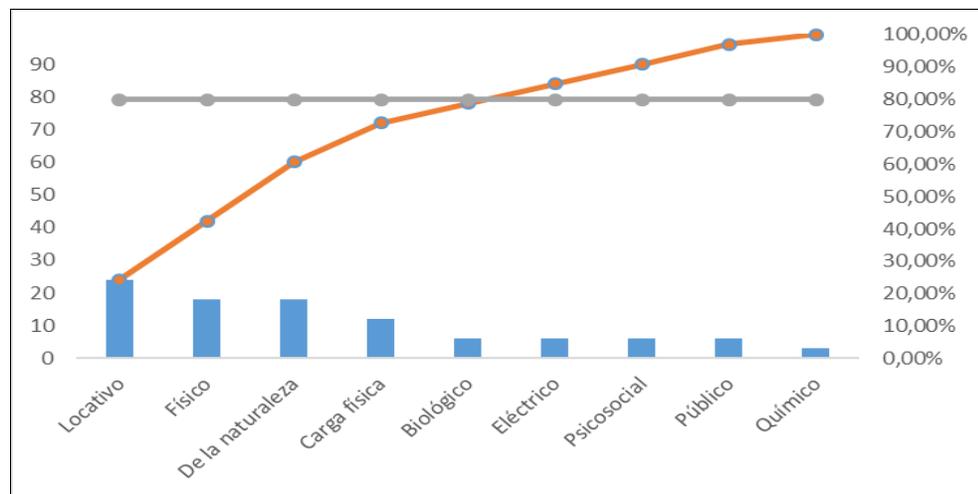
**Tabla 4.** Pareto prioridad de riesgos

Riesgo	Cantidad	%	Acumulado	% Acumulado
Locativo	24	24,24%	24	42,42%
Físico	18	18,18%	42	60,61%
De la naturaleza	18	18,18%	60	72,73%
Carga física	12	12,12%	72	78,79%
Biológico	6	6,06%	78	84,85%
Eléctrico	6	6,06%	84	90,91%
Psicosocial	6	6,06%	90	96,97%
Público	6	6,06%	96	<b>100,00%</b>
Químico	3	3,03%	99	
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,00%</b>		

**Fuente:** elaboración propia.

Como resultado de la tabla de Pareto se puede observar que los riesgos que representan un 80% de condiciones representativas inseguras en la empresa son locativo, físico, de la naturaleza y carga física, por lo que a estos riesgos se les debe dar una prioridad en un tratamiento adecuado para su mitigación por medio de los programas de gestión, los cuales se enfocan en cada riesgo representativo, creando actividades propias para la mitigación de cada uno de estos. Para una mejor observación se elabora la Gráfica 4 a continuación.

**Gráfica 4.** Diagrama de Pareto.



**Fuente:** elaboración propia.

Considerando los riesgos se realiza el mapa de calor en donde se encuentra la escala de probabilidades y severidad de los riesgos en donde se puede observar el grado de importancia para así poder ejecutar los controles de mitigación de riesgos, incidentes y accidentes de trabajo. Ver Cuadro 13.

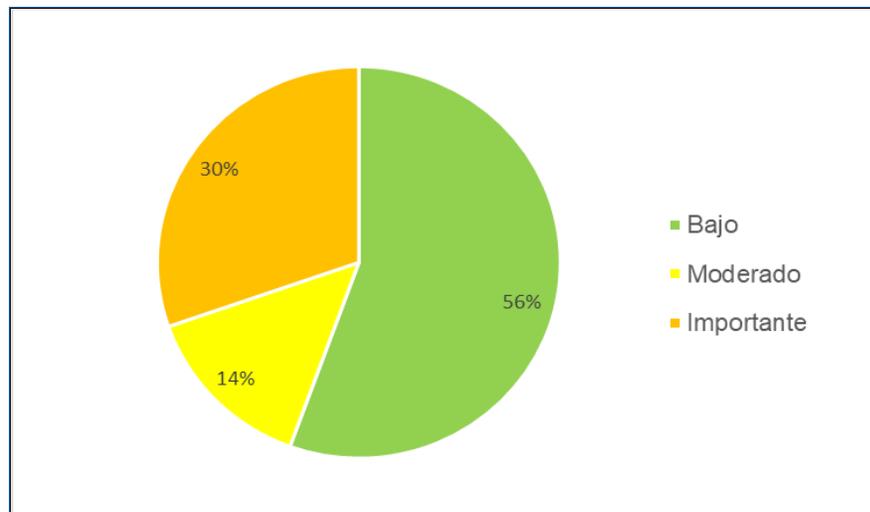
**Cuadro 13.** Mapa de calor

		MUY BAJA	BAJA	MEDIA	ALTA	MUY ALTA
PROBABILIDAD	MUY ALTA	0	0	0	0	0
	ALTA	0	6	26	4	0
	MEDIA	0	12	14	0	0
	BAJA	6	9	13	0	0
	MUY BAJA	6	3	6	0	0
SEVERIDAD						
		<span style="color: red;">■</span> Crítico	<span style="color: orange;">■</span> Importante	<span style="color: yellow;">■</span> Moderado	<span style="color: green;">■</span> Bajo	

**Fuente:** elaboración propia con base en ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. Guía metodológica identificación, evaluación y valoración de riesgos.

Una vez obtenido el mapa de calor se realiza una gráfica por medio de un diagrama de torta, donde se puede evidenciar los riesgos importantes, moderados y bajos que se encuentran en la empresa, los cuales corresponden a un riesgo importante con un 69%, moderado con 13% y bajo con 18%, los cuales se ven reflejados su mayoría en riesgos locativos, acorde a esto y evaluando los porcentajes obtenidos se comenzara a realizar el plan de acción para el tratamiento de los riesgos y peligros. Ver Gráfica 5.

**Gráfica 5.** Distribución de riesgos



**Fuente:** elaboración propia con base en ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. Guía metodológica identificación, evaluación y valoración de riesgos.

## **4. POLÍTICA Y OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

En la política se debe establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SG-SST y a los objetivos establecidos con el fin de lograr su cumplimiento, esta política deber ser difundida y debe estar accesible a todos los trabajadores de la empresa.

La política de seguridad y salud en el trabajo en su definición “Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización.”<sup>18</sup>

### **4.1 OBJETIVO**

Elaborar la política pertinente y los objetivos de SST para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 de acuerdo con lo establecido en los Decretos en estudio, para forjar el compromiso de esta con la seguridad y salud de los trabajadores. Revisar la política de no consumo de alcohol, tabaco y consumo de sustancias psicoactivas.

### **4.2 FORMULACIÓN DE LA POLÍTICA**

Una vez realizado diagnóstico se evidencio que la Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 no cuenta con una política establecida para el SG-SST, dicha política tiene que cumplir unos requisitos establecidos en el Decreto 1072 de 2015, Capitulo 6, Artículo 2.2.4.6.6.

1. Establecer el compromiso de la empresa hacia la implementación del SST de la empresa para la gestión de los riesgos laborales.
2. Ser específica para la empresa y apropiada para la naturaleza de sus peligros y el tamaño de la organización.
3. Ser concisa, redactada con claridad, estar fechada y firmada por el representante legal de la empresa.
4. Debe ser difundida a todos los niveles de la organización y estar accesible a todos los trabajadores y demás partes interesadas en el lugar de trabajo
5. Ser revisada como mínimo una vez al año y de requerirse, actualizada acorde con los cambios tanto en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), como en la empresa.

---

<sup>18</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072. Op. Cit., p. 88.

Siguiendo los requisitos establecidos en el Decreto 1072 de 2015, se planteó la siguiente política en salud y seguridad en el trabajo SST.

Es política de **AGENCIA DE ADUANAS INTERNACIONAL S.A.S Nivel 2** en el desarrollo de la prestación de servicios de asesoría en Comercio exterior, importaciones y exportaciones en todos los centros donde opera, reconocer la importancia del capital humano y comprometerse al más alto nivel de la organización con la implementación y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual va encaminado a promover y mantener el bienestar físico, mental, emocional y social de los trabajadores y demás partes interesadas, ofreciendo lugares de trabajo seguros y adecuados que contribuyan a la protección de la salud, seguridad y el bienestar de todos nuestros colaboradores, bajo el estricto cumplimiento del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 y la demás normatividad vigente en materia de riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.3 OBJETIVOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

Una vez planteada la política se establecen los siguientes objetivos pertinentes a SG-SST.

- ✓ Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos que se puedan presentar en la empresa y determinar y establecer los respectivos controles para eliminar o minimizar los peligros y reducir los riesgos para la SST.
- ✓ Velar por la seguridad y salud de todos los trabajadores de la empresa y partes interesadas, brindando un ambiente de trabajo óptimo y seguro.
- ✓ Procurar la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG SST para brindar una protección a la salud y seguridad de los trabajadores de la empresa y demás partes interesadas.
- ✓ Promover la participación y consulta de los trabajadores y los representantes de los mismos.
- ✓ Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de lesiones y deterioro de la salud relacionadas con el trabajo.

Esta política hace parte de las políticas de gestión de la empresa.

La política de SG-SST junto con la de no consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicoactivas fue revisada para su aprobación por la alta dirección de la empresa y será revisada anualmente y divulgada a todos los trabajadores y partes interesadas. (Ver Anexo 8).

## **5. PLAN DE MEJORAMIENTO**

Para poder realizar la implementación del SG-SST en la empresa Agencia de Aduanas Internacional se establecieron unas actividades que se deben llevar a cabo dentro de la empresa de acuerdo con los requisitos que se encuentran en los Decretos y Resoluciones en estudio para el presente trabajo.

El plan de mejoramiento se realizó utilizando la herramienta de diagrama de Gantt en donde se establece los objetivos, actividades y las fechas en que se deben llevar a cabo en un determinado periodo de tiempo. Ver Figura 2.

Este plan de mejoramiento fue revisado y aprobado por la gerente general de la empresa. (Ver Anexo 9).

**Figura 2. Plan de mejoramiento**

OBJETIVOS	ACTIVIDADES		14/12/2018				14/01/2019				14/02/2019				14/03/2019				14/04/2019				14/05/2019				14/06/2019			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
DIAGNOSTICO DEL SG-SST	Visita, observaciones y cuestionario	PROGRAMADO	X																											
		EJECUTADO																												
MATRIZ REQUISITOS LEGALES DEL SG-SST	Investigacion y aplicabilidad de la normatividad vigente	PROGRAMADO		X																										
		EJECUTADO																												
MATRIZ DE RIESGOS Y PELIGROS	Visita y acompañamiento de la ARL, construccion de la matriz IPVR metodologia 360 ARL SURA	PROGRAMADO			X																									
		EJECUTADO																												
POLITICA Y OBJETIVOS DEL SG-SST	Creacion, divulgacion y aprobacion	PROGRAMADO			X																									
		EJECUTADO																												
PLAN DE MEJORAMIENTO DEL SG-SST	Descripcion y programacion del cronograma de actividades	PROGRAMADO				X	X																							
		EJECUTADO																												
ROLES Y RESPONSABILIDADES	Asignacion de responsabilidades y roles a los cargos de la empresa	PROGRAMADO						X																						
		EJECUTADO																												
PLAN DE SENSIBILIZACION DEL SG-SST	Motivacion del programa del SGSST	PROGRAMADO							X	X																				
		EJECUTADO																												
PLAN DE FORMACION AL PERSONAL DEL SG-SST	Capacitacion al personal por profesionales	PROGRAMADO								X	X																			
		EJECUTADO																												
ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SG-SST	Codificacion y clasificacion de documentos SG-SST	PROGRAMADO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																
		EJECUTADO																												
INDICADORES DEL SG-SST	Formulacion de indicadores	PROGRAMADO												X	X															
		EJECUTADO																												
PLAN DE EMERGENCIAS DEL SG-SST	Elaboracion y aplicación del plan de emergencias	PROGRAMADO													X	X														
		EJECUTADO																												
IMPLEMENTACION DEL SG-SST	Aplicación de toda la planeacion para desarrollar el SG-SST	PROGRAMADO							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
		EJECUTADO																												
AUDITORIA INTERNA DEL SG-SST	Evaluacion del avance del SG-SST	PROGRAMADO																				X	X							
		EJECUTADO																												
PLAN DE ACCION	Actividades correctivas o de mejora con base en los resultados de la auditoria	PROGRAMADO																					X	X						
		EJECUTADO																												
ESTUDIO FINANCIERO DEL SG-SST	Aplicación de indicadores financieros del SG-SST	PROGRAMADO																							X	X				
		EJECUTADO																												

**Fuente:** elaboración propia.

## **6. ROLES Y RESPONSABILIDADES**

Según el Decreto 1072 de 2015, el artículo 2.2.4.6.8 “Obligaciones de los empleadores”, Ítem 2. Asignación y comunicación de responsabilidades, el empleador debe asignar, documentar y comunicar las responsabilidades específicas en SG-SST a todos los niveles de la organización, incluida la alta dirección. Por otro lado, en el Artículo 2.2.4.6.12 “Documentación” en el Ítem 2, el empleador debe mantener disponible y actualizados los documentos de las responsabilidades asignadas para la implementación y mejora continua del SG-SST.

Para lograr el cumplimiento de este decreto se realiza un manual de perfiles y funciones de cada cargo relacionado con la empresa en donde se establecen las funciones que cada trabajador debe desempeñar dentro de esta, así como las competencias necesarias para llevar a cabo un desempeño óptimo de sus tareas, se relaciona también la experiencia, formación, conocimientos entre otros.

### **6.1 OBJETIVO**

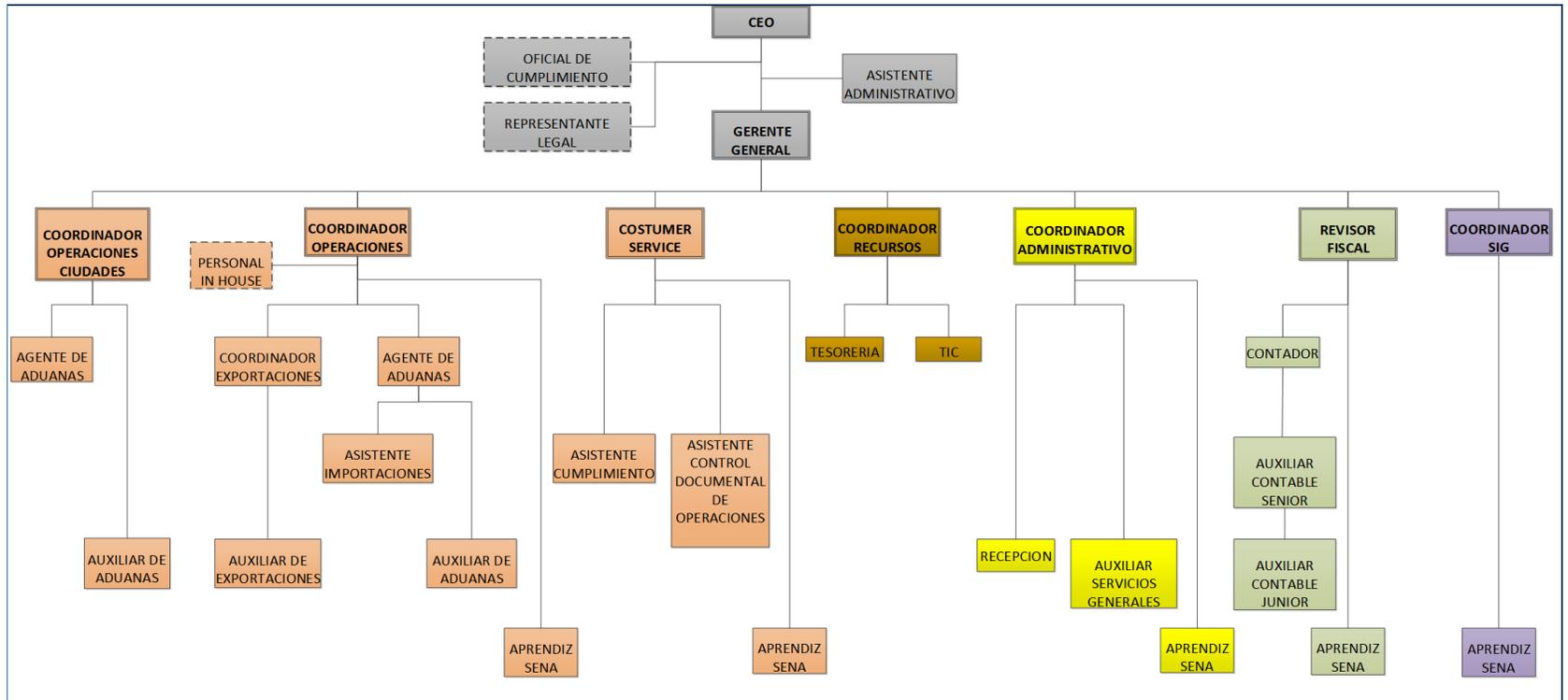
Realizar el manual de funciones y perfiles para cada cargo de la empresa según su estructura organizacional, asignando las funciones correspondientes a cada uno de acuerdo con su perfil.

### **6.2 DESARROLLO**

De acuerdo con el organigrama actual de la empresa ver Figura 1. Pág. 22, se pudo observar la falta de cargos y organización dentro de esta ya que actualmente hay cargos que se desarrollan los cuales no están especificados en este organigrama, es por esto que se ha propuesto un organigrama a la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S y a la Gerencia General, en el cual se incluyen los cargos faltantes, los cuales corresponden a se modifican algunos nombres de los cargos y se evidencia una mejor organización y jerarquización de la empresa, esto permite un mayor entendimiento en cuanto a la distribución de los cargos y el manejo interno de la empresa.

Este nuevo organigrama que se propuso fue socializado con la Alta Dirección y Gerencia General, en donde se expresan las inconformidades del organigrama anterior y se explica la nueva organización y jerarquización la cual va a ayudar a un mejor desempeño en las funciones de cada trabajador. Este organigrama fue aprobado y firmado por la Gerente General. Ver Figura 3.

**Figura 3.** Organigrama propuesto para la empresa.



**Fuente:** elaboración propia.

El organigrama propuesto se compone de 4 niveles Alta dirección, Administrativo, Operativo y Aprendices. En este organigrama se incluyen los nuevos cargos que se establecieron en la empresa los cuales son: Ceo quien es el accionista mayor dueño de la empresa, el coordina toda la parte comercial de la empresa, se encarga de la atracción de clientes, y visitas a estos. Se encuentra el asistente administrativo quien es el responsable del proceso de gestión humana de la organización, asegurando la contratación del personal bajo el estricto cumplimiento con las normas legales laborales, este a su vez asiste al Ceo.

El segundo nivel es el de todos los coordinadores, en donde el Coordinador de operaciones de ciudades se encarga de todas las operaciones de comercio exterior en importaciones o exportaciones de las diferentes ciudades donde la empresa tiene convenio, el Coordinador de operaciones de Bogotá se encarga de coordinar, supervisar y dirigir todas las operaciones de comercio exterior que traigan los clientes, terceros o que lleguen directamente a la empresa. De ellos dependen, los Auxiliares de aduanas que son los que radican las declaraciones, realizan pagos en bancos, realizan inspecciones y preinspecciones a los depósitos donde se encuentran las mercancías, los Agentes de aduanas son los que firman y realizan todas las declaraciones de importación y exportación de las operaciones.

El Coordinador de recursos es quien realiza pagos, firma declaraciones y quien se encarga de proveer los recursos necesarios para el funcionamiento de la empresa y las operaciones, de este dependen tesorería quien realiza pagos y maneja la caja menor y el TIC, que se encarga de realizar soporte, mantenimiento y mejoras al software i-bussines y los pc de la empresa. EL Coordinador administrativo, quien se encarga de realizar la vinculación y desvinculación y afiliaciones a sistema de seguridad social a todo el personal de la empresa.

El Revisor fiscal, quien por necesidades internas y decisión de la Gerencia y el CEO, está contratado directamente con la empresa, una de sus funciones es coordinar y ordenar la parte contable de la empresa, puesto que el contador que se encuentra no tenía las competencias suficientes en el cargo para asumirlo lo que ocasionó sanciones monetarias a la empresa por parte de la Dian por malos procesos en liquidación de IVA e impuestos, con esto se busca evitar futuras sanciones sin dejar de lado sus servicios y funciones de revisora fiscal.

Para la definición de las funciones y responsabilidades fue necesario realizar una modificación y ajuste al manual de funciones y perfiles que se encontraba establecido en la empresa por requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad, con base en el organigrama se modificaron y crearon los nuevos cargos de la empresa y se hizo la relación con el SG-SST.

En el manual de funciones se definieron 28 cargos, 94 páginas, en aras de simplificar el documento se precisaron 4 cargos los cuales son Gerente General,

Coordinador de operaciones, Auxiliar de aduanas y Coordinador SIG (Ver Anexo 10), los cuales se consideran importantes y críticos frente al SG-SST ya que el Gerente General, Coordinador de operaciones y Coordinador SIG son líderes de procesos dentro de la empresa, por su parte el Auxiliar de aduanas es un cargo del área operativa en donde se considera más crítica la actividad, adicionalmente se incluyó dentro del manual de funciones el perfil del COPASST, Comité de Convivencia Laboral, Brigadista y Auditor Interno.

Para cumplir con los requisitos se realizó la conformación del COPASST Y Comité de Convivencia Laboral, para la conformación de estos comités se realizó una jornada de votaciones en donde los trabajadores eligieron dos representantes por parte de ellos, por parte del empleador este eligió a dos representantes quienes van a ser lo miembros de estos comités. (Ver Anexo 11).

## **7. PLAN DE SENSIBILIZACIÓN**

El presente plan de sensibilización se realiza para dar cumplimiento según lo determinado en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.4 “Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo” y artículo 2.2.4.6.8 “Obligaciones de los empleadores”, en estos artículos se establecen las disposiciones en donde el empleador se dictamina como responsable inmediato el cual debe garantizar la participación de todos los trabajadores de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, contratistas y partes interesadas en el desarrollo de los programas de SST, para garantizar el avance es necesario que los trabajadores se encuentren con la disposición de participar y colaborar en el desarrollo de la implementación del sistema, empezando por la alta dirección en donde se espera que la adopción de esta nueva cultura sea seguida por todos los trabajadores.

La intención del plan de sensibilización es crear conciencia y sensibilizar a todos los trabajadores de la empresa sobre la importancia de la SST y generar los planes de acción necesarios que harán que se garantice el desempeño y la eficacia de los controles establecidos para fomentar las condiciones de trabajo totalmente seguras, las cuales mediante su cumplimiento darán paso al desarrollo de las medidas de prevención de manera oportuna para evitar daños, lesiones y enfermedades en los trabajadores.

### **7.1 OBJETIVO**

Realizar un programa de sensibilización que genere una cultura organizacional donde se promueve la motivación, participación, compromiso y cooperación entre los trabajadores, contratistas y partes interesadas de la empresa en el proceso de la implementación del SG-SST.

### **7.2 METODOLOGÍA**

Para el desarrollo del plan de sensibilización, como primera instancia se inició por una reunión con la alta dirección de la empresa para generar una conciencia mediante la sensibilización y un compromiso con el SG-SST, para su aplicación se explicó la normatividad vigente asociada al sistema de gestión, así mismo todo lo que representa y requiere la implementación del sistema. Se mostraron los resultados de la evaluación de diagnóstico, matriz de requisitos legales, matriz de identificación de peligros y riesgos y el plan de mejoramiento propuesto.

Adicional a esto como metodología para el plan de sensibilización se usó como herramienta uno cuestionario el cual fue aplicado a le Gerente General de la empresa para indagar los conocimientos que se tienen en materia de SG-SST, dicho cuestionario consta de 7 preguntas relacionadas con la aplicabilidad del sistema en el ámbito laboral, la alta gerencia al ser la cabeza de la Agencia debe

estar enterada y concientizada sobre toda la importancia de conocer a profundidad los temas relacionados con la implementación del SG-SST, la normatividad vigente aplicable, el impacto que genera dentro de la organización, y la importancia de realizar el trabajo mediante prácticas seguras que generen bienestar al trabajador.

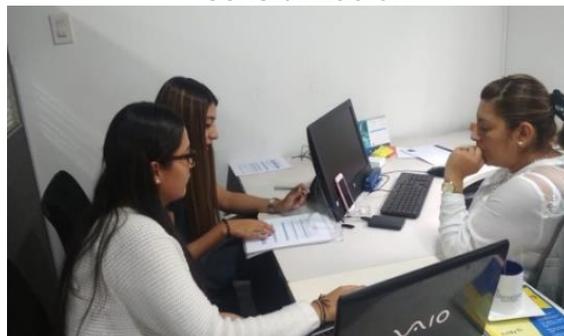
Como segunda instancia se realizó una charla a los trabajadores de la empresa en donde se abordaron los mismos temas tratados con la alta dirección, para ellos se realizó una presentación en power point sobre la normatividad legal, y las actividades desarrolladas en el proceso de implementación del SG-SST.

### **7.3 RESULTADOS**

Como resultados del plan de sensibilización se evidencio que por parte de la alta dirección hubo una buena recepción y disposición de la Gerente General por conocer más a fondo sobre los temas relacionados a la implementación del SG-SST y por conocer los riesgos y peligros a los que se encuentran expuestos los trabajadores de la empresa, y poder tomar medidas de control y prevención ante estos, así como por cumplir toda la normatividad aplicable de acuerdo a los Decretos y Resoluciones en estudio.

Se hizo una retroalimentación con la Gerente General sobre los temas desarrollados como se puede observar en la Fotografía 1, los objetivos planteados para la implementación del SG-SST, la matriz de peligros y riesgos, y los riesgos evidenciados en la empresa de más relevancia, la importancia de la implementación del SG-SST ya que consigo traería beneficios a la empresa y a sus trabajadores para que puedan desarrollar sus actividades en un ambiente laboral seguro. En cuanto al cuestionario (Ver Anexo 12) realizado a la Gerente General se pudo evidenciar que ella presenta gran interés y preocupación en temas de SST en la empresa y que es necesario hacer una profundización en temas de salud y seguridad para que todo el personal se apropie de ellos.

**Fotografía 1.** Retroalimentación plan de sensibilización.



**Fuente:** elaboración propia.

En la charla que realizamos a los trabajadores de la empresa se realizó una presentación por medio de diapositivas (Ver Anexo 13), los temas abordados fueron, evaluación inicial de diagnóstico, matriz de peligros y riesgos, matriz requisitos legales, política y objetivos, plan de mejoramiento y algunas definiciones importantes en SST. En esta participó gran parte del personal incluida la alta dirección como se muestra en la Fotografía 2 y 3, al finalizar la charla se llenó un registro de asistencia, en total participaron 22 personas (Ver Anexo 14). Como resultado de charla se percibió una atención por parte de los trabajadores quienes estuvieron con la disponibilidad y el interés de escuchar y conocer sobre todos los temas relacionados a la implementación del SG-SST.

**Fotografía 2.** Charla plan de sensibilización



**Fuente:** elaboración propia

**Fotografía 3.** Charla plan de sensibilización



**Fuente:** elaboración propia

## **8. PLAN DE FORMACIÓN AL PERSONAL**

Mediante el plan de formación al personal se quiere que los trabajadores y partes interesadas de la empresa amplíen su conocimiento, se eduquen y desarrollen competencias afines a todo el SG-SST, todo esto para dar a conocer la importancia de los temas desarrollados por el sistema, y los beneficios que trae el desarrollo de sus actividades laborales.

Según lo determinado en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.26 “Gestión del cambio”, establece que el empleador debe realizar un procedimiento para evaluar el impacto sobre la SST que pueda generar tanto cambios internos como externos. Antes de realizar dichos cambios es necesario informar y realizar capacitaciones a los trabajadores por medio de un cronograma de capacitaciones en donde se establecen todos los temas importantes que los trabajadores deben conocer y los cuales deben ser capacitados.

### **8.1 OBJETIVO**

Desarrollar competencias al personal de la empresa sobre los temas relacionados al SG-SST, para un desarrollo y mejoramiento continuo en las actividades laborales realizadas por los trabajadores de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S.

### **8.2 METODOLOGÍA**

Para llevar a cabo el plan de formación al personal se realizó una capacitación liderada por la persona responsable externa del SG-SST la doctora Silvia Barrero especialista en Salud Ocupacional (Ver Anexo 15), a esta capacitación asistieron todas las áreas de la empresa. Para el desarrollo de la capacitación se usó una presentación de diapositivas realizada por la responsable y adicionalmente se hizo entrega de un folleto informativo con las principales definiciones en temas de SST (Ver Anexo 16), los temas a tratar fueron los siguientes:

- ✓ Presentación de la persona responsable del SG-SST.
- ✓ Decreto 1072 de 2015.
- ✓ Resolución 0312 de 2019.
- ✓ COPASST.
- ✓ Comité de Convivencia Laboral.
- ✓ Riesgos laborales.

✓ Definiciones importantes.

### 8.3 RESULTADOS

Durante la capacitación los trabajadores se encontraron muy receptivos y atentos a todos los temas mencionados, a cargo de esta estuvo la responsable del SG-SST como se puede ver en la Fotografía 4.

**Fotografía 4.** Plan de formación al personal.



**Fuente:** elaboración propia.

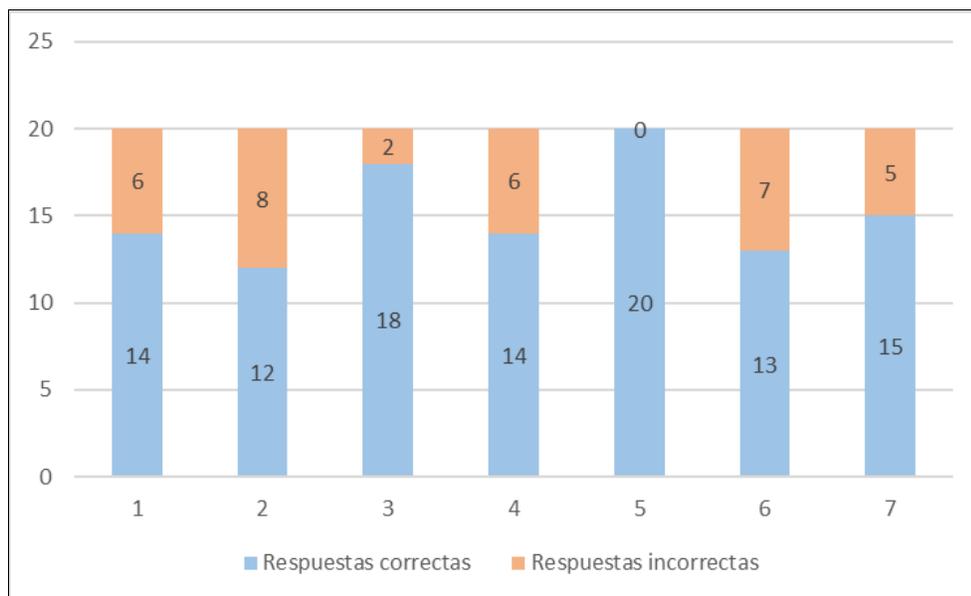
Al finalizar la charla se aplicó como herramienta un cuestionario para evaluar los temas vistos en la capacitación, este cuestionario consta de 7 preguntas cerradas. (Ver Anexo 17). Este se aplicó a todas las personas que asistieron a la capacitación, en total fueron 20 personas las cuales se encuentran en el listado de asistencia (Ver Anexo 18), los resultados se presentan en la Tabla 5.

**Tabla 5.** Resultados cuestionario plan de formación.

Pregunta	Respuestas correctas	Respuestas incorrectas
1	14	6
2	12	8
3	18	2
4	14	6
5	20	0
6	13	7
7	15	5

**Fuente:** elaboración propia.

**Gráfica 6.** Resultados cuestionario plan de formación.



**Fuente:** elaboración propia.

Según los resultados obtenidos en el cuestionario se puede observar que los trabajadores que asistieron a la capacitación obtuvieron un buen conocimiento sobre los temas tratados, ellos consideran que el mayor riesgo al que se encuentran expuestos es el ergonómico sin embargo es necesario realizar capacitaciones a estos para que conozcan a fondo la severidad de estos riesgos, es también necesario capacitar y concientizar a los trabajadores en el tema de convivencia laboral para prevenir el acoso laboral y los riesgos psicosociales que puedan afectar la salud de los mismos.

## **9. ESTRUCTURA DOCUMENTAL**

Siguiendo los lineamientos del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017, se ha decidido realizar la estructura documental el cual es un procedimiento que da las indicaciones para la realización, modificación y aprobación de documentos de la organización. Previo a que la empresa ya contaba con un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015, se ha optado por acoger los lineamientos que ya se tenían estipulados, sugiriendo modificaciones y ajustes integrando el SG-SST, estos deben ser revisados y aprobados por la alta dirección.

Esta estructura documental permite llevar en un orden el control de los archivos, documentos, procedimientos, formatos, archivos obsoletos y todo lo que concierne a la implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### **9.1 OBJETIVO**

Diseñar una estructura documental que permita controlar, ordenar y definir la disposición final de los archivos y documentos que se generen para la implementación del SG-SST.

### **9.2 CRITERIOS**

Decreto 1072 del 26 de mayo de 2015, Decreto 052 del 12 de enero de 2017, Resolución 0312 del 13 de febrero de 2019, GTC ISO/TR 10013 del 2012 e ISO 9000:2015.

### **9.3 METODOLOGÍA**

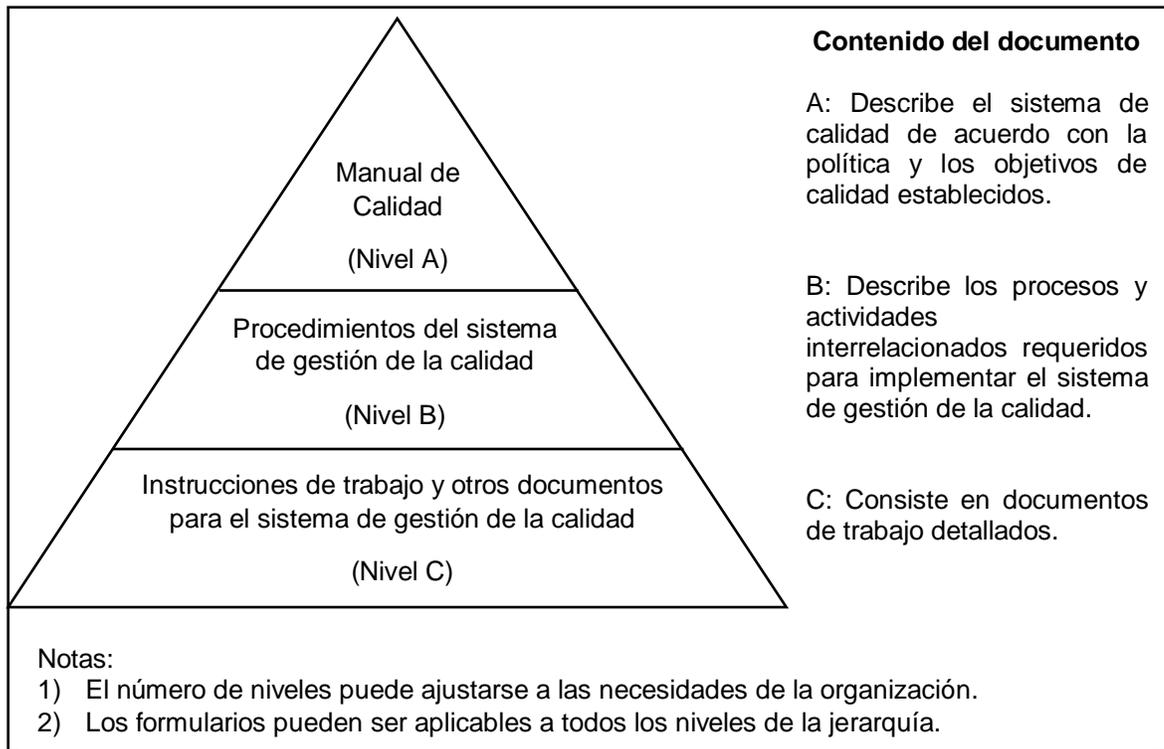
En el diseño de la estructura documental que se realizó para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S, se tomaron en cuenta unos factores de gran importancia que influyeron, en gran parte en la elaboración del mismo, el primero de estos factores fue el acoplarse a una estructura documental previa que la empresa tenía estipulada anteriormente por medio del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015, en donde se señalaban todas las directrices y pasos a seguir para la elaboración de cualquier documento dentro de la empresa.

Para la estructura documental la empresa ha establecido que todos los documentos que se manejen dentro de esta se encuentran impresos por ambas caras con el fin de ser amigables con el medio ambiente y contribuir con este en la conservación de los recursos naturales.

El segundo factor fue realizar y ajustar el procedimiento a la Guía Técnica Colombiana GTC ISO/TR 10013 de 2002, la cual establece una pirámide en la

cual se esquematiza el nivel de jerarquización de los documentos y archivos creados dentro de la empresa para un Sistema de Calidad. Ver Figura 4.

**Figura 4.** Jerarquía típica de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.



**Fuente:** INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Directrices para la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad. GTC-ISO/TR 10013. Bogotá D.C.: El Instituto, 2002. p. 14.

De acuerdo con estos lineamientos se revisó la jerarquización dentro de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S, se volvió a plantear una más adecuada y se ajustó a las necesidades de la implementación del SG-SST como se puede ver en la Figura 5. Esta pirámide cuenta con 6 niveles, cada uno contiene un tipo de información:

**NIVEL 1:** Contiene todos los formatos y registros relacionados con el SG-SST, los cuales brindan evidencias y soporte en el desarrollo del sistema.

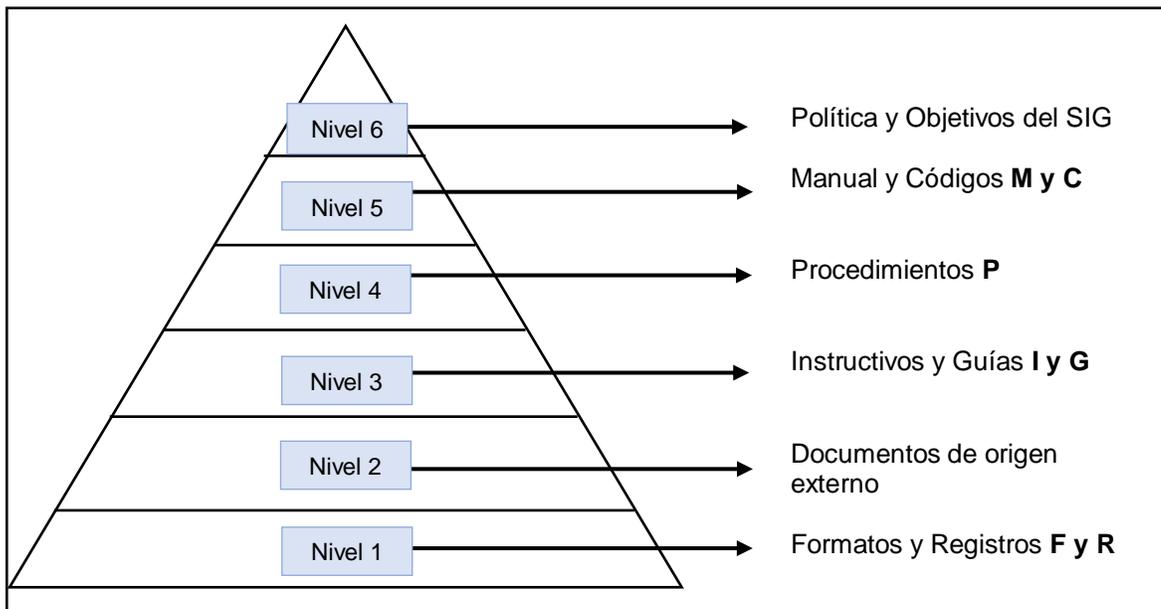
**NIVEL 2:** Contiene los documentos de origen externo que son utilizados para el desarrollo de los Sistemas Integrados de Gestión, incluyendo el SG-SST.

NIVEL 3: Contiene todos los documentos que son instructivos, guías y referencias para el desarrollo e implementación del sistema.

NIVEL 4: Contiene todos los procedimientos que se han desarrollado para las actividades del sistema.

NIVEL 5 y 6: Contiene las políticas, los objetivos, los manuales y la estructura documental, los cuales establecen las directrices para la implementación del sistema.

**Figura 5.** Estructura documental Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2.



**Fuente:** elaboración propia.

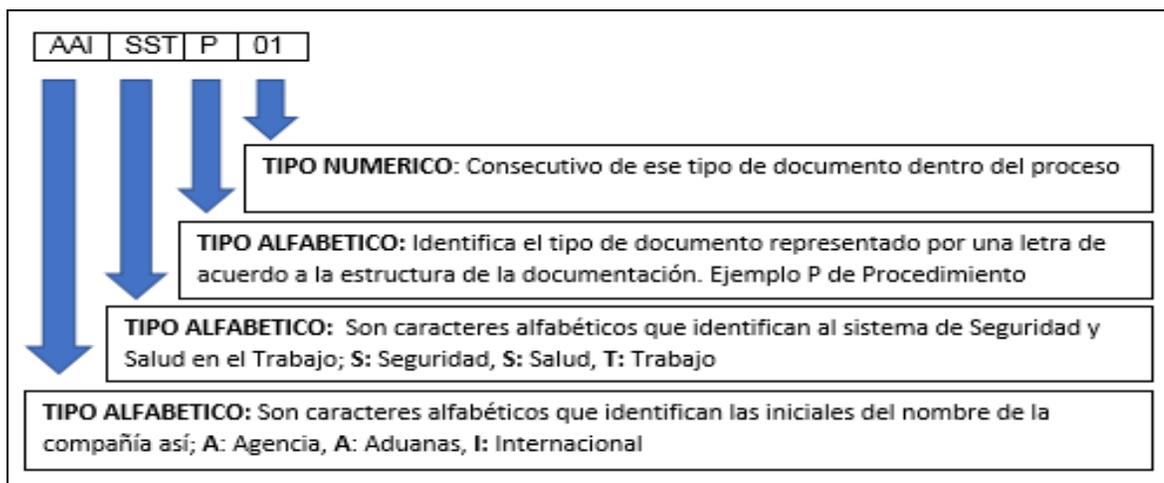
## 9.4 PROCEDIMIENTO

El procedimiento se estableció con el propósito de elaborar una estructura documental que sea coherente con las necesidades empresariales y que se acople al Sistema de gestión de Calidad ISO 9001:2015, anexo a ello la Norma GTC ISO/TR 10013:2002 brinda los lineamientos necesarios para desarrollar, mantener y diseñar la documentación que sea necesaria para cumplir la correcta implementación del SG-SST.

Para asegurar la correcta gestión y disposición de los documentos se generó una codificación la cual permite controlar, ordenar y hacer más fácil la búsqueda de los documentos en un repositorio propuesto bien sea en medio magnético (USB, CD, discos duros, etc.) o medio físico (AZ, carpetas, etc.).

**9.4.1 Codificación.** La estructura documental para el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, realizada en Agencia de Aduanas Internacional S.A.S. consta de una codificación de 9 dígitos que varía según los siguientes parámetros. Ver figura 6.

**Figura 6.** Parámetros estructura documental



**Fuente:** elaboración propia.

Para la codificación se han estructurado unas abreviaturas que serán utilizadas en la conformación del código, dichas abreviaturas son las siguientes. Ver Cuadro 14.

**Cuadro 14.** Abreviaturas encabezado de documentos.

Proceso	Código
Direccionamiento Estratégico	DE
Gestión operativa	GO
Cumplimiento	CM
Sistema integrado de gestión	GQ
Gestión de los recursos	GH
Gestión Administrativa y financiera	GA

**Fuente:** elaboración propia.

Estas abreviaturas son generadas para los procesos de la organización que requieran directamente alguna documentación y así mismo se distingue en que ubicación esta, dependiendo del proceso al que fue asignado.

**9.4.2 Contenido de los documentos.** Los documentos que son diseñados para la empresa según su tipo y su naturaleza y de acuerdo con la estructura documental,

presentan un contenido propio en los que se encuentran específicamente los detalles y los literales que contiene cada documento como se observa en la Tabla 6 a continuación.

**Tabla 6.** Detalles de cada documento.

Tipo documento /Contenido	M	P	I	G	F	R
<b>Encabezado</b>	Si	Si	Si	Si	L	L
<b>Pie pág. Documento</b>	N.A	N.A	N.A	N.A	Si	Si
<b>Objetivo</b>	L	Si	L	L	N.A	N.A
<b>Alcance</b>	L	Si	L	L	N.A	N.A
<b>Normatividad aplicable</b>	L	Si	L	L	N.A	N.A
<b>Responsables</b>	L	Si	L	L	N.A	N.A
<b>Contenido</b>	Si	Si	Si	Si	Si	L
<b>Anexos</b>	L	L	L	L	N.A	N.A
(Si) – Es de uso obligatorio						
(L) – Libre para el cuerpo y contenido del documento						

**Fuente:** elaboración propia

En el diseño de esta tabla se especifica lo que requiere cada documento en cuanto a su contenido de los M (Manuales), P (Procedimientos), I (Instructivos), G (Guías), F (Formatos), R (Registros), y aclara si es de uso obligatorio o si es libre para el cuerpo y contenido del documento.

**9.4.3 Encabezado de los documentos.** El documento se identifica con el logo representativo de Agencia de Aduanas Internacional S.A.S., el título directo del documento a su vez la fecha de elaboración, creación o modificación del documento, la versión inicial o la versión sujeta a la modificación, con un código asignado que es estructurado de la forma ya definida anteriormente y se clasifica como un código de carácter alfanumérico. Ver Cuadro 15.

**Cuadro 15.** Encabezado de los documentos.

LOGO	TITULO DEL DOCUMENTO	Fecha de elaboración
		Versión
		Código asignado al documento

**Fuente:** elaboración propia.

**9.4.4 Pie de página de los documentos.** Para Agencia de Aduanas Internacional S.A.S., se ha decidido controlar la documentación en el pie de página también mediante la instrucción: La reproducción no autorizada del presente documento se entenderá como copia no controlada.

En el caso de los formatos se cuenta con la codificación en la parte inferior derecha y estará compuesta de las iniciales del nombre de la empresa, el proceso al cual pertenece, el tipo o clase de documento, el número consecutivo, la versión seguido de la fecha de vigencia o de elaboración, así como se evidencia en la Figura 7.

**Figura 7.** Pie de página de los documentos.

<b>AAI-GA-F-01 V.0 día / mes / año</b>
--

**Fuente:** elaboración propia.

**9.4.5 Aprobación de los documentos.** Una vez son elaborados los documentos requieren de la revisión, la aprobación de la elaboración, creación o modificación del documento, en esta fase de la elaboración documental todo el personal de la empresa puede elaborar o proponer cambios a los formatos y registros según las necesidades que se vayan identificando dentro del Sistema Integrado de Gestión pero es el Coordinador quien se encarga de realizar la respectiva actualización de los mismos de manera formal, en este caso enfatizamos en el SG-SST, en la siguiente tabla se relaciona el responsable y el control para la elaboración o modificación de los documentos, revisión y adecuación y su aprobación. Ver Tabla 7.

**Tabla 7.** Responsable aprobación de los documentos.

Responsable / Control	M	P	I	G	F	R
<b>Elaboración o modificación</b>	CS	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos
<b>Revisión, conveniencia y adecuación</b>	CO	Líder del proceso				
<b>Aprobación</b>	GG	GG	GG	GG	Líder del proceso	Líder del proceso

GG: Gerente General  
 CS: Coordinador del SIG  
 CO: Coordinador de operaciones

**Fuente:** elaboración propia.

En la parte final de cada documento se encuentra una tabla donde las personas involucradas en la elaboración, modificación y revisión de cada documento deberán poner su firma en el documento correspondiente que crearon, una vez el documento sea firmado y aprobado por la persona correspondiente, se le hará seguimiento a la implementación para ser revisado. Ver Tabla 8.

**Tabla 8.** Aprobación de los documentos.

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
Cargo	Cargo	Cargo
<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Firma:</b>

**Fuente:** elaboración propia.

**9.4.6 Divulgación y disponibilidad.** La divulgación es responsabilidad de las autoras de este trabajo de grado debido a que hay que socializarlo con cada trabajador perteneciente a la empresa incluida la alta dirección, la información referente al SG-SST también se encuentra compartida en la intranet, subidas en formato PDF para proteger la información y evitar las modificaciones intencionadas. Si se requiere una copia del documento se encuentra un cuadro mediante el cual se controlan estas distribuciones de copias. Ver Cuadro 16.

**Cuadro 16.** Control de distribución copias controladas.

<b>FECHA</b>	<b>CARGO</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>FIRMA</b>

**Fuente:** elaboración propia

**9.4.7 Control de los documentos.** En la parte final de cada documento se encuentra un esquema donde se relacionan los cambios generados en el documento. Adicional a ello cada documento que compone el Sistema Integrado de gestión es controlado por Backup.

**9.4.8 Control de cambios y revisión actual de los documentos.** Toda modificación o revisión de los cambios que sean realizados para el SG-SST serán registradas en el cuadro designado para el control de cambios, Ver Cuadro 17, el cual a su vez debe ser modificado en el listado maestro de registros o documentos, donde se mantendrá actualizada la documentación del sistema. Los documentos obsoletos se recogerán y se dejara una copia magnética en la carpeta de obsoletos.

**Cuadro 17.** Control de cambios.

<b>REVISIÓN</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>FECHA</b>	<b>CAMBIOS REALIZADOS.</b>
N. A	0	Día/ mes/año	Elaboración del procedimiento.
N. A	1	Día/ mes/año	Modificación 1

**Fuente:** elaboración propia.

Los documentos que se crearon para el SG-SST, fueron revisados y aprobados por la Gerencia General. En el procedimiento de control documental se encuentra inmerso el procedimiento de control de registros y las matrices de documentos y de formatos (Ver Anexo 19).

Como parte principal de la estructura documental se realizó también el Procedimiento para Auditorías Internas el cual fue elaborado teniendo en cuenta la norma NTC ISO 19011:2018 (Ver Anexo 20), en este procedimiento se encuentra el protocolo que se debe seguir para realizar una auditoría interna y como se debe realizar la auditoría para evaluar el cumplimiento del SG-SST.

Dentro del procedimiento de control documental se encuentra también el Manual del SG-SST el cual fue elaborado con base en un formato que proporcione la responsable del Sistema de Gestión de SST y adecuado a la estructura documental de la empresa (Ver Anexo 21) en este se encuentran todas las actividades realizadas dentro del SG-SST y los lineamientos de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S, para asegurar la gestión donde se abarcan las instalaciones administrativas y operativas de la empresa, integrando los estándares básicos que determinan los criterios relacionados con el SG-SST.

## 10. INDICADORES DE SG-SST

Los indicadores de SG-SST permiten hacer un seguimiento y evaluar la mejora continua del sistema, según el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.19 “Indicadores de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST) el empleador debe definir los indicadores (cualitativos o cuantitativos según corresponda) mediante los cuales se evalúen la estructura, el proceso y los resultados del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y debe hacer el seguimiento a los mismos. Estos indicadores deben alinearse con el plan estratégico de la empresa y hacer parte de este.<sup>19</sup>

### 10.1 OBJETIVO

Hacer el seguimiento, medición y evaluación del cumplimiento del SG-SST en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S mediante los indicadores de estructura, proceso y resultado propuestos para la misma.

### 10.2 METODOLOGÍA

Los indicadores que se manejen deben tener una información asociada mediante una ficha técnica según el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.19.

- ✓ Definición del indicador.
- ✓ Interpretación del indicador.
- ✓ Límite para el indicador o valor a partir del cual se considera que cumple o no con el resultado esperado.
- ✓ Método de cálculo.
- ✓ Fuente de la información para el cálculo.
- ✓ Periodicidad del reporte.
- ✓ Personas que deben conocer el resultado.<sup>20</sup>

Siguiendo con este orden en el Decreto 1072 de 2015 se establecen tres tipos de indicadores en los Artículos 2.2.4.6.20, 2.2.4.6.21 y 2.2.4.6.22 los cuales corresponden a los indicadores de estructura, proceso y resultado que serán de gran importancia para evaluar el cumplimiento del SG-SST.

---

<sup>19</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072. Op. Cit., p. 108.

<sup>20</sup> *Ibíd.*

Los indicadores que evalúan la estructura del SG-SST son:

- ✓ La política de seguridad y salud en el trabajo y que esté comunicada
- ✓ Los objetivos y metas de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ El plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- ✓ La asignación de responsabilidades de los distintos niveles de la empresa frente al desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ La asignación de recursos humanos, físicos, financieros y de otra índole, requeridos para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ La definición del método para identificar los peligros, para evaluar y calificar los riesgos, en el que se incluye un instrumento para que los trabajadores reporten las condiciones de trabajo peligrosas.
- ✓ La conformación y funcionamiento del Comité Paritario o Vigía de seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Los documentos que soportan el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- ✓ La existencia de un procedimiento para efectuar el diagnóstico de las condiciones de salud de los trabajadores para la definición de las prioridades de control e intervención.
- ✓ La existencia de un plan para prevención y atención de emergencias en la organización.
- ✓ La definición de un plan de capacitación en seguridad y salud en el trabajo.<sup>21</sup>

Para la definición y construcción de los indicadores que evalúan el proceso del SG-SST los indicadores son:

- ✓ Evaluación inicial (línea base).
- ✓ Ejecución del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- ✓ Ejecución del Plan de Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.

---

<sup>21</sup> *Ibíd.* p. 108

- ✓ Intervención de los peligros identificados y los riesgos priorizados.
- ✓ Evaluación de las condiciones de salud y de trabajo de los trabajadores de la empresa realizada en el último año.
- ✓ Ejecución de las diferentes acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluida las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.
- ✓ Ejecución del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados, si aplica.
- ✓ Desarrollo de los programas de vigilancia epidemiológica de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados.
- ✓ Cumplimiento de los procesos de reporte e investigación de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
- ✓ Registro estadístico de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- ✓ Ejecución del plan para la prevención y atención de emergencias.
- ✓ La estrategia de conservación de los documentos.<sup>22</sup>

Por último, los indicadores que evalúan el resultado del SG-SST son:

- ✓ Cumplimiento de los requisitos normativos aplicables.
- ✓ Cumplimiento de los objetivos en seguridad y salud en el trabajo – SST.
- ✓ El cumplimiento del plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo y su cronograma.
- ✓ Evaluación de las no conformidades detectadas en el seguimiento al plan de trabajo anual en seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ La evaluación de las acciones preventivas, correctivas y de mejora, incluida las acciones generadas en las investigaciones de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales, así como de las acciones generadas en las inspecciones de seguridad.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> *Ibíd.* p. 109

<sup>23</sup> *Ibíd.* p.

- ✓ El cumplimiento de los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, acorde con las características, peligros y riesgos de la empresa.
- ✓ La evaluación de los resultados de los programas de rehabilitación de la salud de los trabajadores.
- ✓ Análisis de los registros de enfermedades laborales, incidentes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral por enfermedad.
- ✓ Análisis de los resultados en la implementación de las medidas de control en los peligros identificados y los riesgos priorizados.
- ✓ Evaluación del cumplimiento del cronograma de las mediciones ambientales ocupacionales y sus resultados si aplica.<sup>24</sup>

Para darle cumplimiento al SG-SST también se incluyen los indicadores mínimos de SST que se encuentran en la Resolución 0312 de 2019, Artículo 30.

### **10.3 DESARROLLO**

Para la realización de los indicadores se tuvo la colaboración de la ARL de la empresa SURA los cuales proporcionaron un formato en donde se manejan los indicadores de estructura, proceso y resultado estipulados en el Decreto 1072 de 2015 de una forma cualitativa en donde se realiza una ponderación de cada uno frente a una meta y se realiza una medición total de cumplimiento de los indicadores del SG-SST.

Adicionalmente se maneja una matriz de despliegue de objetivos e indicadores en donde se relacionan objetivos específicos con los indicadores de carácter cuantitativo de estructura, proceso y resultado correspondiente y aplicable a cada objetivo específico. La meta de algunos indicadores de resultado en cuanto a la accidentalidad no se ha podido fijar debido a que no se cuenta con el historial de estos, de acuerdo con el comportamiento de cada indicador se puede establecer una meta para este. (Ver Anexo 22)

### **10.4 RESULTADOS**

Basados en el formato que proporciono la ARL se hizo la evaluación para los indicadores de estructura, proceso y resultado de forma cualitativa en donde cada ítem del indicador señala el estado de cumplimiento y el porcentaje asignado a cada uno, en el formato AAI-SST-F-12 Despliegue de Objetivos e Indicadores, se ven los resultados de medición de cada uno de estos indicadores el resultado total consolidado fue del 66% a la fecha.

---

<sup>24</sup> Ibíd. p. 110

**Tabla 9.** Resultados indicadores SG-SST

<b>Fecha 1</b>	<b>Fecha 2</b>	<b>Fecha 3</b>
03/abril/2019	24/abril/2019	22/mayo/2019
66%	72%	83%

**Fuente:** elaboración propia.

En este formato de Despliegue de Objetivos e Indicadores se encuentran también los indicadores que fueron calificados de forma cuantitativa, haciendo una comparación de la fecha actual de revisión y los resultados con el periodo anterior. Para llegar al 100% de cumplimiento de los indicadores se debe realizar la implementación de las tareas y actividades que integran el SG-SST para lograr una sinergia del sistema.

## 11. PLAN DE EMERGENCIAS

Según el Decreto 1072 de 2015, Artículo 2.2.4.6.25. “Prevención, preparación y respuesta ante emergencias”. El empleador tiene que implementar un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias, el cual debe abarcar a todo el personal de la empresa incluyendo a contratistas, proveedores y visitantes.

### 11.1 OBJETIVO

Realizar el plan de prevención, preparación y respuesta a eventos críticos para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 cumpliendo con los requerimientos del Decreto en estudio.

### 11.2 METODOLOGÍA

Debido a que la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S contaba con un plan de emergencias se hizo la revisión y se encontró que este estaba desactualizado y con falta de información, es por esto que se procede a elaborar un plan de emergencias actualizado con el apoyo de la Responsable externa del Sistema (Ver Anexo 23), la cual entrego un formato que se adaptó al plan de emergencias existente de la empresa, este se fundamenta en las actividades de preparación y prevención las cuales deben ser tenidas en cuenta desde todas las áreas de la empresa.

Dentro de este se encuentra el análisis de vulnerabilidad, en el cual se identifican las amenazas o riesgos que pueden afectar a la empresa, ya sean de origen tecnológico, eléctrico, natural, social etc.

### 11.3 ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD

Para la realización del análisis de vulnerabilidad a la empresa es necesario identificar los riesgos asociados a las actividades que allí se realizan, se encontró un total de 14 riesgos los cuales fueron valorados mediante diferentes factores.

Factores de exposición los cuales determinan la ocurrencia del riesgo en un periodo de tiempo indefinido. Ver Tabla 10.

**Tabla 10.** Factores de exposición.

Exposición	Descripción	Valor
<b>Improbable</b>	Hasta el presente no ha ocurrido, es remotamente posible, pero no se descarta.	1
<b>Posible</b>	Hay antecedentes de haberse presentado en la empresa.	2

**Tabla 10.** (Continuación)

<b>Ocasional</b>	Ya se ha presentado, mínimo una vez en la empresa pudiendo llegar a repetirse.	<b>6</b>
<b>Frecuente</b>	Se ha presentado continuamente y se podría presentar con cierta facilidad	<b>10</b>

**Fuente:** elaboración propia.

Los factores de consecuencia en donde se determina el grado de afección del riesgo sobre las personas y factores de probabilidad. Ver Tabla 11.

**Tabla 11.** Factores de consecuencia.

<b>Consecuencia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
<b>Leve</b>	Al presentarse esta situación no habría personas lesionadas, pero requeriría evacuar y proteger al grupo de funcionarios y visitantes.	<b>1</b>
<b>Moderado</b>	Puede haber algunas personas lesionadas por razones relativas a la situación, pero no serían de consideración.	<b>4</b>
<b>Severo</b>	Las lesiones que se presentarían serían de consideración o el número de lesionados podría ser entre uno y cinco	<b>5</b>
<b>Crítico</b>	Las lesiones que se presentarían serían de extrema gravedad o el número de lesionados podría ser alto y con probabilidad de muerte de las personas	<b>10</b>

**Fuente:** elaboración propia.

Factores de probabilidad, trata de evaluar la posibilidad de que los acontecimientos se completen y den origen a consecuencias no deseadas. Ver Tabla 12.

**Tabla 12.** Factores de probabilidad.

<b>Probabilidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
<b>Remoto</b>	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%	<b>1</b>
<b>Coincidental</b>	Sería raro que sucediera. Probabilidad del 20 %	<b>4</b>
<b>Factible</b>	Completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actuación del 50 %.	<b>7</b>
<b>Probable</b>	Es el resultado más esperado, si la situación de riesgo tiene lugar.	<b>10</b>

**Fuente:** elaboración propia.

Una vez identificados los factores se procede a realizar en el análisis de estos, para ello se identifica el grado de peligrosidad GP de cada uno el cual se halla multiplicando los tres factores como se muestra a continuación en el Cuadro 18.

**Cuadro 18.** Análisis de valoración del riesgo interpretación grado de peligrosidad

	<b>Riesgo</b>	<b>Exposición</b>	<b>Consecuencia</b>	<b>Probabilidad</b>	<b>GP</b>
<b>1</b>	Atropellamiento por circulación vehicular de alta densidad o velocidad en las vías aledañas a la empresa.	6	7	10	420
<b>2</b>	Resbalones y caídas por escaleras que se encuentren lisas, irregulares, deterioradas o sin pasamanos en zonas internas de la oficina.	6	5	7	210
<b>3</b>	Electrocución por contacto accidental con instalaciones eléctricas deterioradas.	1	4	1	4
<b>4</b>	Derrumbe o desplome de estructuras agrietadas o inestables. Efectos de un sismo sobre las construcciones.	1	5	4	20
<b>5</b>	Incendio por acumulación de papelería, vandalismo, actos inseguros, corto circuito, material combustible.	5	10	7	350
<b>6</b>	Riesgo de incendio por malas condiciones de interruptores y toma corrientes.	1	5	1	5
<b>7</b>	Riesgo de caída o lesiones por obstáculos que obstruyen el acceso libre o por desniveles en el piso.	4	5	4	80
<b>8</b>	Muerte o complicaciones graves de funcionarios por falta de asistencia médica profesional inmediata o transporte de	5	7	4	140
<b>9</b>	Secuestro de funcionarios, toma violenta de las instalaciones, robo a mano armada.	1	10	1	10

**Cuadro 18.** (Continuación)

10	Lesiones físicas por mala ubicación de objetos inestables como estantes, cuadros, cajas de papelería, archivadores o cualquier otro objeto que haya sido apilado o colocado en sitios sin la debida seguridad.	5	7	7	245
11	Explosiones por atentados terroristas en la empresa.	1	10	1	10
12	Psicosocial por exceso de carga laboral o presión laboral	2	4	7	56
13	Golpes con archivadores, escritorios, sillas o barandas.	6	4	7	168
14	Resbalones por no señalar cuando se está haciendo aseo.	2	2	4	16

**Fuente:** elaboración propia.

**11.3.1 Priorización de los riesgos.** Después de determinar el Grado de Peligrosidad de los 14 riesgos analizados, se priorizan, ubicándolos dentro de los rangos que se observan en la siguiente Tabla 13.

**Tabla 13.** Priorización de los riesgos.

Rango de resultados	Interpretación	Acción a seguir
300 – 1000	GRADO DE PELIGROSIDAD ALTO	Se requiere corrección inmediata. La actividad debe ser detenida hasta que el riesgo se haya ubicado en un rango aceptable.
299 – 80	GRADO DE PELIGROSIDAD MEDIO	Se requiere atención lo antes posible ya que sus consecuencias serían catastróficas.
79 – 1	GRADO DE PELIGROSIDAD BAJO	El riesgo debe ser significativo sin llegar a ser emergencia, pero no se debe descuidar.

**Fuente:** elaboración propia.

Una vez identificado el rango de resultados se ubican en el cuadro de riesgos reconocidos. Ver Cuadro 19.

**Cuadro 19.** Priorización riesgos resultado.

	<b>Riesgo</b>	<b>GP</b>	<b>Resultado</b>
1	Atropellamiento por circulación vehicular de alta densidad o velocidad en las vías aledañas a la empresa.	420	ALTO
2	Resbalones y caídas por escaleras que se encuentren lisas, irregulares, deterioradas o sin pasamanos en zonas internas de la oficina.	210	MEDIO
3	Electrocución por contacto accidental con instalaciones eléctricas deterioradas.	4	BAJO
4	Derrumbe o desplome de estructuras agrietadas o inestables. Efectos de un sismo sobre las construcciones.	20	BAJO
5	Incendio por acumulación de papelería, vandalismo, actos inseguros, corto circuito, material combustible.	350	ALTO
6	Riesgo de incendio por malas condiciones de interruptores y toma corrientes.	5	BAJO
7	Riesgo de caída o lesiones por obstáculos que obstruyen el acceso libre o por desniveles en el piso.	80	MEDIO
8	Muerte o complicaciones graves de funcionarios por falta de asistencia médica profesional inmediata o transporte de	140	MEDIO
9	Secuestro de funcionarios, toma violenta de las instalaciones, robo a mano armada.	10	BAJO
10	Lesiones físicas por caídas de vidrios, o mala ubicación de objetos inestables como estantes, lámparas, cuadros, cajas de papelería, archivadores o cualquier otro objeto que haya sido apilado o colocado en sitios sin la debida seguridad.	245	MEDIO
11	Explosiones por atentados terroristas en la empresa.	10	BAJO
12	Psicosocial por exceso de carga laboral o presión laboral	56	BAJO
13	Golpes con archivadores, escritorios, sillas o barandas.	168	MEDIO
14	Resbalones por no señalar cuando se está haciendo aseo.	16	BAJO

**Fuente:** elaboración propia.

**11.3.2 Evaluación de vulnerabilidad.** Esta evaluación se califica de acuerdo con los siguientes valores de la Tabla 14.

**Tabla 14.** Valores evaluación análisis de vulnerabilidad

<b>Indicador</b>	<b>Valor</b>
<b>A</b>	4
<b>B</b>	2
<b>C</b>	0,4
<b>Ninguno</b>	0

**Fuente:** elaboración propia.

A continuación, se muestra el Cuadro 20 con el análisis de vulnerabilidad para le empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2.

**Cuadro 20.** Análisis de vulnerabilidad Agencia de Aduanas Internacional S.A.S.

Aspectos a valorar	Puntaje		
	A	B	C
<b>1. Alarma para evacuación</b>			
A) Existe instalada y es funcional.		2	
B) Es funcional solo en algún(os) sector(es) y bajo ciertas condiciones.			
C) Es solo un proyecto que se menciona en algunas ocasiones.			
<b>2. La señal de alarma (visual – sonora)</b>			
A) Se escucha (o se observa) en todos los sitios.		2	
B) Algunas veces no se escucha (o no se observa) y no todos la identifican.			
C) Usualmente no se escucha (o no se observa).			
<b>3. Sistema de detección de humo</b>			
A) El(los) edificio(s) posee(n) sistema de detección de incendio funcionando.			0,4
B) Sólo existen en algunas áreas detectores sin revisión certificada.			
C) No existe ningún tipo de detector.			
<b>4. Instrucciones acerca del plan de evacuación</b>			
A) Mínimo un taller por semestre para todo el edificio.		2	
B) Esporádicamente para algunas personas o dependencias.			
C) Ninguna capacitación en el último semestre.			
<b>5. Instrucciones al personal para evacuación</b>			
A) Han sido instruidos para orientar adecuadamente una evacuación	4		
B) No han sido instruidos, pero dicen poseer experiencia.			
C) Tendrían que obrar a modo propio o por sentido común.			
<b>6. Escaleras de ruta de evacuación</b>			
A) Son iluminadas, señalizadas y con pasamanos.		2	
B) Presentan deficiencias en algunos de los aspectos anteriores.			
C) No cumplen con ninguno de los aspectos del punto A.			
<b>7. Los peldaños de las escaleras</b>			
A) Son proporcionales en huella y contrahuella, tienen material o cinta antideslizante.	4		
B) Son proporcionales, pero No tienen material antideslizante.			
C) Son irregulares y sin ninguna protección antideslizante o son tipo “caracol”			
<b>8. Iluminación de escaleras y rutas de evacuación</b>			
A) Óptima día y noche (siempre se ve claramente aún de noche).			0,4
B) Óptima solo de día, en la noche no se ve con claridad.			
C) Deficiente día y noche.			
<b>9. Sistema de iluminación de emergencia</b>			
A) Es automático con planta propia en caso de cortes de energía.			0,4
B) En caso de corte eléctrico, sería necesaria una instalación provisional.			
C) Funciona por lo general con linternas			
<b>10. Ocupantes y visitantes</b>			
A) Siempre los mismos, con muy pocos visitantes.		2	
B) Con un 20 a 30 % de visitantes nuevos cada día.			
C) El 90% de las personas en cualquier momento son visitantes nuevos.			
<b>11. Visitantes conocen rutas de escape</b>			
A) Fácil y rápidamente gracias a las señales visible desde diferentes sitios.			0,4
B) Dificilmente por la poca señalización u orientación al respecto.			
C) No las reconocen fácilmente y por lo general requieren ayuda para salir.			
<b>12. Los puntos de reunión en una evacuación</b>			
A) Se han establecido sitios de encuentro y se conocen por todos los empleados.		2	
B) Existen varios sitios posibles, pero ninguno se ha delimitado con claridad.			
C) No existen sitios óptimos donde evacuar.			
<b>13. Puntos de encuentro</b>			
A) Son amplios cercanos y seguros.		2	
B) Son amplios, pero con algunos riesgos evidentes para las personas.			
C) Son realmente pequeños y peligrosos para el número de personal a evacuar.			

**Cuadro 20. (Continuación).**

<b>14. La señalización para evacuación</b>					
A) Se visualiza e identifica plenamente en todas las áreas.	4				
B) Está muy oculta y apenas se observa en algunos sitios.					
C) No existen flechas de evacuación en ninguna parte visible.					
<b>15. Plano de orientación en la entrada de cada piso</b>					
A) Existe visible un croquis y un plano de orientación general				0,4	
B) No existe el croquis o el mapa en todas las áreas, pero alguien daría información.					
C) No existe croquis y nadie esta responsabilizado o dispuesto para informar.					
<b>16. Realización de simulacros</b>					
A) Un simulacro general en el último año.	4				
B) Una práctica parcial en el último año.					
C) Ningún simulacro o práctica recientemente.					
<b>17. Participación en un simulacro</b>					
A) De forma seria e interesada.		2			
B) Indiferente y desentendida o burlona.					
C) Predispuesta y de forma negativa.					
<b>18. Sistema contra incendio</b>					
A) Es funcional y revisado en el último año.				0,4	
B) Está incompleto y difícilmente podría funcionar en una emergencia.					
C) Se sabe con seguridad que no funciona o no existe.					
<b>19. Los extintores de incendio</b>					
A) Están ubicados en las áreas críticas.	4				
B) Existen, pero no en número suficiente.					
C) Se perdieron o nunca existieron.					
<b>20. Rutas de evacuación</b>					
A) Sin obstáculos, antideslizantes y seguras en todo el recorrido.	4				
B) Con obstáculos y tramos resbalosos.					
C) Altamente resbalosas utilizadas como bodegas o intransitables en algunos tramos.					
<b>21. Rutas alternas de la ruta principal de evacuación</b>					
A) Tiene una ruta alterna óptima y conocida.				0,4	
B) Tiene una ruta alterna pero deficiente y obstaculizada.					
C) NO posee ninguna ruta alterna de salida o no se conoce.					
<b>22. Accesos y pasillos</b>					
A) Son suficientemente amplias y seguras.		2			
B) En algún(os) punto(s) se circula con dificultad por falta de espacio u obstáculos.					
C) En general las rutas y áreas de circulación son congestionadas y de difícil uso					
<b>23. Las salidas</b>					
A) Las puertas cumplen con las medidas mínimas y de uso de Cerraduras de seguridad		2			
B) Solo algunas puertas permiten una salida rápida y poseen cerraduras de seguridad					
C) Ninguna puerta es lo suficiente amplia o brinda garantías para salida segura					
<b>24. El plan de evacuación</b>					
A) Se tiene documentado, implementado y de conocimiento general de todo el personal		2			
B) Se tiene documentado y se encuentra en proceso de implementación y divulgación					
C) No se tiene documentado, pero ocasionalmente se han tenido en cuenta aspectos.					
<b>25. Estructura y tipo de construcción</b>					
A) La estructura del edificio se soporta en estructuras de concreto y no presenta ningún deterioro en paredes, columnas, techos o aditamentos internos.		2			
B) Presenta deterioro observable en paredes y techos con posibles daños estructurales.					
C) La estructura no posee cimentación ni soportes de concreto y presenta deterioros estructurales observables en progreso durante los últimos 6 meses.					
<b>RESULTADOS</b>					
<b>Total, puntajes por respuesta</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>2,8</b>		
<b>Total, sumatoria de puntajes</b>		<b>51</b>			

**Fuente:** elaboración propia.

## 11.4 RESULTADOS

En cuanto al análisis de riesgos y priorización se puede determinar que hay dos componentes con calificación **ALTA** y cinco con calificación **MEDIO** teniendo en cuenta las características de la actividad económica de la empresa: riesgo de incendio por materiales combustibles como papelería o corto circuitos por uso de computadores o aparatos eléctricos, lesiones físicas por mala ubicación de objetos inestables, si se llega a presentar derrumbe u obstrucción pese a que la estructura no cuenta con generadores de explosiones tipo almacenamiento de gases y pese a contar con ventanas y no hay presencia de puertas de vidrio que interconecten sitios de trabajo.

La exposición y probabilidad de que ocurran eventos indeseados como lesiones en los empleados al momento de evacuar, o caídas de diferente nivel u objetos, o electrocuciones, es **BAJO**, sin embargo, es importante establecer tiempos de evacuación, realizar simulacros y determinar mejores rutas o sistemas de protección para el personal por lo cual se debe conformar y entrenar adecuadamente a las brigadas.

Para el análisis de vulnerabilidad de acuerdo con la tabla de comparación del nivel de vulnerabilidad y según el puntaje obtenido se indica las acciones a seguir. El puntaje obtenido fue de 51 teniendo en cuenta el momento del análisis que se realiza en las instalaciones de la empresa. Ver Tabla 15.

**Tabla 15.** Comparación del nivel de vulnerabilidad.

Puntaje	Acción a seguir
0 – 50	La edificación presenta una alta vulnerabilidad funcional, se deben revisar todos los aspectos que puedan estar representando riesgo para las personas que permanecen en el edificio en un momento de emergencia.
51 – 70	La edificación presenta una vulnerabilidad media-alta y un plan para emergencia incompleto, que solo podría ser activado parcialmente en caso de emergencia
71 – 90	La edificación presenta una baja vulnerabilidad y un plan para emergencia apenas funcional que debe optimizarse.
91 – 100	La vulnerabilidad es mínima y el plan presenta un estado óptimo de aplicación.

**Fuente:** elaboración propia.

La Agencia de Aduanas Internacional S.A.S presenta un grado de vulnerabilidad **MEDIA** lo cual implica teniendo en cuenta la estructura, que es importante que se ponga en práctica el manejo de las brigadas de emergencias, establecer medidas para el manejo de lesionados, realizar simulacros de acuerdo con los tipos de

emergencias para establecer medidas de control y manejo, se señalicen adecuadamente y se ubiquen los planos de evacuación de cada una de las áreas. Se debe capacitar y entrenar las brigadas y revisar la participación conjunta de la edificación en cuanto a la práctica e implementación del plan de emergencias

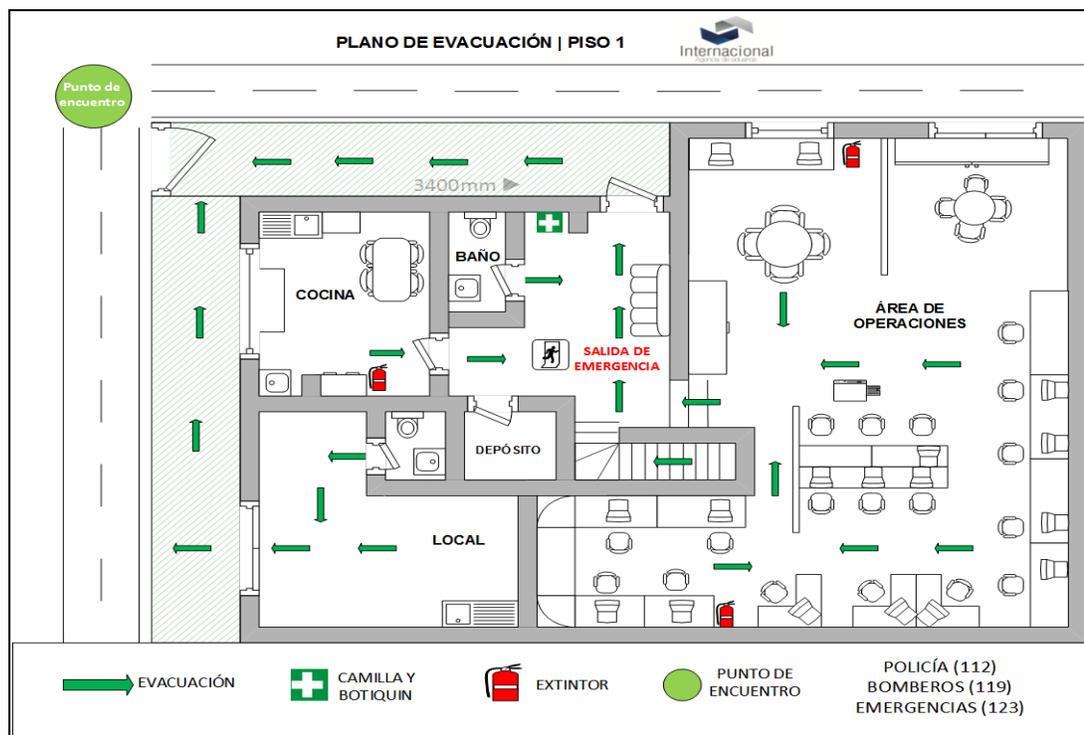
**11.4.1 Plan de emergencias.** Con el plan de emergencias se organizan las personas y recursos disponibles para garantizar la intervención antes, durante y después de que suceda una emergencia.

Entre los recursos necesarios para adecuar el plan de emergencias se encuentra el recurso humano, mediante este se conforma la brigada de emergencia la cual debe estar debidamente capacitada para atender cualquier situación de riesgo o peligro que se presente en la empresa.

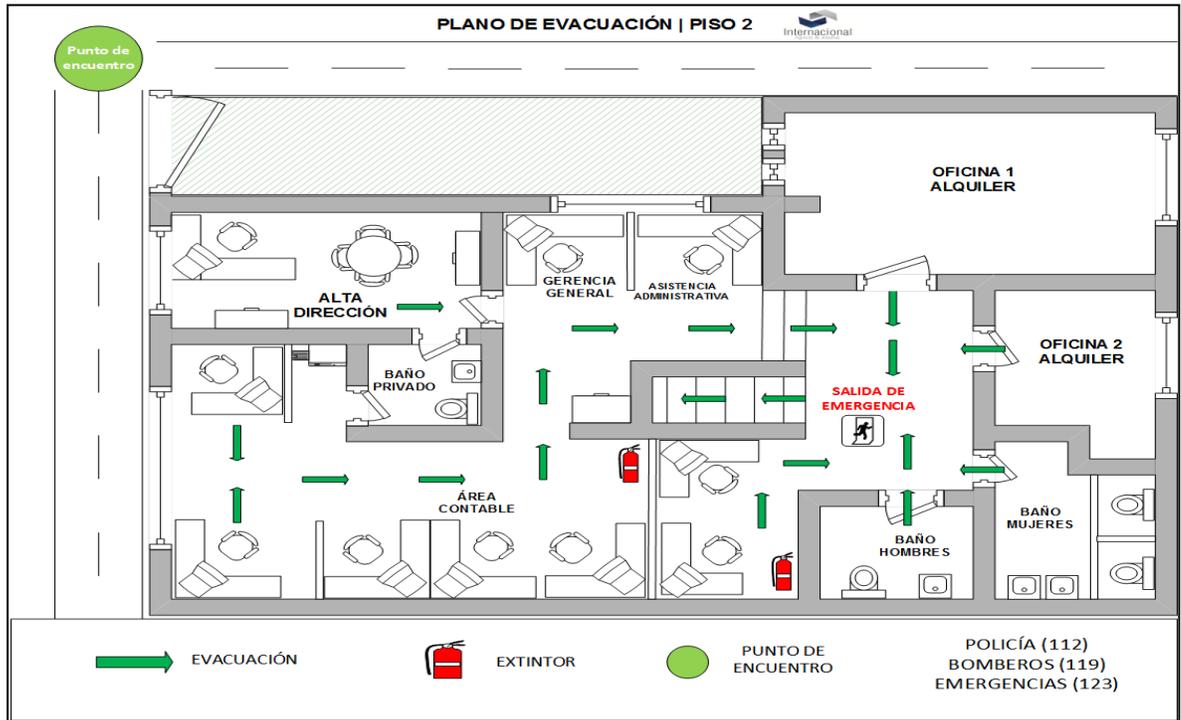
Otro de los recursos necesarios para el plan de emergencias es el recurso financiero, con este se asegura el desarrollo del plan mediante señalizaciones, compra de botiquín, camillas, alarma contra incendios, elementos de identificación de la brigada, planos de evacuación y demás elementos necesarios para garantizar la correcta atención durante una emergencia. Para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, se diseñaron los planos de evacuación con la debida señalización de la ruta de evacuación como se puede ver en la Imagen 1.

**Imagen 1.** Ruta de evacuación Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2

✓ Primer piso



✓ Segundo piso



Fuente: elaboración propia.

## 12. IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST

Para el proceso de implementación se toma como referencia el resultado de la evaluación inicial de diagnóstico, también es necesario tener en cuenta el ciclo PHVA ya que la implementación del SG-SST corresponde a la finalización del ciclo de Planeación y el desarrollo final del ciclo del Hacer.

Para que la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 pueda alcanzar el máximo de cumplimiento es necesario el correcto desarrollo de las actividades que garanticen la consecución de los requisitos mínimos contemplados en los Decretos y Resoluciones es estudio.

En el Decreto 052 de 2017, se establece la modificación del Artículo 2.2.4.6.37. “Transición”, en donde se establecen las fases para la implementación del SG-SST. Allí aparecen las fases, actividad y el responsable para llevar a cabo su correcta implementación. Ver Cuadro 21.

**Cuadro 21.** Fases de implementación para el SG-SST.

Fase	Actividad	Responsable
1	Evaluación inicial	Es la autoevaluación realizada por la empresa con el fin de identificar las prioridades en seguridad y salud en el trabajo para establecer el plan de trabajo anual o para la actualización del existente, conforme al artículo 2.2.4.6.16. del Decreto 1072 de 2015.
2	Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial.	Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, así como las empresas de servicios temporales, con la asesoría de las Administradoras de Riesgos Laborales y según los estándares mínimos.
3	Ejecución del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Es la puesta en marcha del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en coherencia con la autoevaluación y el plan de mejoramiento inicial.
4	Seguimiento y plan de mejora.	Todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo cualquier modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, así como las empresas de servicios temporales.

**Cuadro 21.** (Continuación)

	Salud en el Trabajo (SG-SST) y la implementación del plan de mejora. Actividad que regulará el Ministerio del Trabajo conforme a los estándares mínimos.	del sector cooperativo, así como las empresas de servicios temporales.
<b>Inspección, vigilancia y control</b>	Fase de verificación del cumplimiento de la normatividad vigente sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (Visitas y actividades de Inspección, Vigilancia y Control del sistema.)	La efectúa el Ministerio del Trabajo conforme a los estándares mínimos.

**Fuente:** REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 052. (12 enero 2017). Por medio del cual se 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: ASEGURADORA DE RIESGOS LABORALES SURA. [sitio web]. Bogotá D.C. 2017. p. 3. [Consulta: 2 mayo 2019]. Disponible en: [https://www.arlsura.com/files/decreto52\\_2017.pdf](https://www.arlsura.com/files/decreto52_2017.pdf)

El proceso de implementación del SG-SST se realiza teniendo como base el diagnóstico realizado a la empresa, y el desarrollo del ciclo PHVA, el cual es un proceso lógico y por etapas que permite la evaluación y mejora continua del sistema de acuerdo con los requisitos mínimos establecidos. Ver imagen 2.

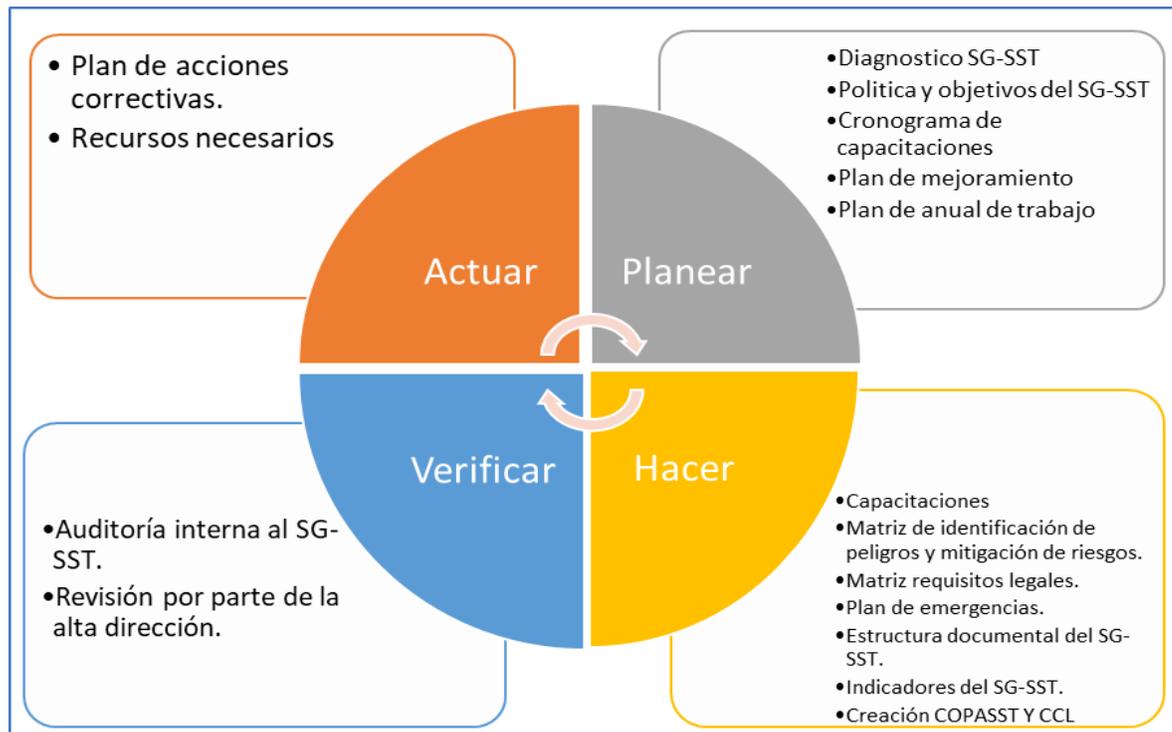
**Imagen 2.** Ciclo PHVA



**Fuente:** MEJORA CONTINUA. El ciclo de mejora continua [sitio web]. Bogotá: MEJORA CONTINUA. [Consulta: 01 mayo 2019]. Disponible en: <http://mejoracontinua.net/el-ciclo-de-mejora-continua>.

De acuerdo con las fases del ciclo PHVA se realizaron una serie de actividades para darle cumplimiento a este y a los requisitos mínimos para la implementación del SG-SST. Ver figura 8.

**Figura 8.** Actividades del ciclo PHVA



**Fuente:** elaboración propia.

## 12.1 IMPLEMENTACIÓN

Según el diagnóstico realizado a la empresa reflejo un 17,5% de cumplimiento lo cual estaba considerado como un estado crítico, para esto se desarrolló el plan anual de trabajo en el cual se establecen todas las actividades a realizar en la empresa durante el periodo de un año, para darle cumplimiento a los requisitos mínimos de los Decretos en estudio, y poder realizar una correcta implementación del SG-SST.

En el Cuadro 22 se establecieron las actividades que fueron realizadas para la implementación del SG-SST y se identificaron las herramientas utilizadas para el cumplimiento de estas actividades correspondientes a los requisitos mínimos para la implementación del SG-SST.

**Cuadro 22.** Actividades para la implementación del SG-SST.

Actividad	Ciclo	Descripción	Herramientas	Ejecución
Diagnóstico del SG-SST en la empresa	Planear	Realización del diagnóstico mediante evaluación inicial con requisitos de la Resolución 1111 de 2017.	Lista de chequeo requisitos mínimos Resolución 1111 de 2017.	Se realizó con el apoyo de la ARL.
Política y objetivos del SG-SST	Planear	Establecer la política y objetivos del SG-SST. Divulgación.	Decreto 1072 de 2015, acta y cartelera.	Creación de la política y objetivos del SG-SST, socialización
Cronograma de capacitaciones	Planear	Creación del cronograma de capacitaciones para la implementación del SG-SST	Documento Excel, diagrama de Gantt.	Creación de actividades de capacitación para la implementación del SG-SST.
Plan de mejoramiento	Planear	Establecer el plan de mejoramiento con los objetivos de la implementación.	Diagrama de Gantt, diapositivas, Decreto 1072 de 2015.	Socialización del plan de mejoramiento a realizar en la empresa mediante una presentación.
Plan anual de trabajo	Planear	Establecer todas las actividades a realizar en el periodo de un año para el cumplimiento de los requisitos mínimos.	Documento Excel.	Realización del plan anual de trabajo con base en los requisitos de la Resolución 1111 de 2017 y el Decreto 1072 de 2015.
Roles y responsabilidades	Planear	Establecer los roles y responsabilidades en materia del SG-SST. Actualización del documento y socialización	Manual de perfiles, presentación diapositivas.	Se incluyeron los roles y responsabilidades en el manual de perfiles, se realizó una capacitación de inducción y reinducción al personal, envío de manual de perfiles para cada cargo.
Plan de sensibilización	Hacer	Socialización del plan de sensibilización teniendo en cuenta el Decreto 1072 de 2015.	Presentación de diapositivas.	Socialización al personal sobre los temas relacionados a la implementación del SG-SST.
Plan de formación	Hacer	Realización de una charla sobre temas más puntuales acerca del SG-SST, reunión con Gerencia.	Reunión Gerencia, presentación diapositivas, evaluación.	Socialización sobre temas más importantes para los trabajadores en materia de SG-SST, realización de un cuestionario para evaluar la presentación.

**Cuadro 22. (Continuación)**

Matriz de requisitos legales	Hacer	Determinar los requisitos legales concernientes a los requisitos del SG-SST	Matriz de requisitos legales.	Creación y actualización periódica de los requisitos legales asociados al SG-SST.
Matriz de peligros	Hacer	Determinar los peligros asociados con las actividades propias de la empresa.	Metodología 360 SURA.	Creación de la matriz IPVR por medio de la metodología de la ARL de la empresa SURA. Creación matriz EPP's.
Capacitaciones temas asociados al SG-SST	Hacer	Realización de las diferentes capacitaciones relacionadas con el SG-SST, como lo son: pausas activas, estilos de vida saludables, enfermedad y accidentes laborales, riesgo público, actos y condiciones inseguras, programa de las cinco eses.	Presentación diapositivas, videos, folletos,	Realización de capacitaciones con participación de los trabajadores de la empresa y apoyo de la alta dirección.
Plan de emergencias	Hacer	Realización del plan de emergencias de la empresa, incluyendo análisis de vulnerabilidad y planos de evacuación y socialización	Documento Word, planos de evacuación, presentación diapositivas brigadistas, video.	Realización del plan de emergencias y socialización por medio de correo y presentación de diapositivas y video.
Estructura documental SG-SST	Hacer	Determinar los documentos que van a ser usados para la implementación del SG-SST, creación de documentos, formatos, manuales, registros.	Matriz de documentos y formatos, GTC ISO 1013 de 2002.	Actualización del procedimiento de gestión documental con lineamientos del SG-SST, creación documentación SST.
Indicadores del SG-SST	Hacer	Establecer los indicadores asociados de proceso, estructura y resultado al SG-SST relacionados a los objetivos.	Decreto 1072 de 2015, archivo modelo ARL y consultora externa.	Creación de indicadores de proceso, estructura y resultado, y seguimiento a estos.

**Cuadro 22.** (Continuación)

Conformación copasst y comité de convivencia laboral	Hacer	Conformación copasst y comité de convivencia laboral por medio de votaciones del personal y delegación por la alta dirección. Capacitación al copasst.	Votaciones, actas, presentación diapositivas.	Se realizan las actas de conformación y se realiza una capacitación al copasst sobre sus funciones y responsabilidades.
--	-------	--	---	---

**Fuente:** elaboración propia.

Siguiendo con el plan de implementación luego del diagnóstico realizado se procedió a la realización de la matriz de requisitos legales la cual deber ser actualizada cada vez que salga alguna ley o resolución relacionada con el SG-SST.

Posteriormente se realizó la matriz de identificación de peligros y mitigación de riesgos la cual fue elaborada con el apoyo de la ARL utilizando su metodología 360, en esta se pudo identificar que el mayor riesgo al que están expuestos los trabajadores de la empresa es el riesgo biomecánico por posturas repetitivas y manejo de video terminales.

Se hace la política y objetivos relacionados con el SG-SST la cual fue divulgada a todos los trabajadores de la empresa y colocada en cartelera. Con el apoyo de la consultora externa del sistema se realiza el cronograma de capacitaciones con los temas adecuados y convenientes de realizar para la implementación del SG-SST. Adicionalmente se realiza el plan de sensibilización y de formación al personal en los cuales se dan a conocer los requisitos mínimos para la implementación del sistema, la política, matrices, plan de mejoramiento y principales riesgos asociados a los cargos, para el plan de formación se dan a conocer algunos términos importantes relacionados con SST y se realiza una evaluación a los trabajadores en forma de cuestionario.

Siguiendo con la implementación del sistema se hace la creación del COPASST y Comité de Convivencia Laboral, en los cuales hubo votaciones por parte del personal y designados por parte de la alta dirección, para estos se hicieron unas capacitaciones en donde se dieron a conocer las funciones y responsabilidades. También se creó el manual del SG-SST, en donde se encuentra toda la información y documentos pertenecientes al sistema.

Se crea el plan de emergencias para la empresa, así como la brigada de emergencias y los planos de evacuación para esta, se realiza una capacitación para los brigadistas.

Se establecen los indicadores de estructura, proceso y resultado, los cuales van ligados a los objetivos del sistema. Por otro lado, se hace la actualización de los manuales de perfiles con base en el organigrama propuesto y se adicionan los cargos faltantes, así como las funciones y responsabilidades en materia de SST, para ellos se realiza una capacitación de inducción y reinducción a los trabajadores y se entrega el manual de perfiles a cada cargo.

Toda la documentación realizada para el SG-SST es puesta a disposición y acceso de todo el personal mediante la carpeta compartida de la empresa.

A continuación, en la Figura 9 se puede apreciar el plan de trabajo anual establecido para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S. Nivel 2.

**Figura 9. Plan anual de trabajo**

		PLAN DE TRABAJO ANUAL EN SG-SST												CODIGO	AAI-SST-F-20								
														VERSION	0								
														FECHA	5-03-19								
OBJETIVO	ALCANCE	RECURSOS NECESARIOS																					
Hacer seguimiento al cumplimiento de los objetivos y metas del SG-SST	El presente programa tiene aplicabilidad para todo el personal de la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2	RECURSO HUMANO					RECURSOS TECNOLÓGICOS					RECURSO MATERIAL											
		APOYO EXTERNO					COMPUTADOR					CEDIMIENTOS DEL SG											
		APOYO GERENCIAL					IMPRESORA					DRMATOS DEL SG-SST											
		APOYO SST INSPECTORES Y AUXILIARES SST					VIDEO BEAM INTERNET					PAPELERIA											
TEMA	Responsable	FECHA	MES	MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO				
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Jefe SST /Gerencia	28/03/2019	P																				
2	Jefe SST /Gerencia	21/03/2019	P																				
3	Jefe SST /Gerencia/Coordinación	10/04/2019	P																				
4	Area SST	22/03/2019	P																				
5	Area SST	09/04/2019	P																				
6	Area SST /coordinación	08/04/2019	P																				
7	Area SST	03/04/2019	P																				
8	Area SST	03/04/2019	P																				
9	Area SST	29/04/2019	P																				
<b>HAC</b>																							
10	Area SST	En las inducciones	P																				
11	Area SST	En las inducciones	P																				
12	Coordinación	17/04/2019	P																				
13	Area SST /Gerencia	Trimestralmente	P																				
14	AREA SST	Mensualmente o cada	P																				
15	AREA SST	Mensualmente o cada	P																				
16	AREA SST	Cada vez que se	P																				
17	AREA SST	Semana de SG-SST	P																				
18	AREA SST	Mensualmente	P																				
19	AREA SST	Bimensual	P																				
19	AREA SST	Semestral	P																				
20	AREA SST	Inducción cada vez	P																				
21	AREA SST	Al año o cuando	P																				
22	AREA SST	Al ingreso de personal	P																				
26	AREA SST	Semestral	P																				
28	AREA SST	Annual	P																				
29	AREA SST	23/05/2019	P																				
30	AREA SST	Mensual	P																				
33	AREA SST	Mensual	P																				
34	AREA SST	Mensual	P																				
37	AREA SST		P																				
38	AREA SST		P																				
<b>VERIFI</b>																							
40	Personal externo	Alta	Annual	P																			
41	Revisión por la Dirección	direccion	Annual	P																			
<b>ACTU</b>																							
42	Area de SST	Mensual	P																				

Fuente: elaboración propia.

## 13. AUDITORÍA INTERNA

En este capítulo se está dando inicio a la etapa final del ciclo PHVA, la cual corresponde a realizar la verificación del SG-SST mediante un proceso de auditoría interna, por medio de una evaluación del porcentaje de cumplimiento y el grado de conformidad del SG-SST frente a los requisitos exigidos por la ley, según la Resolución 1111 de 2017, modificada por la Resolución 0312 de 2019, los cuales se encuentran implementados en la empresa, con el fin de obtener los resultados que permitan promover la mejora continua del Sistema mediante la elaboración de los planes de acción generados posteriormente a la realización de la auditoría.

### 13.1 OBJETIVO

Realizar la verificación de los requisitos mínimos para la efectiva implementación del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo en todos los procesos de la empresa, exigidos por el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017, con el fin de promover la mejora continua del Sistema.

### 13.2 METODOLOGÍA

La metodología que se desarrolló para la correcta ejecución de la auditoría interna está basada en el Procedimiento de Auditoría Interna que se elaboró en la empresa el cual está controlado y actualizado el cual puede ser observado en el anexo 19. En el cual se tuvo en cuenta los lineamientos para el desarrollo de la auditoría interna dados por la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 19011 de 2002, en la que se encuentran las Directrices para la auditoría interna cuyos conceptos son los siguientes:

- ✓ **AUDITORÍA.** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.
- ✓ **CRITERIOS DE AUDITORÍA.** Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.
- ✓ **EVIDENCIA DE LA AUDITORÍA.** Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de la auditoría y que son verificables.
- ✓ **HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA.** Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría, recopilada frente a los criterios de auditoría.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. NTC-ISO 19011 de 2012. Bogotá D.C. El instituto. p. 2.

- ✓ **CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA.** Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.
- ✓ **CLIENTE DE LA AUDITORÍA.** Organización o persona que solicita una auditoría.
- ✓ **AUDITADO.** Organización que es auditada.
- ✓ **AUDITOR.** Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
- ✓ **EQUIPO AUDITOR.** Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos.
- ✓ **PROGRAMA DE AUDITORÍA.** Conjunto de una o más auditorías planificadas un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.
- ✓ **PLAN DE AUDITORÍA.** Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditora.
- ✓ **ALCANCE DE LA AUDITORÍA.** Extensión y límites de una auditora.
- ✓ **COMPETENCIA.** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y habilidades.<sup>26</sup>

### 13.3 DESARROLLO

En la elaboración de la auditoría para validar el nivel de cumplimiento del SG-SST en la totalidad de los requisitos dictaminados en el Decreto 1072 de 2015, artículo 2.2.4.6.30, “Alcance de la auditoría de cumplimiento del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)” y Resolución 1111 de 2017, por coordinación del Responsable del SG-SST y de la Gerencia General, se identifica la necesidad de contratar un Auditor Externo con conocimientos y habilidad en el proceso de verificación de estos sistemas, el cual debe contar con la certificación de Auditor Interno en la tri-norma (ISO 9001:2015, ISO 14001, ISO 18001), o también bien sea en ISO 45001.

El día 17 de mayo de 2019 la empresa realizó el desarrollo de la auditoría interna al SG-SST, la cual estuvo a cargo por el señor Fabio Andrés Núñez, Ingeniero de Producción de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Auditor Interno Certificado en la tri-norma (ISO 9001:2015, ISO 14001, ISO 18001), ver Anexo 24.

---

<sup>26</sup> *Ibíd.* p. 3.

En primera instancia para realizar esta auditoría se optó por realizar una reunión de apertura (ver Anexo 25) en donde se convocó a todo el personal de la empresa al inicio de la jornada, informando que este día se daba inicio a la auditoría interna del SG-SST en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S. Nivel 2, en donde todo el personal había sido incluido en el transcurso de la implementación del sistema, dicha reunión de apertura cuenta con el acta donde se describe el desarrollo de la reunión, la cual dio inicio a las 08:00 a.m. hora local, posteriormente a las 5.30 p.m. se realiza una reunión de cierre (ver Anexo 26) para dar informe final sobre la auditoría realizada.

Para realizar esta auditoría se generó una evaluación de estándares mínimos (ver anexo 27), basados en los lineamientos requeridos según lo descrito en el Decreto 1072 de 2015, capítulo VI “Estándares Mínimos para la implementación del Sistema de la Seguridad y Salud en el Trabajo”, y Resolución 1111 de 2017 en este se encuentran los requisitos mínimos para cumplir con la implementación del SG-SST acorde a la Ley. Los parámetros para tener en cuenta para realizar la auditoría Interna fueron:

- ✓ Todo lo referente a la normatividad legal, matriz de requisitos legales en la cual se incluyen todos los Decretos, Resoluciones, Normas, Leyes, etc.
- ✓ Mecanismos por los cuales la empresa dio cumplimiento a los objetivos y requisitos legales al SG-SST.
- ✓ Evidencias que soporten la implementación del SG-SST, tales como Registros, Actas, etc.
- ✓ Documentos y/o procedimientos que soporten la realización la gestión de la implementación y cumplimiento en la empresa.
- ✓ Calificación o ponderación que se le brinda a cada requisito cumplido o no cumplido.

**13.3.1 Criterios de calificación de la auditoría interna.** La ponderación que se le da a cada requisito es la misma asignación que corresponde a la evaluación inicial realizada en el capítulo 1 “Diagnóstico”, (ver Cuadro 3), del presente Trabajo de Grado, en donde sus porcentajes de evaluación se encuentran divididos en las etapas del ciclo PHVA dando un porcentaje total del 100%

## **13.4 RESULTADOS**

Finalmente realizada la auditoría el Ingeniero Fabio Andrés Núñez logro identificar que la empresa se encuentra en un cumplimiento del SG-SST del 82,5% lo cual según la interpretación es moderadamente aceptable (ver Tabla 16 y Gráfica 6), mediante la implementación se procuró el cumplimiento de la mayoría de los

requisitos y estos fueron presentados al auditor con su respectiva evidencia que soporta adecuadamente el cumplimiento que se le otorga a cada uno de ellos en la auditoría. Para la finalización de esta el auditor líder genera un informe en donde se pueden evidenciar las acciones de mejora. (Ver Anexo 28).

**Tabla 16.** Resumen evaluación auditoría interna.

Ciclo	Estándar	Peso porcentual	Calificación empresa
Planear	Recursos	10%	9,5%
	Gestión integral del SG-SST	15%	14%
Hacer	Gestión de la salud	20%	18%
	Gestión de peligros y riesgos	30%	26%
	Gestión de amenazas	10%	10%
Verificar	Verificación del SG-SST	5%	5%
Actuar	Mejoramiento	10%	0%
<b>Totales</b>		<b>100%</b>	<b>82,5%</b>

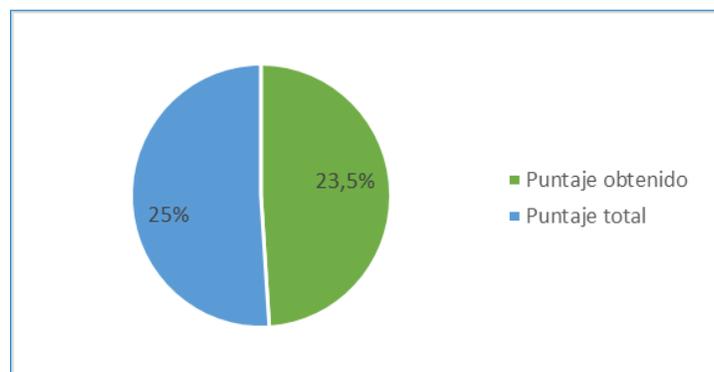
**Fuente:** elaboración propia.

Los resultados obtenidos por fase del ciclo PHVA se explican a continuación.

✓ **Fase planear**

En la fase del planear se obtuvo que el puntaje total de esta corresponde a un total de 25%, para los cuales la empresa obtuvo el 24% lo cual corresponde al cumplimiento casi total de la etapa del Planear. Ver Grafica 7.

**Gráfica 7.** Desarrollo fase Planear



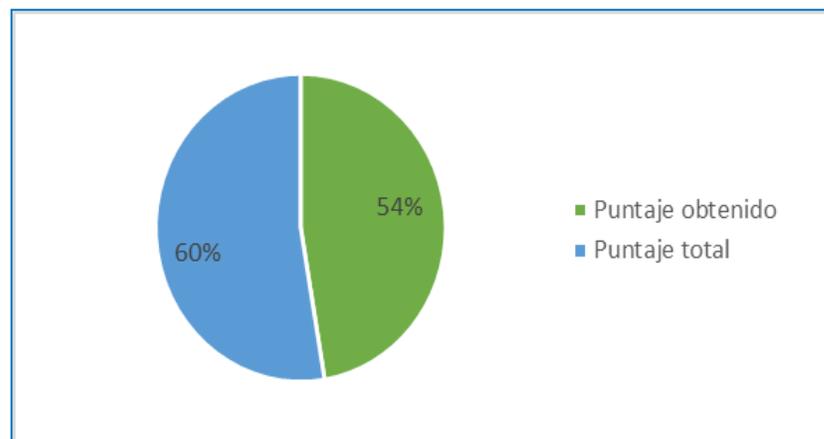
**Fuente:** elaboración propia.

En esta fase se realizó todo lo relacionado con asignar las responsabilidades en el SG-SST, asignación de recursos para el SG-SST, conformación del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo COPASST y Comité de Convivencia Laboral, programas de capacitación promoción y prevención, capacitación Inducción y re inducción en SG-SST, asignación del responsable del SG-SST con curso de 50 horas, elaboración de la política del SG-SST firmada, fechada y divulgada, matriz de requisitos legales, estructura documental del SG-SST, entre otras actividades encontradas en los criterios de calificación de la fase del Planear identificada en la evaluación de la auditoría que se realizó.

#### ✓ Fase hacer

Para la fase del hacer la empresa logro en la auditoría interna, alcanzar 54% del 60% total que compone esta etapa, este puntaje fue soportado por las evidencias suficientes para validar cada punto. Ver Grafica 8.

**Gráfica 8. Desarrollo fase hacer**



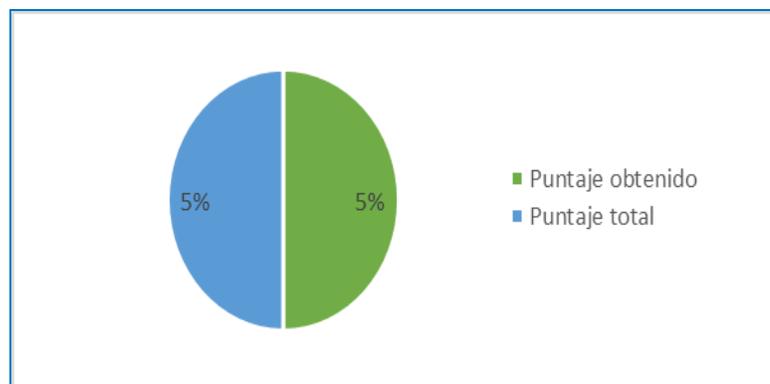
**Fuente:** elaboración propia.

Esta etapa se logró mediante el cumplimiento de requisitos como el desarrollo de las evaluaciones medicas ocupacionales y periódicas, las actividades de promoción y prevención en salud, la custodia de las historias clínicas, estilos de vida y entornos saludables, el aseguramiento de los servicios como agua potable, servicios sanitarios y disposición de residuos, registro de los incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales con su respectiva medición, entrega de los elementos de protección personal (EPP) y dotación, la elaboración de los procedimientos, instructivos y guías necesarias para la implementación, identificación de riesgos y peligros, inspecciones a las instalaciones y equipos con el apoyo de los miembros del COPASST y vigías, entre otros requisitos que hacen que esta fase tenga el grado de cumplimiento que el auditor otorgo.

### ✓ Fase verificar

En la fase de verificación la empresa logro alcanzar el total del porcentaje requerido para cumplir en su totalidad la implementación, esta etapa cuenta con un porcentaje total de 5%, obteniendo la empresa el total del cumplimiento. Este alcance se logra a través de la gestión de los indicadores de estructura, proceso y resultado, la auditoría por lo menos una vez al año, revisión anual por la Alta Dirección y los resultados del alcance de la auditoría, este requisito apunta directamente a lo que se está explicando intrínsecamente en este capítulo y a la planificación de auditorías con los miembros del COPASST.

**Gráfica 9.** Desarrollo fase verificar

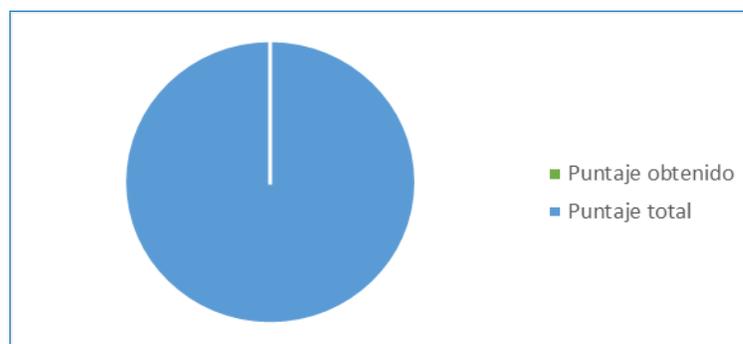


**Fuente:** elaboración propia.

### ✓ Fase actuar

En la fase del actuar se deduce que se encuentra en un estado crítico al observar que la empresa no ha realizado las actividades para poder darle cumplimiento a los requisitos estipulados por el Decreto 1072 de 2015 y Resolución 1111 de 2017, dando así 0% en el actuar de un porcentaje total de 10%. Ver Grafica 10.

**Gráfica 10.** Desarrollo fase actuar



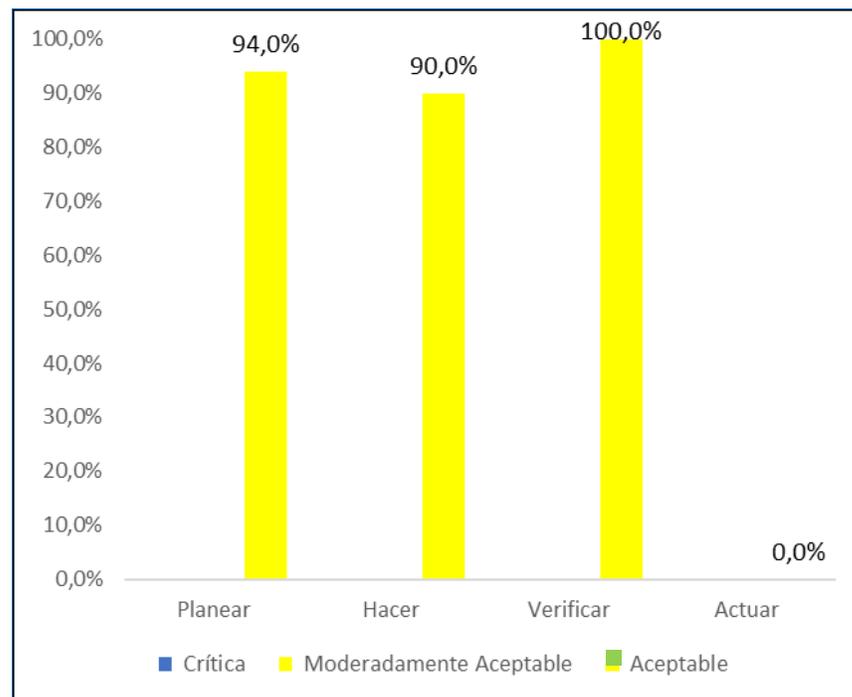
**Fuente:** elaboración propia.

Esta ausencia de cumplimiento se debe a que no se han tomado las medidas correctivas, preventivas y de mejora, no se ha realizado la ejecución de dichas medidas, ni se ha realizado la implementación de las medidas y las acciones correctivas con el apoyo de la ARL para poder asegurar la mejora continua del SG-SST.

### ✓ Consolidación de resultados

De esta manera logramos concluir que efectuado el ejercicio de la auditoría interna y bajo el concepto del Auditor el Ingeniero Fabio Andrés Núñez, la empresa logro alcanzar el 83% de cumplimiento, este valor es cercano al 100% de la implementación en las tres primeras fases, el planear, el hacer y el verificar. En la fase final la cual corresponde al actuar la empresa no presenta ningún grado de avance por la cual se recomienda a la empresa continuar con el plan de acción realizado para que mediante su ejecución puedan asegurar la mejora continua y la implementación completa del SG-SST y así poder alcanzar el 100%. Concluyendo así, la empresa alcanza una calificación cualitativa denominada “Moderadamente Aceptable”. Ver Grafica 11.

**Gráfica 11.** Consolidación resultados auditoría interna



**Fuente:** elaboración propia.

## 14. PLAN DE ACCIÓN

Este plan de acción se realiza conforme se ha finalizado el ejercicio de auditoría interna del SG-SST y la revisión por la alta dirección, con base en los 60 requisitos que el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 1111 de 2017 con modificación en la Resolución 0312 del 2019, pone a disposición para dar cumplimiento a cada literal que allí se expresa.

En el artículo 2.2.4.6.33 del Decreto 1072 de 2015, “Acciones preventivas y correctivas”, nos habla directamente de la realización de las acciones correctivas y preventivas que el SG-SST requiere, para este caso en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 se identificaron un total de 10 acciones de mejora, las cuales deben ser ejecutadas para poder llegar al 100% de la implementación del SG-SST.

Este Plan de Acción fue realizado por las autoras del presente Trabajo de Grado en acompañamiento, asesoramiento, revisión y aprobación del Auditor Interno Fabio Andrés Núñez y el Consultor Externo del Sistema la Señora Silvia Barrero, todas las actividades listadas e identificadas fueron acordes al resultado de la auditoría interna realizada en la empresa.

A continuación, en el Cuadro 23, se dará una descripción de las acciones identificadas.

**Cuadro 23.** Plan de acción derivado de la auditoría interna.

Requerimiento	Documento	Plan de acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
<p>Artículo 2.2.4.6.16 Evaluación inicial del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG~SST. Incluye la evaluación de las estadísticas de ATEL y en el Parágrafo 1 que todos los empleadores deberán realizar la evaluación y análisis de estas los dos (2) últimos años en la empresa como línea base</p> <p>Artículo 31. Revisión por la alta dirección. Incluye tanto estadísticas de ATEL como de ausentismo</p>	<p>Indicadores que aseguran la medición de las estadísticas mensuales</p>	<p>Se requiere información mes a mes del área responsable de la estadística y asegurar el análisis de las causas ligadas al ausentismo por parte del responsable de SST para implementar acciones. Se solicita por mail a la asistente administrativa Viviana Bermúdez, el envío de la estadística de ausentismo, accidentalidad y EL mes a mes para su correspondiente análisis.</p>	<p>Coordinador de SST, asistente administrativo</p>	<p>Última semana del mes.</p>
	<p>Matriz de seguimiento a objetivos e indicadores (estructura, proceso, resultado)</p>	<p>Se cuenta con la matriz de despliegue de objetivos, pero se recomienda el análisis mensual de los IG. Si es necesario, usar las fichas técnicas.</p>	<p>Coordinador de SST</p>	<p>Mensual, primera semana del mes en curso.</p>
<p>Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores refiere la definición de recursos financieros, técnicos, físicos y de personal (humanos). Se debe tener medidas verificables de la disponibilidad y acceso a recursos dentro de los indicadores de estructura y su relación con los resultados obtenidos y las necesidades del SG-SST</p>	<p>Presupuesto para SST.</p>	<p>Asegurar seguimiento de ejecución mediante IG para asegurar capacitaciones, contratación de responsable del sistema, mediciones, capacitación brigadas con bomberos, medición de riesgo psicosocial.</p>	<p>Gerencia General.</p>	<p>Segundo semestre del año 2019</p>

**Cuadro 23.** (Continuación).

Requerimiento	Documento	Plan de acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
Artículo 2. 2.4.6.25. Prevención, preparación y respuesta ante emergencias establece en el numeral 5 que dentro del plan de emergencias se debe diseñar e implementar los procedimientos para prevenir y controlar las amenazas priorizadas o minimizar el impacto de las no prioritarias	Brigadas de emergencia.	Pendiente curso para brigadistas y certificación con bomberos.	Gerencia General.	Segundo semestre del año 2019
	Brigadas de emergencia.	Pendiente simulacro para la empresa y planificación para el año 2019	Coordinador de SST	Segundo semestre del año 2019
Artículo 2.2.4.6.12. Documentación establece dentro de los requisitos Los programas de vigilancia epidemiológica de la salud de los trabajadores, incluidos los resultados de las mediciones ambientales y los perfiles de salud y de acuerdo con el análisis de las condiciones de salud y de trabajo y a los riesgos priorizados Artículo 2.2.4.6.24. ¡Medidas de prevención y control incluye en el párrafo 3 la obligación de implementar programas de vigilancia epidemiológica, con el propósito de identificar precozmente efectos hacia la salud derivados de los ambientes de trabajo y evaluar la eficacia de las medidas de prevención y control	Programas de Gestión	Hacer un seguimiento mensual. Capacitaciones de refuerzo. Registro de inspecciones mensual. Definir si se puede hacer análisis de Puesto de Trabajo. (No se realizó el análisis de puesto de trabajo. Se recomienda verificar la metodología MAFRE y aplicarla en una muestra representativa de puestos de trabajo como complemento del programa de gestión del riesgo biomecánico)	Coordinador de SST.	Segundo semestre del año 2019.

**Cuadro 23.** (Continuación)

Requerimiento	Documento	Plan de acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
<p>Artículo 2.2.4.6.1. Objeto y Campo de Aplicación define cobertura del SG-SST sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión e igualmente proveedores</p> <p>Artículo 2.2.4.6.28. Contratación. define que El empleador debe adoptar disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo por parte de proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas</p>	<p>Procedimiento de Gestión de contratistas</p>	<p>Pendiente difundir al contratista de reparaciones locativas.</p> <p>Entrega del instructivo de control de contratistas a la asistente administrativa para su difusión</p>	<p>Asistente administrativo</p>	<p>Segundo semestre del año 2019.</p>
<p>Artículo 2.2.4.6.24. Medidas de prevención y control en Controles Administrativos diseño e implementación de procedimientos y trabajos seguros</p> <p>Artículo 2.2.4.6.2. Definiciones en Condiciones y medio ambiente de trabajo incluye procedimientos para la utilización de los agentes químicos, físicos y biológicos</p> <p>Artículo 2.2.4.6.12. Documentación incluye Los procedimientos e instructivos internos de seguridad y salud en el trabajo</p>	<p>Hojas de Seguridad productos de aseo</p>	<p>Realizar capacitación hojas de seguridad</p>	<p>Coordinador de SST</p>	<p>Junio del 2019</p>

**Cuadro 23.** (Continuación)

<b>Requerimiento</b>	<b>Documento</b>	<b>Plan de acción</b>	<b>Responsable</b>	<b>Fecha de cumplimiento</b>
Ley 1010 "Por la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo".	Comité de convivencia laboral	Se solicitaron cotizaciones para la Medición de riesgo psicosocial.	Coordinador de SST, Gerencia General	Segundo semestre del año 2019.
Contratación de personal competente para coordinación del SG-SST	SG-SST	Darle continuidad al SG-SST una vez finalizada la consultoría externa y el apoyo del Coordinador del SIG.	Gerencia General	Junio del 2019

**Fuente:** elaboración propia, con base en. Decreto 1072 de 2015.

## 15. ESTUDIO FINANCIERO

La realización del estudio financiero para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 es de suma importancia ya que a través de este se puede conocer la inversión y los costos necesarios para garantizar el mantenimiento del SG-SST y cumplir los requisitos mínimos que se exigen en los decretos en estudio.

### 15.1 OBJETIVO

Realizar el estudio financiero para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2, determinando los costos de implementación, mantenimiento, y posibles pérdidas en caso de cierre.

### 15.2 CRITERIOS

Para realizar el estudio financiero se tiene en cuenta la siguiente normatividad para su aplicación, Decreto 1072 de 2015, Decreto 472 de 2015, Decreto Ley 1295 de 1994, Ley 1562 de 2012.

### 15.3 METODOLOGÍA

Como primera instancia se recolecta la información de los costos en los cuales ha incurrido la empresa para llevar a cabo la ejecución de la implementación del SG-SST. Estos se realizan con base en 30 trabajadores que tiene actualmente la empresa, los exámenes médicos de ingreso se hicieron a 2 personas nuevas que entraron a hacer parte de la empresa. Ver Cuadro 24.

**Cuadro 24.** Costos de implementación del SG-SST Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2

Recursos	Cantidad	Valor unitario	Valor total
<b>Recurso humano</b>			
Consultor externo en SG-SST	1	\$1.500.000	\$1.500.000
<b>Total recurso humano</b>			<b>\$1.500.000</b>
<b>Dotación</b>			
Botas	30	\$49.000	\$1.470.000
Camisas	30	\$33.000	\$ 990.000
Chaquetas	30	\$47.000	\$1.410.000
<b>Total dotación</b>			<b>\$3.870.000</b>

**Cuadro 24.** (Continuación).

<b>Exámenes medico ocupacionales</b>			
Exámenes médicos de ingreso + osteomuscular + visiometría	2	\$57.150	\$114.300
Exámenes médicos periódicos + osteomuscular + visiometría	<b>28</b>	<b>\$57.150</b>	<b>\$1.600.200</b>
<b>Total exámenes médicos</b>			<b>\$1.714.500</b>
<b>Recursos técnicos</b>			
Señalización	20	\$12.000	\$240.000
Extintores + mantenimiento	5	\$96.000	\$480.000
Botiquín	1	\$74.000	\$74.000
Punto ecológico	1	\$195.000	\$195.000
Arreglos locativos, cableado eléctrico, iluminación	1	\$310.000	\$310.000
<b>Total recursos técnicos</b>			<b>\$1.299.000</b>
<b>Otros recursos</b>			
Capacitaciones	2	\$60.000	\$120.000
Auditoría interna	1	\$700.000	\$700.000
Papelería	1	\$100.000	\$100.000
<b>Total otros recursos</b>			<b>\$920.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$9.303.500</b>

**Fuente:** elaboración propia

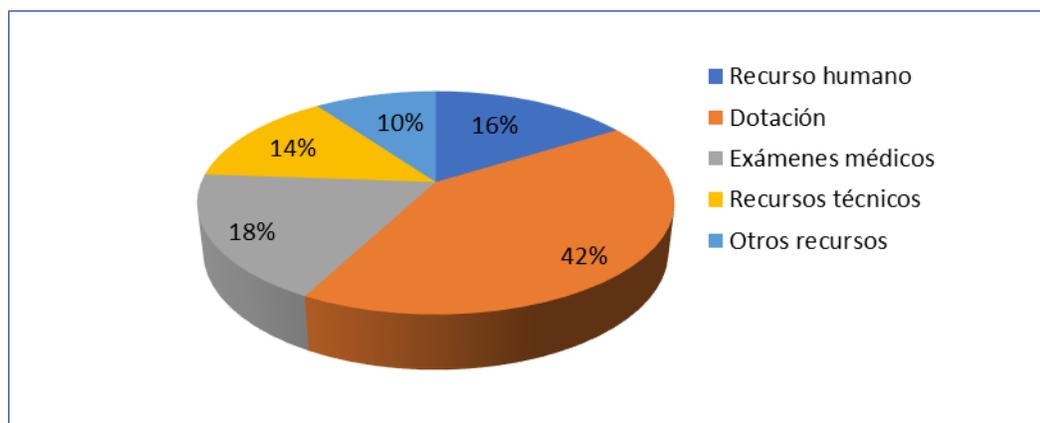
Se presenta un resumen de los costos totales por área para la implementación del SG-SST. Ver Tabla 17 y Gráfica 12.

**Tabla 17.** Resumen costos totales

<b>Recursos</b>	<b>Valor total</b>	<b>Porcentaje</b>
Recurso humano	\$1.500.000	16%
Dotación	\$3.870.000	42%
Exámenes médicos	\$1.714.500	18%
Recursos técnicos	\$1.299.000	14%
Otros recursos	\$920.000	10%
<b>TOTAL</b>	<b>\$9.303.500</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** elaboración propia

**Gráfica 12.** Resumen porcentual costos totales.



**Fuente:** elaboración propia.

Para asegurar el seguimiento y mantenimiento del SG-SST la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 ha considerado dejar a la persona consultora externa como responsable del sistema por prestación de servicios a partir del mes de junio, esta ira dos días presenciales al mes y estará encargada de todo lo relacionado con el SG-SST, por sus servicios se le pagará \$500.000 al mes.

Para calcular la inversión que se requerirá en los años posteriores se debe tener en cuenta el pronóstico con base en el IPC (Índice de precio al consumidor), este refleja las variaciones que en conjunto sufren los precios de los bienes que adquieren normalmente los consumidores del país.<sup>27</sup>

Este valor será proyectado para los próximos 5 años. Ver Cuadro 25.

**Cuadro 25.** Proyección IPC 5 años.

Año	2020	2021	2022	2023	2024
IPC	4,3%	4,4%	4,5%	4,4%	4,2%

**Fuente:** MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Marco fiscal mediano plazo 2017. p. 13. En: MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO [Sitio web]. Bogotá: MINHACIENDA. [Consulta: 09 mayo 2019]. Archivo pdf. Disponible en: [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP\\_MHCP\\_WCC-073995%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-073995%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)  
Se realizó la proyección para los próximos 5 años de acuerdo con el crecimiento del IPC como se muestra en el cuadro 26.

<sup>27</sup> BANCO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. [sitio web]. Bogotá: BANREP, ¿Qué es el índice de precios al consumidor (IPC)? [Consulta: 09 mayo 2019]. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-ndice-precios-consumidor-ipc>

**Cuadro 26.** Inversión proyectada 5 años

IPC proyectado	4.30%	4.40%	4.50%	4.40%	4.20%
Recurso	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Recurso humano</b>					
Responsable del SG-SST	\$ 6.258.000	\$ 6.264.000	\$ 6.270.000	\$ 6.264.000	\$ 6.252.000
<b>Total recurso humano</b>	<b>\$ 6.258.000</b>	<b>\$ 6.264.000</b>	<b>\$ 6.270.000</b>	<b>\$ 6.264.000</b>	<b>\$ 6.252.000</b>
<b>Dotación</b>					
Botas	\$ 1.533.210	\$ 1.534.680	\$ 1.536.150	\$ 1.534.680	\$ 1.531.740
Camisas	\$ 1.032.570	\$ 1.033.560	\$ 1.034.550	\$ 1.033.560	\$ 1.031.580
Chaquetas	\$ 1.470.630	\$ 1.472.040	\$ 1.473.450	\$ 1.472.040	\$ 1.469.220
<b>Total dotación</b>	<b>\$ 4.036.410</b>	<b>\$ 4.040.280</b>	<b>\$ 4.044.150</b>	<b>\$ 4.040.280</b>	<b>\$ 4.032.540</b>
<b>Exámenes médicos</b>					
Exámenes médicos periódicos + osteomuscular + visiometría	\$ 1.788.224	\$ 1.789.938	\$ 1.791.653	\$ 1.789.938	\$ 1.786.509
<b>Total exámenes médicos</b>	<b>\$ 1.788.224</b>	<b>\$ 1.789.938</b>	<b>\$ 1.791.653</b>	<b>\$ 1.789.938</b>	<b>\$ 1.786.509</b>
<b>Recursos técnicos</b>					
Mantenimiento Señalización	\$187.740	\$187.920	\$188.100	\$187.920	\$187.560
Mantenimiento Extintores	\$448.490	\$448.920	\$449.350	\$448.920	\$448.060
Elementos Botiquín	\$62.580	\$62.640	\$62.700	\$62.640	\$62.520
<b>Total recursos técnicos</b>	<b>\$698.810</b>	<b>\$699.480</b>	<b>\$700.150</b>	<b>\$699.480</b>	<b>\$698.140</b>
<b>Otros recursos</b>					
Capacitaciones	\$125.160	\$125.280	\$125.400	\$125.280	\$125.040
Auditoría interna	\$730.100	\$730.800	\$731.500	\$730.800	\$729.400
Papelería	\$104.300	\$104.400	\$104.500	\$104.400	\$104.200
<b>Total otros recursos</b>	<b>\$959.560</b>	<b>\$960.480</b>	<b>\$961.400</b>	<b>\$960.480</b>	<b>\$958.640</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 13.741.004</b>	<b>\$ 13.754.178</b>	<b>\$ 13.767.353</b>	<b>\$13.754.178</b>	<b>\$ 13.727.829</b>

Fuente: elaboración propia.

Según el Decreto 1072 en el Artículo 2.2.4.6.36, “Sanciones”, El incumplimiento a lo establecido en el presente capítulo y demás normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan, será sancionado en los términos previstos en el artículo 91 del Decreto Ley número 1295 de 1994, modificado parcialmente y adicionado por el artículo 13 de la Ley 1562 de 2012 y las normas que a su vez lo adicionen, modifiquen o sustituyan.

**PARÁGRAFO.** Las Administradoras de Riesgos Laborales realizarán la vigilancia delegada del cumplimiento de lo dispuesto en el presente capítulo e informarán a las Direcciones Territoriales del Ministerio del Trabajo los casos en los cuales se evidencia el no cumplimiento del mismo por parte de sus empresas afiliadas.<sup>28</sup>

En el Decreto 472 de 2015, Capítulo II, Criterios de Graduación de las Multas, en el Artículo 4, Criterios para graduar las multas, las multas por infracciones por infracciones a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales se graduarán atendiendo los siguientes criterios, en cuanto resulten aplicables, conforme a lo establecido en los artículos 134 de la Ley 1438 de 2011 y 12 de la Ley 1610 de 2013:<sup>29</sup>

- ✓ La reincidencia en la comisión de la infracción.
- ✓ La resistencia, negativa u obstrucción a la acción investigadora o de supervisión por parte del Ministerio del Trabajo.
- ✓ La utilización de medios fraudulentos o de persona interpuesta para ocultar la infracción o sus efectos.
- ✓ El grado de prudencia y diligencia con que se hayan atendido los deberes o se hayan aplicado las normas legales pertinentes.
- ✓ El reconocimiento o aceptación expresa de la infracción, antes del decreto de pruebas.
- ✓ Daño o peligro generado a los intereses jurídicos tutelados.
- ✓ La ausencia o deficiencia de las actividades de promoción y prevención.

---

<sup>28</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072. (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. En: Ministerio del trabajo. Bogotá D.C. 2017.p. 99.

<sup>29</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 472. (17, marzo, 2015). Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. En: Ministerio del trabajo. Bogotá D.C. 2017.p. 4.

- ✓ El beneficio económico obtenido por el infractor para sí o a favor de un tercero.
- ✓ La proporcionalidad y razonabilidad conforme al número de trabajadores y el valor de los activos de la empresa.
- ✓ El incumplimiento de los correctivos y recomendaciones en las actividades de promoción y prevención por parte de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) o el Ministerio del Trabajo.
- ✓ La muerte del trabajador.<sup>30</sup>

En el Artículo 5, “Criterio de proporcionalidad y razonabilidad para la cuantía de la sanción a los empleadores”, también se menciona la proporcionalidad de las multas y el valor correspondiente de acuerdo con la Ley 1562, con base en el tamaño de la empresa y el monto de sus activos, tal cual como se muestra en la Tabla 18.

**Tabla 18.** Sanciones por incumplimiento de SG-SST.

Tamaño de la empresa	Número de trabajadores	Activos totales en número de SMMLV	Artículo 13, inciso 2° Ley 1562 (de 1 a 500 SMMLV)	Artículo 30, Ley 1562 (de 1 a 1.000 SMMLV)	Artículo 13, inciso 4° Ley 1562 (de 20 a 1.000 SMMLV)
<b>Valor multa en SMMLV</b>					
<b>Microempresa</b>	Hasta 10	<500 SMMLV	De 1 hasta 5	De 1 hasta 20	De 20 hasta 24
<b>Pequeña empresa</b>	De 11 a 50	501 a < 5.000 SMMLV	De 6 hasta 20	De 21 hasta 50	De 25 hasta 150
<b>Mediana Empresa</b>	De 51 a 200	100.000 a 610.000 UVT	De 21 hasta 100	De 51 hasta 100	De 151 hasta 400
<b>Gran empresa</b>	De 201 o mas	> 610.000 UVT	De 101 hasta 500	De 101 hasta 1000	De 401 hasta 1000

**Fuente:** COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 472. (17, marzo, 2015). Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. En: Ministerio del trabajo. Bogotá D.C. 2017.p. 4.

<sup>30</sup> REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 472. (17, marzo, 2015). Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones. En: Ministerio del trabajo. Bogotá D.C. 2017.p. 4.

## 15.4 RESULTADOS

El costo de implementación del SG-SST para la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S Nivel 2 está dado por las actividades más representativas que se hicieron para la implementación, este costo tiene un valor de total de \$9.303.500, por lo tanto, más que un costo para la empresa se puede considerar como una inversión para esta ya que si no lleva cabo la empresa puede incurrir en incumplimientos legales, causando esto multas o inclusive el cierre parcial o total de la empresa.

Por no implementar el sistema de SG-SST en la empresa Agencia de Aduanas Internacional S.A.S, esta incurriría en una multa de 6 hasta 150 SMMLV (Salario mínimo mensual legal vigente), el SMMLV para el año 2019 se encuentra en \$828.116, por lo tanto el valor total de las multas oscilaría entre \$4.968.696 y \$124.217.400, este valor en multas representaría para la empresa gastos improvisos e innecesarios, los cuales podrían llegar a afectar a la empresa de manera parcial por medio de una suspensión o en el peor de los casos el cierre total de esta.

En caso de cierre total de la empresa, esta dejaría de recibir unos ingresos operacionales al año los cuales fueron calculados con base en el año 2018.

### **Ecuación 2.** Ingresos operacionales al año

$$\text{Ingresos} = \frac{\text{Ingresos totales año 2018}}{\text{Dias operativos año 2018}}$$

Fuente: GONZÁLEZ, Óscar.  
Ingresos operacionales anuales.  
Bogotá, Colombia. Observación inédita, 2019.

$$\text{Ingresos} = \frac{2.462.229.508 \$ / \text{año}}{294 \text{ dias/año}}$$

$$\text{Ingresos} = 8.374.930 \$ / \text{día}$$

La empresa dejaría de recibir \$8.374.930 diarios en caso de un cierre total de esta, por algún incumplimiento legal, reiteradas sanciones y la no implementación del SG-SST.

## 16. CONCLUSIONES

- ✓ De acuerdo con el diagnóstico inicial y la evaluación inicial que se realizó para evaluar el grado de cumplimiento y de implementación del sistema, se obtuvo como resultado un 17.5% sobre 100% en lo que compete al SG-SST.
- ✓ Se realizó la matriz de requisitos legales ya que la empresa no contaba con esta matriz, para la cual se hizo el levantamiento de requisitos por medio de la identificación de su actividad económica.
- ✓ Se elaboró una matriz de identificación de peligros y mitigación de riesgos mediante, en donde se identificaron un total de 99 riesgos y peligros para los cuales 30 son de carácter importante, 14 moderados y 55 bajos, con prioridad a los de tipo locativo, biomecánico, físico, de la naturaleza, y de carga Física.
- ✓ Se diseñó una política de Seguridad y Salud en el Trabajo la cual da cumplimiento a los objetivos y los parámetros definidos para su elaboración, esta fue firmada y debidamente divulgada a todos los miembros de la empresa.
- ✓ Se diseñó un plan de mejoramiento mediante un diagrama de Gantt, el cual se realiza con base en los requisitos que solicita el decreto y las resoluciones, donde se incluyen los objetivos, las actividades y las fechas para su ejecución, dicho plan de mejoramiento fue revisado y aprobado por la alta dirección.
- ✓ Se identificaron las funciones y responsabilidades en materia de SG-SST por cada cargo de la empresa y se definieron los roles y responsabilidades dentro de los mismos, los cuales fueron incluidos en el manual de perfiles de cada cargo.
- ✓ Se llevó a cabo un plan de sensibilización para abordar las temáticas referentes a SG-SST. Estas temáticas fueron dictadas a la alta dirección y al personal en general para obtener una conciencia sobre la importancia de la implementación del sistema en la empresa.
- ✓ Se realizó el Plan de Formación para este se contó con el asesoramiento, acompañamiento y apoyo de la consultora externa del sistema la Señora Silvia Barrero, con la que se elaboraron y dictaron una serie de capacitaciones en temas relacionados con SG-SST.
- ✓ Se elaboró la estructura documental para el SG-SST, se integró y actualizó el documento de control de información documentada que tenía la empresa con el Sistema de Gestión de la Calidad y el SG-SST siguiendo los lineamientos de la Norma GTC ISO / TR 10013 de 2002.

- ✓ Se establecieron los indicadores de gestión por medio de una matriz de objetivos e indicadores en la cual se incluyen los indicadores de estructura, proceso y resultado del SG-SST con el fin de brindar una mejora continua y eficacia del sistema.
- ✓ Se actualizó el documento de plan de emergencias el cual se encontraba completamente desactualizado, incluyendo el análisis de vulnerabilidad y planos de evacuación de las instalaciones de la empresa.
- ✓ Se realizó la auditoría interna para evaluar y verificar el grado de implementación del SG-SST en donde se encontró que la empresa actualmente tiene un 82,5% de cumplimiento frente a los requisitos mínimos exigidos para la implementación del sistema, dando, así como resultado que la empresa se encuentra en un estado de moderadamente aceptable.
- ✓ Se elaboró un plan de acción con las actividades que la empresa debe realizar para la mejora continua en la implementación del sistema y así poder alcanzar la meta del 100% de cumplimiento de los requisitos exigidos.
- ✓ Se realizó un estudio financiero para conocer los costos de implementación y mantenimiento del sistema, estos costos son vistos a manera de inversión, ya que esto genera beneficios para la empresa y sus trabajadores.

## 17. RECOMENDACIONES

- ✓ Realizar las actividades propuestas en el plan de acción, con el fin de llegar al 100% de cumplimiento en la implementación del SG-SST siguiendo los requisitos del Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019.
- ✓ Realizar el análisis mensual de los indicadores de gestión establecidos para el SG-SST.
- ✓ Seguir los cronogramas de capacitaciones y plan anual de trabajo.
- ✓ Realizar la medición de riesgo psicosocial, propuesta en el cronograma de plan de trabajo.
- ✓ Realizar la capacitación a brigadas con la entidad de Bomberos.
- ✓ Llevar a cabo las auditorías internas pertinentes para hacer un seguimiento al sistema
- ✓ Fomentar una toma de conciencia y compromiso en todo el personal de la empresa en lo relacionado con el SG-SST.

## BIBLIOGRAFÍA

ESTADÍSTICA BLOGSPOT. Disponible en: <http://estadistica-andi-chan.blogspot.com/2015/09/calculo-de-la-muestra-poblaciones.html>

GUÍA TÉCNICA COLOMBIANA GTC-ISO/TR 10013 de 2002. Directrices para la documentación del Sistema de Gestión de Calidad.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. Compendio de normas para trabajos escritos. NTC-1486-6166. Bogotá D.C.: El instituto, 2018. ISBN 9789588585673.

\_\_\_\_\_. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. NTC-ISO 19011 de 2012.

MEJORA CONTINUA. El ciclo de mejora continua. Disponible en: <http://mejoracontinua.net/el-ciclo-de-mejora-continua>.

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO. Marco fiscal mediano plazo 2017. Archivo pdf. Disponible en: [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP\\_MHCP\\_WCC-073995%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-073995%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestreleased)

OSORIO, Diego. Metodología ARL SURA para la Identificación de Peligros Evaluación y Valoración de Riesgos. Archivo pdf. Disponible en [https://www.arlsura.com/files/metodologia\\_ipevr\\_aliados.pdf](https://www.arlsura.com/files/metodologia_ipevr_aliados.pdf)

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 052. Por medio del cual se 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).

REPUBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 472. Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1111. Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.

REPUBLICA DE COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.