

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL  
TRABAJO SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC OHSAS 18001:2007  
PARA LA EMPRESA PALMERA JUNIOR S.A.S**

**PILAR ROCÍO PINTO CASTRO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2014**

**SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL  
TRABAJO SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC OHSAS 18001:2007  
PARA LA EMPRESA PALMERA JUNIOR S.A.S**

**PILAR ROCÍO PINTO CASTRO**

**Trabajo de Grado para optar al título de  
Ingeniera Industrial**

**Director:  
WILLIAM HOYOS TORRES  
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES  
BUCARAMANGA  
2014**

## **AGRADECIMIENTOS**

A DIOS por darme la oportunidad de terminar mi carrera profesional y por darme la sabiduría en cada etapa de mi carrera y de mi vida.

A mi mamá, hermanos y sobrinos por su apoyo incondicional.

A mis amigas por los buenos consejos, por el apoyo, por la voz de aliento y el ánimo que siempre me brindaron, ustedes siempre serán como mi segunda familia.

A la Universidad Industrial de Santander por la formación de calidad, por los excelentes docentes que siempre acompañaron mi proceso profesional.

A mi director de Proyecto y a mi tutor por la paciencia y la orientación durante la ejecución de mi proyecto de grado.

Al Gerente general de Palmera Junior SAS por haberme abierto las puertas de su empresa.

A todos los miembros de Palmera Junior SAS que siempre tuvieron disposición de ayuda.

## CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>16</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>17</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>18</b>
<b>3. ALCANCE DEL PROYECTO</b>	<b>19</b>
<b>4. OBJETIVO GENERAL</b>	<b>20</b>
4.1 Objetivos específicos	20
<b>5. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>22</b>
5.1 MARCO TEÓRICO	22
5.1.1 Comienzos de la Norma OHSAS	22
5.1.2 Base metodológica de la NTC OHSAS 18001: 2007	23
5.1.3. Índices de Accidentalidad en Colombia	24
5.1.4 Ventajas de implementar OHSAS 18001:2007	24
5.2 MARCO LEGAL	25
5.3 MARCO DE ANTECEDENTES	29
5.3.1 Sistemas de Gestión	29
5.3.2 Proyectos realizados anteriormente en el área de Seguridad y Salud en el Trabajo	30
<b>6. ESPECIFICACIONES DE LA EMPRESA</b>	<b>32</b>
6.1 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA	32

6.2 RESEÑA HISTÓRICA	32
6.3 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL	34
6.4 HORARIOS DE TRABAJO	36
6.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	37
6.5.1 Estructura organizacional	37
6.5.1 Misión	38
6.5.2 Visión	38
6.5.3 Valores Corporativos	39
6.6 SERVICIOS PRESTADOS	39
6.7 MECANISMOS USADOS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS (MIP)	41
6.8 PROCESOS DESARROLLADOS EN PALMERA JUNIOR SAS	43
<b>7. DESARROLLO METODOLÓGICO</b>	<b>44</b>
7.1 <b>DIAGNÓSTICO INICIAL</b>	44
7.2 PLANIFICACIÓN	49
7.2.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles	50
7.2.2 Política Integrada de Gestión	62
7.2.3 Requisitos legales	64
7.2.4 Objetivos y Programas	65
7.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN	67
7.3.1 Señalización	67
7.3.2 Capacitación	69

7.3.3	Competencia, formación y toma de conciencia	70
7.3.4	Comunicación, participación y consulta	70
7.3.5	Documentación y control de documentos	71
7.3.6	Control Operacional	72
7.3.7	Preparación y respuesta ante emergencias	72
7.4	VERIFICACIÓN	73
7.4.1	Medición y seguimiento del desempeño	73
7.4.2	Investigación de incidentes	75
7.4.3	No conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas	76
7.5	EVALUACIÓN	77
7.5.1	Auditorías internas	77
7.5.2	Planeación de las auditorías	77
7.5.3	Ejecución de auditorías	77
7.5.3.1	PRIMERA AUDITORÍA	77
7.5.3.2	SEGUNDA AUDITORÍA	85
7.5.4	Diagnóstico final	88
7.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	90
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>92</b>
<b>9.</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>94</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>98</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>99</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Modelo de sistema de gestión para la norma OHSAS	23
Figura 2. Publicación de Certificaciones	29
Figura 3. Imagen Corporativa de Palmera Junior SAS	33
Figura 4. Organigrama de Palmera Junior SAS	38
Figura 5. Mapa de Procesos de Palmera Junior SAS	43
Figura 6. Ciclo Deming basado en la NTC OHSAS 18001:2007	44
Figura 7. Estado inicial de Palmera Junior SAS	46
Figura 8. Criterios para evaluar la lista de chequeo	46
Figura 9. Requisitos de Planificación NTC OHSAS 18001:2007	50
Figura 10. Mejora del estado del Botiquín de Primeros Auxilios.	57
Figura 11. Zona de almacenamiento de maquinaria y equipos.	58
Figura 12. Zona de almacenamiento de Producto	59
Figura 13. Zona de Alistamiento y mantenimiento	59
Figura 14. Filtro con lecho filtrante	60
Figura 15. Zona de vestidores y baños del personal técnico	61
Figura 16. Comunicación y evaluación de Política Integrada de Gestión	62
Figura 17. Folleto informativo de la Política Integrada de gestión y objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo	63
Figura 18. Señalización en bodegas, áreas de mantenimiento y alistamiento	66
Figura 19. Señalización de zona de parqueadero	67
Figura 20. Señalización en área administrativa	67
Figura 21. Jornadas de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo	68

Figura 22. Formato de lista maestra de documentos y registros	71
Figura 23. Capacitaciones apoyadas por la ARL	72
Figura 24. Programación de auditorías	76
Figura 25. Informe de auditoría 1	81
Figura 26. Informe de auditoría 2	85

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución del personal por área	35
Gráfica 2. Distribución general del personal	36
Gráfica 3. Relación de EPS en base al número de empleados	35
Gráfica 4. Relación de cantidad de empleados afiliados a Administradoras de Fondos de Pensiones	36
Gráfica 5. Porcentaje de cumplimiento por numeral basado en la lista de chequeo inicial de la NTC OHSAS 18001:2007.	49
Gráfica 6. Riesgo psicosocial	51
Gráfica 7. Riesgo por condiciones de seguridad	52
Gráfica 8. Riesgo ergonómico	53
Gráfica 9. Riesgo físico	54
Gráfica 10. Riesgo ergonómico	54
Gráfica 11. Riesgo químico	55
Gráfica 12. Riesgo eléctrico	56
Gráfica 13. Resultados de la evaluación de la Política Integrada de Gestión	64
Gráficas 14. Resultados de auditoría 1 en relación a los numerales de la NTC OHSAS 18001:2007	79
Gráfica 15. Relación del estado inicial y final de Palmera Junior SAS	88

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de personal en el área Administrativa	34
Tabla 2. Distribución de personal en área operativa	35
Tabla 3. Reporte cuantitativo de la lista de chequeo para evaluar el estado inicial de la empresa	47
Tabla 4. Indicadores del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo	73
Tabla 5. Resultados de los indicadores en SST	74
Tabla 6. Resultados primera auditoria basados en los requerimientos de la NTC OHSAS 18001:2007	78
Tabla 7. Informe de la primera auditoria	80
Tabla 8. Resumen de formatos de acciones preventivas y/o correctivas primera auditoria	82
Tabla 9. Informe de la segunda auditoria	84
Tabla 10. Resumen de formatos de acciones preventivas y/o correctivas segunda auditoria	86
Tabla 11. Resultado final del SG en SST.	87

## **ANEXOS**

ANEXO 1. Manual Integrado de Gestión.

ANEXO 2. Lista de Chequeo para determinar el estado inicial de la empresa.

ANEXO 3. Matriz de Peligros.

ANEXO 4. Formato de inspección para el primer piso.

ANEXO 5. Formato de inspección en oficinas.

ANEXO 6. Procedimiento para identificación de riesgos, minimización de peligro y controles determinados.

ANEXO 7. Plan de emergencias

ANEXO 8. Formato de Control de Botiquín.

ANEXO 9. Aprobación de gerencia de la Política Integrada de Gestión.

ANEXO 10. Evaluación de la Política

ANEXO 11. Procedimiento de identificación, evaluación y control de requisitos legales.

ANEXO 12. Registro y seguimiento de requisitos legales

ANEXO 13. Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo

ANEXO 14. Acta de convocatoria del Comité de Convivencia

ANEXO 15. Acta de elección del Comité de Convivencia

ANEXO 16. Acta de constitución del Comité de Convivencia

ANEXO 17. Acta de reunión del comité de convivencia

ANEXO 18. Acta de elección del COPASST

ANEXO 19. Acta de conformación del COPASST

ANEXO 20. Acta de Reunión del COPASST

ANEXO 21. Registro de capacitaciones.

ANEXO 22. Procedimiento de Competencia, Formación, Evaluación y toma de conciencia

ANEXO 23. Procedimiento Participación, comunicación y consulta

ANEXO 24. Procedimiento de control de documentos.

ANEXO 25. Procedimiento de control de registros.

ANEXO 26. Lista maestra de documentos.

ANEXO 27. Lista maestra de registros.

ANEXO 28. Procedimiento de Control Operacional

ANEXO 29. Formato de control de entrada a visitantes y/o contratistas.

ANEXO 30. Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño.

ANEXO 31. Registro de incidentes o accidentes.

ANEXO 32. Reporte de investigación de incidentes o accidentes

ANEXO 26. Procedimiento Investigación de accidentes y/o incidentes

ANEXO 27. Procedimiento de acciones correctivas y/o preventivas

ANEXO 28. Registro de acciones correctivas y/o preventivas

ANEXO 29. Procedimiento de auditorías internas

ANEXO 30. Programa de auditorias

ANEXO 31. Registro de incidentes o accidentes.

ANEXO 32. Reporte de investigación de incidentes y/o accidentes de trabajo

ANEXO 33. Procedimiento de investigación de incidentes y/o accidentes de trabajo.

ANEXO 34. Procedimiento de acciones correctivas y/o preventivas.

ANEXO 35. Formato de acciones correctivas y/o preventivas.

ANEXO 36. Procedimiento de auditorías internas.

ANEXO 37. Acciones correctivas y/o preventivas de la primera auditoria.

ANEXO 38. Acciones correctivas y/o preventivas de la primera auditoria.

ANEXO 39. Lista de chequeo del estado final de la empresa.

ANEXO 40. Procedimiento de Revisión por la Dirección.

ANEXO 41. Acta de reunión con la dirección.

**NOTA: ESTOS ANEXOS PUEDEN SER CONSULTADOS EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER- SALA BASE DE DATOS**

## GLOSARIO

**ETOLOGÍA:** Disciplina científica derivada de la zoología que se preocupa por el estudio de los comportamientos de las distintas especies animales. Prefiere el estudio de la conducta en situaciones naturales y no en las condiciones artificiales del laboratorio, y se preocupa más por el conocimiento de las conductas instintivas que del aprendizaje.

**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.

**EMERGENCIA:** Situación de peligro o desastre o la inminencia del mismo, que afecta el funcionamiento normal de la empresa. Requiere de una acción inmediata y coordinada de los trabajadores, brigadas de emergencias y primeros auxilios y en algunos casos de otros grupos de apoyo dependiendo de su magnitud.

**IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO:** Proceso para establecer si existe un peligro y definir las características de este.

**MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS (MIP):** Estrategia que utiliza diferentes técnicas de control (biológicas, culturales, físicas y químicas), complementarias entre sí y que tiene como prioridad evitar o reducir el daño que ocasiona una o más plagas sobre un determinado cultivo. Se le da prioridad a los métodos que, siendo más seguros para la salud humana y el medio ambiente, permiten la producción económica de productos de calidad para el mercado

El Manejo Integrado de Plagas (IPM, por sus siglas en inglés) es un método eficaz, que no daña al medio ambiente, que se basa en una combinación de prácticas motivadas por el sentido común. Los programas de IPM utilizan información actual y completa sobre los ciclos de vida de las plagas y sus interacciones con el medio ambiente. Esta información, combinada con los métodos de control de plagas disponibles, se utiliza para manejar el daño por plagas de la manera más económica, y con el menor riesgo posible para las personas, la propiedad y el medio ambiente.

**NO CONFORMIDAD:** No cumplimiento de un requisito. Puede ser una desviación de estándares, prácticas, procedimientos de trabajo, requisitos normativos aplicables, entre otros.

**LUGAR DE TRABAJO:** Cualquier espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización.

**PELIGRO:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a personas, o a una combinación de estas.

**RIESGO:** Combinación de la probabilidad de que ocurra una o más exposiciones o eventos peligrosos y la severidad del daño que puede ser causada por estos.

**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST):** Disciplina que trata de la prevención de lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene como objeto mejorar las condiciones y medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST):** Consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objeto de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo.

## RESUMEN

**TÍTULO:** SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA PALMERA JUNIOR SAS <sup>1</sup>

**AUTOR:** PINTO CASTRO, PILAR ROCÍO\*\*

**PALABRAS CLAVES:** OHSAS, Seguridad y Salud en el Trabajo, implementación, auditoría, mejora continua.

### DESCRIPCIÓN:

En este documento se consignan los procesos de mejora continua en Seguridad y Salud en el Trabajo realizados en la empresa PALMERA JUNIOR SAS, fundamentados en el ciclo Deming y de acuerdo a los requerimientos de la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007, ejecutados con el propósito de dar cumplimiento a los objetivos propuestos en este proyecto.

Inicialmente se muestran las especificaciones del proyecto, donde se da a conocer el propósito y el alcance de este; seguido de las especificaciones de la empresa dando a conocer detalladamente su objeto social. Luego se presenta el desarrollo metodológico que incluye un diagnóstico preliminar a la empresa determinando el estado inicial en Seguridad y Salud en el Trabajo, posteriormente se procede a la planeación de las actividades a desarrollar, etapa que va de la mano con la implementación en general; estas permitieron establecer la documentación requerida, actualización y refuerzo a los documentos plasmados, creación de documentos faltantes; además de capacitaciones y demás gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

Finalmente en la etapa de verificación y evaluación se desarrollaron dos auditorías que midieron el nivel de cumplimiento de la implementación del sistema de gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo; ambas tuvieron refuerzo de planes de acciones preventivos, correctivos y/o de mejora según las recomendaciones del equipo auditor, concluyendo con un diagnóstico final que definió el estado de mejora alcanzado en la empresa.

---

<sup>1</sup> Proyecto de Grado.

\*\* Facultad de Ingenierías Físico-mecánicas; Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

Director de Proyecto: William Hoyos Torres, MBA

## ABSTRACT

**TITLE:** MANAGEMENT SYSTEM IN INDUSTRIAL SAFETY AND OCCUPATIONAL HEALTH ACCORDING TO THE GUIDELINES OF THE NTC OHSAS 18001: 2007 FOR THE COMPANY PALMERA JUNIOR SAS \*

**AUTHOR:** PINTO CASTRO, Pilar Rocío \*\*

**KEYWORDS:** OHSAS, Safety and Health at Work, implementation, audit, continuous improvement

### DESCRIPTION:

In this document are recorded the processes of continuous improvement in Safety and Health at Work performed in the company PALMERA JUNIOR SAS, based on the Deming cycle and according to the requirements of the Colombian Technical Standard OHSAS 18001:2007, implemented for the purpose of comply with the stated objectives in this project.

Initially are shown the project specifications, where it is given to know the purpose and scope of this; followed by the company specifications giving to know detailedly its social object. Later it is presented methodological development that includes a preliminary enterprise diagnosis by determining the initial state in Safety and Health at Work, then proceeds to the planning of activities to develop, stage that goes hand in hand with the implementation in general; these allowed to establish the required documentation, updating and strengthening the original documents, creating missing documents; besides of trainings and else management Safety Health at Work.

Finally at the stage of verification and evaluation were developed two audits that measured the level of compliance of the implementation of the management system in Safety and Health at Work; both had plans reinforcing preventive actions, corrective and / or improvements as according to the audit team, concluding with a final diagnosis that defined the state of improvement achieved in the company.

---

\* Grade Project

\*\* Faculty Physical Mechanical Engineering, School of Industrial Studies and Entrepreneurial.

Project Director: William Hoyos Torres, MBA

## INTRODUCCIÓN

Hoy día, los crecientes cambios tecnológicos y la alta competitividad de los mercados, han suscitado dentro de las organizaciones una percepción diferente en la obtención de una alta calidad en la producción tanto de bienes como de servicios; y por supuesto han generado un compromiso en la mejora del ambiente laboral y el bienestar de los trabajadores con base en Seguridad y la Salud en el Trabajo, dedicada directamente a la prevención de enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, de la protección y promoción de la salud de los trabajadores.

Dentro de la Normatividad Colombiana vigente, prevalece un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la NTC OHSAS 18001:2007 encargado de brindar privilegios dentro de las organizaciones, ya que al implementarse se disminuyen los costos y tiempos de inactividad como consecuencia de accidentes laborales, se minimizan las incapacidades laborales, se abren posibilidades a nuevos clientes y socios por medio del valor agregado, se mejora el bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus ocupaciones, entre otros; mejorando la gestión total de la organización con un direccionamiento legal conservado.

Por ello, PALMERA JUNIOR S.A.S no solo busca crear ventajas competitivas, sino que también busca orientar a la empresa con directrices efectivas de mejora continua apoyada en la NTC OHSAS 18001:2007, de tal manera que se brinde a los empleados un ambiente laboral seguro que motive y cree sentido de pertenencia en la empresa.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.**

Las organizaciones encuentran la necesidad de incorporar a su gestión, criterios de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales por medio de procesos de mejora continua que les permitan diferenciarse frente a su competencia garantizando su permanencia en el mercado.

Es así como PALMERA JUNIOR S.A.S, siendo una empresa en crecimiento, dedicada al manejo integrado de plagas a nivel industrial, comercial, institucional y residencial con controles etológicos basados en la investigación de plagas; toma en su trayectoria basada en el desarrollo de su objeto social, involucrar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que sus actividades implican la presencia de factores de riesgo, accidentes laborales y enfermedades que afectan el bienestar del trabajador. La empresa busca actualizar y fortalecer el panorama de riesgos, ayudando a identificar las actividades críticas presentes en la empresa, y de igual modo en los programas de prevención riesgos de seguridad industrial e higiene industrial y subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, favoreciendo el reconocimiento de los posibles accidentes laborales.

Por ende, se hace necesario establecer un Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo que permita establecer actividades de prevención, tendientes a mejorar las condiciones de trabajo, salud y calidad de vida de los empleados. Actualmente la empresa ha implementado un sistema de gestión integral con las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y próximamente OHSAS 18001:2007 permitiendo la reducción de riesgos, costos y accidentes laborales, mostrándose como una empresa más competitiva en el mercado colombiano.

## **2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Palmera Junior SAS se proyecta como una empresa que se interesa por el bienestar social, centrada en intervenir directamente dentro de su organización en la gestión de la prevención y minimización de los riesgos laborales que se generan en los procesos propios de su objeto social con un alto riesgo generalizado.

Es por esto, que se manifiesta la necesidad de implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de acuerdo a los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007 , previendo que se proporcionen múltiples beneficios entre los que se resaltan: un ambiente laboral seguro, creando mayor motivación en los trabajadores, una minimización de los costos a causa de los accidentes y enfermedades laborales, un aumento de las oportunidades de negocio y por tanto la expansión del mismo, contribuyendo así en la mejora continua de toda la organización.

### **3. ALCANCE DEL PROYECTO**

- Documentación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basado en la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 en la Sede principal de Palmera Junior SAS.
- Implementación y evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo basado en la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 en la Sede principal de Palmera Junior SAS.
- Ejecución de dos auditorías internas con la elaboración e implementación de sus respectivos planes de mejoramiento en la Sede principal de Palmera Junior SAS.
- Aproximar a Palmera Junior SAS Bucaramanga para que logre obtener la certificación de la NTC OHSAS 18001:2007

## **4. OBJETIVO GENERAL**

Documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa PALMERA JUNIOR S.A.S, basado en los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007.

### **4.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la Norma OHSAS 18001:2007, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.
- Sensibilizar y capacitar al personal que labora en PALMERA JUNIOR S.A.S en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión.
- Documentar los procesos desarrollados en PALMERA JUNIOR S.A.S por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la Norma OHSAS 18001:2007 .
- Implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en PALMERA JUNIOR S.A.S, estandarizando de esta forma los procesos desarrollados en la empresa.
- Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.
- Elaborar un diagnóstico inicial y final que incluya las actividades de mejoramiento de los procesos misionales que haya desarrollado previamente la empresa y los resultados obtenidos.

## 5. MARCO DE REFERENCIA

### 5.1 MARCO TEÓRICO.

La NTC OHSAS 18001:2007 se creó para dar respuesta a la demanda generada por los clientes de diversas organizaciones, que buscaban mejorar la Seguridad y la Salud en el Trabajo y que actualmente y a manera compatible con las normas ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 conforman un Sistema de Gestión Integral certificable completo.

**5.1.1 Comienzos de la Norma OHSAS.** <sup>1</sup>: La Norma OHSAS da inicio gracias a un grupo de organizaciones que en conjunto con el Grupo BSI (British Standards Institution) que es la organización de estándares del Reino Unido en 1999 dió como resultado la primera versión de la norma, las OHSAS 18000 contenida por dos estándares:

- La Norma OHSAS 18001 creada en el año 1999 y encargada de proveer los requisitos adecuados para el manejo e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- La Norma OHSAS 18002, esta versión se creó con el propósito de brindar los lineamientos para la correcta implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La primera actualización se dio en el año 2007 y se basó en los diversos cambios generados por los avances tecnológicos y los requerimientos que estos conllevaban.

**5.1.2 BASE METODOLÓGICA DE LA NTC OHSAS 18001:2007.** <sup>2</sup> : Las OHSAS 18001:2007 soportan la estructura de la metodología aplicada al ciclo Deming (Planificar-Hacer-Verifica-Actuar) así:

- Planificar: establece los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de SST de la organización.

---

<sup>2</sup> INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18001:2007. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Editada por ICONTEC. I.C.S.:03.100.01; 13. 100. Primera actualización 2007-11-09.

- Hacer: implementar los procesos.
- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros de SST e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de SST.

Cada acción del ciclo, promueve procesos de mejora continua como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Modelo de sistema de gestión para la norma OHSAS



Fuente: Tomado de NTC OHSAS 18001:2007

**5.1.3 ÍNDICES DE ACCIDENTALIDAD EN COLOMBIA<sup>3</sup>** : de acuerdo con la dirección de riesgos laborales del ministerio del trabajo, se reveló que durante el 2013 cada once horas y media falleció una persona a causa de un accidente de trabajo. Se estableció también que el promedio de accidentes laborales en Colombia fue de 62 cada hora, esto es 1.487 diarios, lo que significa que el año pasado ocurrieron 543.079 accidentes calificados como de trabajo en el país.

<sup>3</sup> FEDERACIÓN DE ASEGURADORES COLOMBIANOS- FASECOLDA. Colombia continúa trabajando por mitigar la accidentalidad en los trabajos de alto riesgo. [Consultado 23 mayo de 2014]. Disponible en <http://www.fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2014/sector-abril-24-2014/>

Además, de acuerdo con el reporte del Ministerio de Trabajo, a diciembre de 2013 habían 8 millones 475.437 personas afiliadas al Sistema General de Riesgos Laborales y a junio de 2013 las empresas afiliadas eran 623.285, de los cuales el 84% - es decir 6.842.379 - se encuentran laborando en 29 ciudades principales del país.

#### **5.1.4. VENTAJAS DE IMPLEMENTAR OHSAS 18001:2007**

- Se identifica y controla cualquier riesgo relacionado a la salud y seguridad de sus empleados.
- Se reducen exponencialmente la tasa de accidentes de cualquier tipo, creando mayor productividad dentro de la organización.
- Se reducen los costos y mejora de la rentabilidad de la organización, con la disminución de tiempos inactivos debido a incidentes laborales.
- Se mejora del bienestar del empleado y por tanto mejor ambiente laboral.
- Se mejora la estabilidad legal general de la empresa ante conflictos judiciales relacionados con SST
- Se aumenta la creación de valor de la empresa.
- Se mejora la calidad en la prestación de los servicios.

Finalmente, cabe destacar que esta norma puede aplicarse a toda organización sin discriminarla por su tipo, tamaño o por su ubicación geográfica y puede adaptarse a cualquier entorno legal, social y cultural.

#### **5.2 MARCO LEGAL**

El marco legal es de gran importancia ya que proporciona las bases y los alcances en Seguridad y Salud en el Trabajo en Colombia; a continuación se muestra la normatividad vigente en Colombia:

- Ley 100 de 1993: la cual organiza el sistema de seguridad social integral en Colombia.
- Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional.
- Ley 776 de 2002: Organización, administración y prestaciones del sistema General de riesgos Profesionales.
- Ley 962 de 2005: Anti trámites elimina registro Reglamento H y SI. Resolución 1157 de 2008, derogada por Resolución 1457 de 2008: Registro del COPASST.
- Ley 1010 de 2006: Acoso laboral.
- Ley 776 de 1994: se dictan normas sobre la organización, administración y prestación del Sistema General de Riesgos Profesionales
- Ley 1438 de 2011: se reforma el sistema general de seguridad social en salud y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1562 de 2012: por la cual se modifica el sistema general de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1616 de 2013: se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1164 de 2007: se dictan disposiciones del Talento humano.
- Ley 1122 de 2007: se hacen modificaciones al Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- Ley 1562 de 2012: se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- Resolución 1401 de 2007: Investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 2346 de 2007: Evaluaciones Médicas Ocupacionales e historias clínicas.
- Resolución 2646 de 2008: Evaluación y control de los riesgos Psicosocial para prevención intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo.
- Resolución 1918 de 2009: Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 2400 de 1979: Estatuto de Seguridad Industrial.
- Resolución 2013 de 1986: COPASST.
- Resolución 1016 de 1989: se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Resolución 1075 de 1992: Ampliación de la ejecución de los P.S.O – prevención farmacodependencia, el alcoholismo y el tabaquismo. Resolución 1956 de 2008: prohíbe fumar en espacios públicos.
- Resolución 00156 de 2005: por la cual se adoptan los formatos de informe de accidentes de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1409 de 2012: se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Decreto 614 de 1984: bases para la administración de la salud ocupacional en el País.
- Decreto Ley 1295 de 1994: organización y administración de los riesgos profesionales en el País.
- Decreto 1832 de 1994: Tabla de enfermedades profesionales. Decreto 2566 de 2009.
- Decreto 1530 de 1996: Centro de trabajo, reclasificación, ATEP con muerte del trabajador, desarrollo de programas y acciones de prevención, afiliación de Empresas Temporales.
- Decreto 1607 de 2002: Tabla de clasificación de actividades económicas para el S.G.R.T.
- Decreto 2800 de 2003: afiliación al SGRT de trabajadores independientes.
- Decreto 34 de 2013: se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1443 de 2014: Por el cual se dictan disposiciones para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

- Decreto 614 de 1984: se determina las bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país.
- Decreto 0723 de 2013: se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1477 de 2014: se expide la tabla de enfermedades laborales.
- Circular 001 de 2003: Vigilancia y control para la afiliación, promoción y prevención en riesgos profesionales.

### **5.3 MARCO DE ANTECEDENTES:**

**5.3.1 SISTEMAS DE GESTIÓN:** actualmente Palmera Junior SAS se encuentra certificada con las siguientes normas:

- ✓ NTC ISO 9001: 2008
- ✓ NTC ISO 14001: 2004

El alcance de las certificaciones abarca la prestación de servicio para manejo integrado de plagas y vectores en salud pública en áreas industriales, comerciales, residenciales, institucionales y vehículos transportadores. Lavado y desinfección de tanques de almacenamiento de agua. Inmunización de maderas, desinfección de ambientes. Las certificaciones se encuentran publicadas en las instalaciones de la organización (Ver figura 2).

Figura 2. Publicación de Certificaciones



**5.3.2 PROYECTOS REALIZADOS ANTERIORMENTE EN EL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** la empresa no tiene antecedentes físicos que demuestren que anteriormente se hayan gestionado proyectos, que se relacionen directamente en el área de salud y seguridad en el trabajo.

A continuación se indican trabajos de otros autores donde se expone la importancia de la seguridad y la salud en los trabajadores:

- **AGENTES BIOLÓGICOS PELIGROSOS EN EL TRABAJO Y LOS ESFUERZOS PARA PROTEGER LA SALUD DE LOS TRABAJADORES: UNA REVISIÓN DE LOS INFORMES RECIENTES<sup>4</sup>**

Esta revisión se concentra en las literaturas publicadas después de 2010 que trataban de detectar los riesgos biológicos a los seres humanos, especialmente de los trabajadores, y los esfuerzos para protegerlos contra diversos factores. También muestra la importancia de mejorar el conocimiento actual sobre los peligros para la salud causados por factores biológicos en el lugar de trabajo. Además, en esta revisión se describen brevemente estos factores y ofrece algunos ejemplos de sus efectos adversos para la salud. También revisa las evaluaciones de riesgos, la protección de equipos de protección personal, la prevención de la formación de los trabajadores, los reglamentos, así como las vacunas.

- **VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA DE LA EXPOSICIÓN A PESTICIDAS EN SUJETOS EXPUESTOS OCUPACIONALMENTE<sup>5</sup>.**

El trabajo muestra mediciones y ensayos utilizados para el monitoreo biológico, evaluación a la exposición y absorción de pesticidas en trabajadores expuestos, mostrándose significativamente como un aporte considerable en el desarrollo básico y enfático del proyecto.

---

<sup>4</sup> KYUNG-TAEK LLANTA, CHEOL-HONG LIM. Agentes biológicos peligrosos en el trabajo y los esfuerzos para proteger la salud de los trabajadores: Una revisión de los Informes recientes. Instituto de Investigación en Salud, la Agencia de Seguridad y Salud en el Trabajo de Corea, Daejeon, Corea y Seguridad Ocupacional. Instituto de Investigación de Seguridad y Salud Ocupacional. Publicado por Elsevier Korea LLC. [Consultado el 19 de Abril de 2014]. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791114000249>

<sup>5</sup> APREA Cristina. Control biológico de la exposición ocupacional a pesticidas. Springer science and business media, inc. Departamento de toxicología ocupacional e higiene industrial, servicio nacional de salud (unidad local de salud 7), strada del ruffolo, siena, italia. Disponible en <http://link.springer.com/article/10.1007/bf00381310>

- **REDUCCIÓN MÍNIMA DE LA EXPOSICIÓN OCUPACIONAL A LOS PESTICIDAS: LAS POBLACIONES EN SITUACIÓN DE RIESGO DE EXPOSICIÓN<sup>6</sup>**

Se expone cómo los pesticidas orgánicos sintéticos se deben manipular y las consecuencias que conllevan en los procesos laborales, comprometiendo la salud de los trabajadores, además de información sobre los trabajadores ocupacionalmente expuestos a residuos de pesticidas, revelando la importancia que tiene el MIP (Manejo Integrado de Plagas) en la erradicación de plagas, por tanto generando una contribución valiosa para el análisis en la formación del proyecto en general.

---

<sup>6</sup> KILGORE Wendell., AKESSON Norman. Reducir al mínimo la exposición ocupacional a plaguicidas: Poblaciones en riesgo de exposición. Springer-Verlag New York. Departamento de Ingeniería Agrícola de la Universidad de California, Davis, CA, 95616, EE.UU. Departamento de Toxicología Ambiental de la Universidad de California, Davis, CA, 95616, EE.UU. Disponible en [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4612-6104-9\\_3](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4612-6104-9_3)

## 6. ESPECIFICACIONES DE LA EMPRESA

### 6.1 DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LA EMPRESA

- **RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA:** PALMERA JUNIOR SAS
- **REPRESENTANTE LEGAL:** JOHANY HUMBERTO PALMERA (Gerente general)
- **NIT:** 900.405.705-8
- **ARL:** COLMENA-Vida y riesgos laborales
- **UBICACIÓN DE SEDE PRINCIPAL:** Cll 60 N° 16-35 Barrio La Esmeralda
- **CIUDAD O MUNICIPIO:** Girón
- **DEPARTAMENTO:** Santander
- **SEDES:** Bogotá, Barranquilla, Cali, Cúcuta y Barrancabermeja.

### 6.2 RESEÑA HISTÓRICA.

Palmera Junior es una empresa Colombiana con visión internacional que presta un excelente servicio y una asesoría técnica especializada en todo lo relacionado con el Manejo Integrado de Plagas, atendiendo las necesidades del cliente.

Fundada en 1995 por Johany Humberto Palmera Carreño, como microempresa familiar, la cual gracias a la aceptación de sus clientes y la calidad y eficiencia de sus servicios, fue creciendo a tal punto de convertirse en la Empresa de Control de Plagas más reconocida y más grande en la región. Cuenta en la actualidad con una planta de personal conformada por profesionales en las áreas de alimentos, manejo ambiental, mercadeo, administrativos y operativos especializados en actividades relacionadas con el saneamiento ambiental, generando con ello progreso en la región (ver Figura 3).

Palmera Junior SAS cambió el concepto de fumigación, a Manejo Integrado de Plagas (MIP), para minimizar los riesgos a la salud humana y el medio ambiente, innovando en el mercado y garantizando el cumplimiento de las normas legales vigentes relacionadas con el Control de Plagas, respaldado por la certificación otorgada por la Secretaria de Salud de cada departamento donde hace presencia.

A partir del año 2006 ha conseguido un repunte en la participación del mercado por un incremento del 35% en ventas, con respecto al año anterior, a partir de la implementación del MIP, y soportado por un equipo de trabajo capaz de dar un nivel de excelente servicio, rápido y acorde con la necesidad del cliente.

Figura 3. Imagen Corporativa de Palmera Junior SAS.



Fuente: tomada de la página web de la empresa Palmera Junior SAS

En el año 2011, alcanzó la certificación del Sistema Integrado de Gestión bajo las Normas internacionales ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 por el ICONTEC, brindando así, un control de plagas con un manejo seguro al medio ambiente.

Palmera Junior SAS es un grupo que da respuesta a las necesidades de la sociedad, en permanente innovación y desarrollo tecnológico, con una cultura intrínseca de calidad, competitividad, transparencia, ética empresarial y respeto al medio ambiente, lo que le ha permitido hacer presencia en varias de las ciudades más importantes de Colombia como son: Bogotá, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cúcuta y Barrancabermeja; adicionalmente, para seguir trabajando para llegar a más ciudades y de esta manera lograr la visión de reconocimiento a la empresa como líder de Control de Plagas en Colombia.

### **6.3 DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL**

PALMERA JUNIOR SAS Bucaramanga cuenta actualmente con un total de 36 trabajadores, distribuidos por sexo, como se muestra en las tablas 1-2.

- **ÁREA ADMINISTRATIVA:**

Tabla 1. Distribución de personal en el área Administrativa

CARGO	N° DE TRABAJADORES		SUBTOTALES
	HOMBRES	MUJERES	
Gerente	1	-	1
Subgerente	-	1	1
Coordinador MIP	1	-	1
Coordinador SIG	1	-	1
Auxiliar. Compras	1	-	1
Asistente MIP	-	1	1
Auxiliar. cartera y nómina	-	1	1
Auxiliar. Contable	-	1	1
Asistente administrativa	-	1	1
Auxiliar administrativa	-	1	1
Asistente de Programación	-	1	1
Asesor comerciales	1	1	2
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>13</b>

Fuente: Documentos de recursos humanos de Palmera Junior SAS

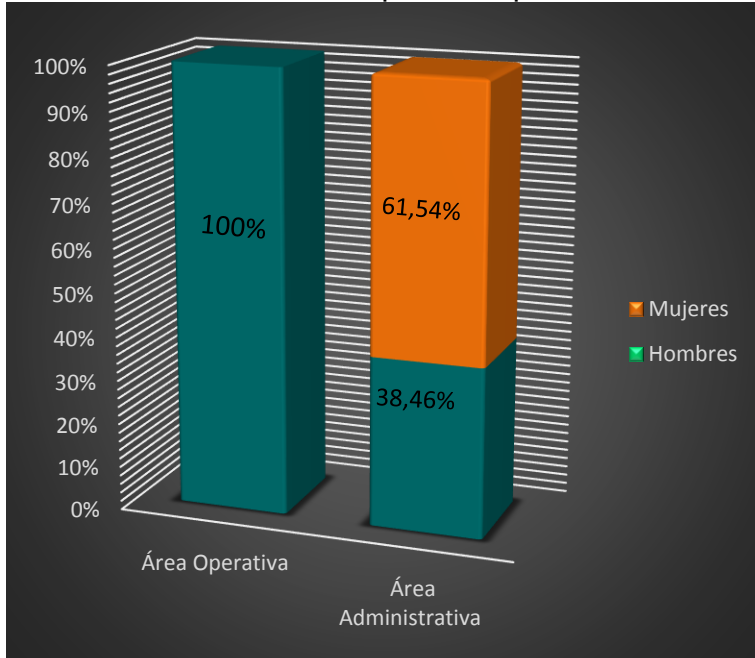
- **ÁREA OPERATIVA:**

Tabla 2 Distribución de personal en área operativa

CARGO	N° DE TRABAJADORES		SUBTOTALES
	HOMBRES	MUJERES	
Supervisor	2	-	2
Supervisor de granjas	1	-	1
Técnico	8	-	8
Técnico de granjas	12	-	12
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>23</b>

Fuente: Documentos de recursos humanos de Palmera Junior SAS

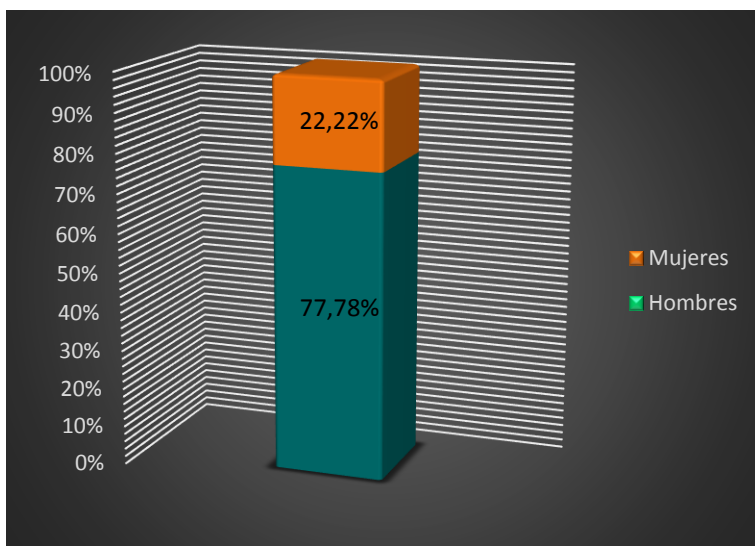
Gráfica 1. Distribución del personal por área



Fuente: Documentos de recursos humanos de Palmera Junior SAS

Como se muestra en la gráfica 1 en el área operativa no hay ningún cargo ejercido por mujeres, en el caso del área administrativa se muestra mayor porcentaje de mujeres en relación al porcentaje de hombres.

Gráfica 2. Distribución general del personal de la empresa



Fuente: Documentos de recursos humanos de Palmera Junior SAS

De acuerdo a la gráfica 2 se puede observar que el porcentaje de trabajadores hombres representa la mayoría del personal de Palmera Junior SAS.

#### **6.4 HORARIOS DE TRABAJO**

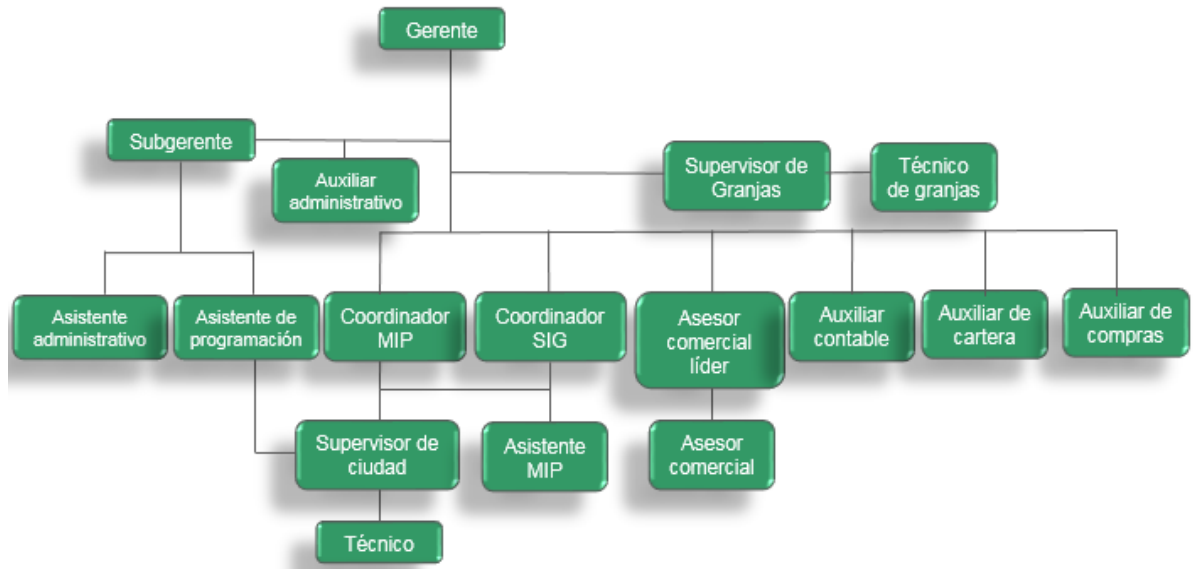
Los horarios de trabajo en la organización se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- Personal administrativo
  - Lunes a viernes
  - Mañana:**  
8:00 a.m. a 12:00 m.
  - Hora de almuerzo:**  
12:00 m. a 2:00 p.m.
  
  - Tarde:**  
2:00 p.m. a 6:00 p.m.
  - Sábado  
Mañana: 8:00 a.m.-12 m
  
- Personal operativo:
  - Lunes a sábado
  - Mañana:**  
8:00 a.m. a 12:00 m.
  - Hora de almuerzo:**  
12:00 m. a 2:00 p.m.
  - Tarde:**  
2:00 p.m. a 6:00 p.m.

#### **6.5 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.**

**6.5.1 Estructura Organizacional:** La estructura organizacional de Palmera Junior SAS está constituida por 17 cargos, jerarquizados como se muestra en la siguiente figura.

Figura 4. Organigrama de Palmera Junior SAS



Fuente: Adaptado por autora de proyecto de documentos del SIG de Palmera Junior SAS

**6.5.2 Misión:** Palmera Junior SAS presta un servicio de excelente calidad, que logra satisfacer las necesidades de los clientes mediante la utilización de Sistemas de Control de Plagas modernos, efectivos, seguros e innovadores, con bajo riesgo de contaminación al medio ambiente, dirigido a los sectores residenciales, industriales y comerciales, que permita dar cumplimiento a los requisitos establecidos en las Normas Internacionales ISO y AIB, así como los sistemas de calidad BPM, HACCP, y las exigencias de la Secretaria de Salud y el INVIMA, basados en el conocimiento y experiencia de nuestro equipo de trabajo y en las últimas tecnologías disponibles para responder a las necesidades del mercado.

**6.5.3 Visión:** En el 2017 seremos reconocidos a nivel nacional como la empresa líder en el Control de Plagas, al ofrecer servicios de Manejo Integrado de Plagas, los cuales buscan reducir el uso de sustancias químicas y promover métodos alternativos que nos permitan alcanzar la satisfacción del cliente y al mismo tiempo garantizar un mínimo impacto en el medio ambiente, ofreciendo nuestros servicios en todo el territorio Nacional.

#### 6.5.4 Valores Corporativos.

- **CUMPLIMIENTO:** Somos una empresa que se esmera por brindar un servicio oportuno y eficaz a sus clientes.

- **SEGURIDAD:** Nos preocupa la salud de nuestros clientes, trabajadores y el cuidado del medio ambiente, por esta razón utilizamos sustancias que no representan riesgo alguno.
- **RESPECTO:** Escuchamos, entendemos y valoramos a los demás, buscando la armonía en las relaciones interpersonales, laborales y comerciales.
- **RESPONSABILIDAD:** Obramos con seriedad en consecuencia a los compromisos adquiridos con nuestros clientes y proveedores.
- **CONFIANZA:** Prestamos un servicio eficaz cuyos resultados son garantía en el Control de Plagas.
- **TRABAJO EN EQUIPO:** Con el aporte de todos los que intervienen en los diferentes procesos de la Compañía buscamos el logro de los objetivos organizacionales.
- **HONESTIDAD:** Realizamos todas las operaciones con transparencia y rectitud.
- **RESPALDO:** Ofrecemos un servicio de calidad dando así tranquilidad y confianza a nuestros clientes.

## **6.6 SERVICIOS PRESTADOS**

Palmera Junior implementó en Colombia los controles etológicos, que se basan en la investigación de la plaga a controlar, utilizando olores, colores, sabores, feromonas, atrayentes naturales, trampas mecánicas, sensores, ultrasonidos entre otros. Todos estos sin contaminación alguna en los procedimientos. Para ello contamos con un amplio grupo de especialistas en el campo como Ingenieros de Alimentos, Ingenieros Industriales, Microbiólogos, entre otros.

- *Sector Agroindustrial:* Palmera Junior es especialista en la industria avícola y con el fin de llevar la trazabilidad, manejamos procesos desde granjas, hasta los puntos de venta pasando por beneficio, concentrados, harinas e incubación. Realizamos alistamiento de galpones, control de *Alphitobius* y roedores en los cuales se garantiza el cumplimiento en los programas de prerequisite, uso eficiente de agua, rapidez y eficiencia en el alistamiento, para asegurar un descanso adecuado del galpón antes del encasetamiento.
- *Sector de Alimentos:* Palmera Junior, mediante su implementación del programa de Control de Plagas Sin Tóxicos, da un paso adelante,

asegurando que las empresas de alimentos cumplan con las exigencias de BPM, HACCP y AIB garantizando un manejo seguro de insectos y roedores, para los alimentos y el medio ambiente.

- *Sector Residencial:* cuenta con productos 100% naturales para casa y áreas residenciales, con los cuales se realiza un control ambiental seguro, no deja olores desagradables y las instalaciones quedan con aroma floral.
- *Sector Comercial:* Normalmente en el mercado se encuentra las empresas de fumigaciones, las cuales son empresas que al eliminar una plaga, contaminan el ambiente y el sitio de trabajo, dejando solo dos opciones: contaminación por plagas o contaminación por productos químicos, nosotros garantizamos el control de plagas sin contaminar mediante la implementación de modernos mecanismos de control.
- *Sector Institucional:* Palmera Junior NO es una empresa de fumigaciones, es una empresa de Manejo Integrado de Plagas, con una estructura que garantiza el control de plagas sin tóxicos, mediante sistemas y programas naturales, electrónicos, mecánicos y físicos, sin utilizar químicos en sus procedimientos.

Otros servicios prestados:

- Inmunización de maderas contra insectos xilófagos.
- Lavado y desinfección de tanque aéreos.
- Control de Quirópteros.
- Control de Palomas.
- Control de abejas y avispas.
- Instalación de métodos de exclusión.
- Control de Ofidios.
- Desinfección de ambientes.

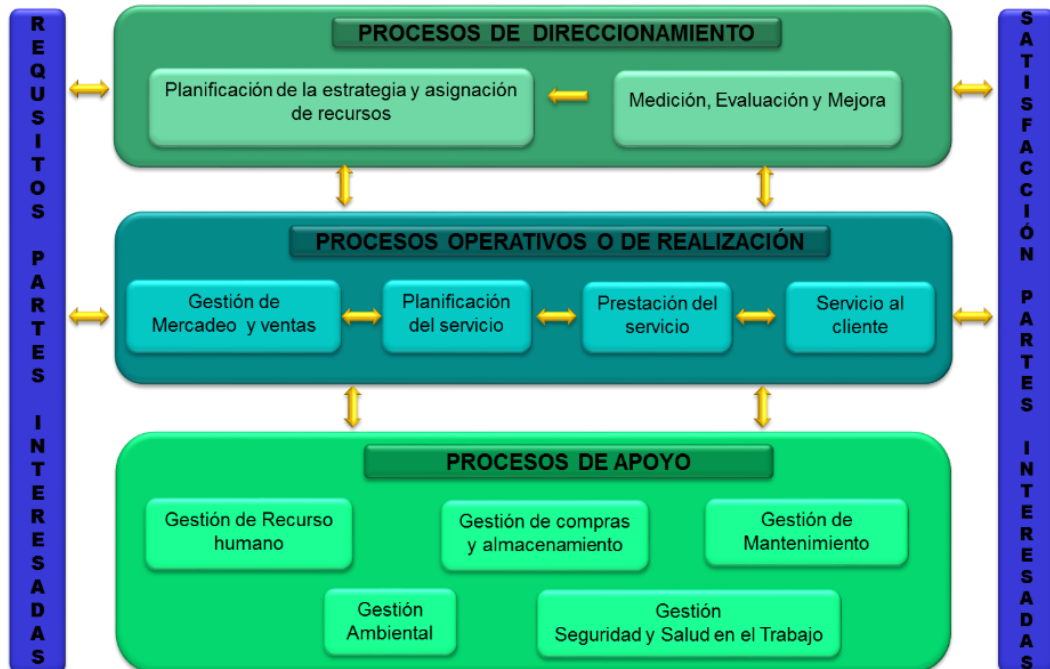
## 6.7 MECANISMOS USADOS PARA EL MANEJO INTEGRAL DE PLAGAS

- ◆ *Foto trópicos*: mecanismo etológico para el control de insectos voladores, el cual atrae a estos por la acción de una luz UV, y al mismo tiempo mediante estimulación de feromonas, para que finalmente sean capturados en una lámina adhesiva.
- ◆ *Electrónicos*: trampas seguras y de fácil manejo en las cuales el roedor, una vez atraído por las Kairomonas en su interior, ingresa a la caja en donde recibe una descarga eléctrica que le produce la muerte.
- ◆ *Trampas de golpe*: trampas de fácil instalación que capturan eficazmente ratas y ratones los cuales son atraídos a ellas mediante feromonas alimenticias, en las cuales son atrapadas mediante un golpe que en la mayoría de los casos causa la muerte inmediata del roedor.
- ◆ *Feromonas y Kairomonas*: estimulantes sexuales y alimenticios, los cuales son empleados para atraer a plagas específicas, con el fin de capturarlas.
- ◆ *Sensores y ultrasonidos*: equipos electrónicos para control de diferentes plagas entre las que se encuentran mosquitos, moscas, ratas, ratones, murciélagos, cucarachas y palomas sin causar daños o molestias a las personas.
- ◆ *Trampas de captura*: el roedor es atraído al interior de la trampa por una feromona y una vez dentro de esta queda encerrado sin oportunidad de escape; este tipo de mecanismo no tóxico facilita la revisión diaria de la trampa con solo verla externamente y protege los alrededores de cualquier tipo de contaminación.
- ◆ *Adhesivos*: mecanismos para el control de diferentes plagas como rata, ratón, alacranes, salamanquejas, cucarachas, etc; las cuales son contienen ningún tipo de sustancia química que pueda dañar a niños, mascotas o medio ambiente. El roedor es atraído a esta mediante la respuesta a feromonas alimenticias y es sujetado por la película de pegamento que la recubre.
- ◆ *Repelentes*: mecanismos no tóxicos, usados con el fin de provocar un efecto repulsivo en diferentes tipos de plagas, como mosquitos, palomas y serpientes.

## 6.8 PROCESOS DESARROLLADOS EN PALMERA JUNIOR SAS

Palmera Junior SAS, como entidad prestadora de servicios, tiene definidos sus procesos en el Manual Integrado de Gestión, donde se evidencia la caracterización de cada uno de ellos. (Ver anexo1).

Figura 5. Mapa de Procesos de Palmera Junior SAS



Fuente: Adaptado por autora del proyecto de documentos de SIG de Palmera Junior SAS

## 7. DESARROLLO METODOLÓGICO

El desarrollo del Proyecto tuvo el acompañamiento de todo el personal de Palmera Junior SAS y el apoyo de la ARL. La metodología usada para el desarrollo del Proyecto se basó en el ciclo Deming como se muestra a continuación:

Figura 6. Ciclo Deming basado en la NTC OHSAS 18001:2007



Fuente: Adaptado por autora de proyecto de la NTC OHSAS 18001:2007

### 7.1 DIAGNÓSTICO INICIAL

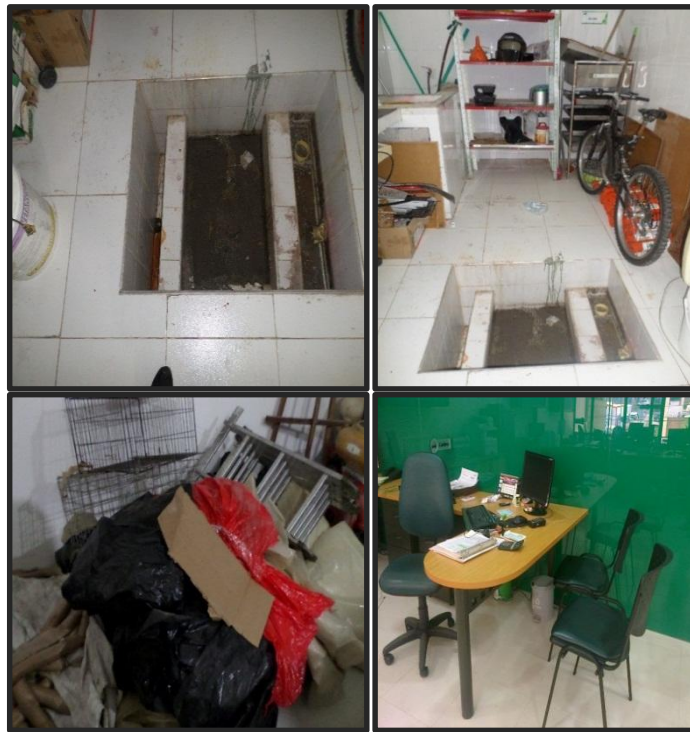
Para la presentación del diagnóstico inicial en Seguridad y Salud en el Trabajo se hizo necesario conocer el estado inicial de la empresa para definir el nivel de cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad Salud en el Trabajo según los lineamientos de la NTC OHSAS 18001:2007.

Las herramientas y métodos usados para generar el diagnóstico inicial fueron:

- ✓ Revisión de la Norma Técnica Colombiana OHSAS 18001:2007 con el propósito de generar la lista de chequeo para evaluar el estado inicial de la empresa (Ver Anexo 2).
- ✓ Establecimiento de criterios para determinar el nivel de cumplimiento de la empresa con respecto a los numerales de la NTC OHSAS 18001:2007. (Ver Figura 8)

- ✓ Recolección de información en la empresa por medio de revisión de documentos y registros existentes.
- ✓ Recorrido general por todos procesos definidos en la caracterización de procesos. (Ver Figura 7).
- ✓ Aplicación de la lista de chequeo según los numerales de los requisitos del sistema de Gestión de SO y S de la NTC OHSAS 18001:2007 teniendo en cuenta el Ciclo Deming (PHVA)

Figura 7. Estado inicial de Palmera Junior SAS



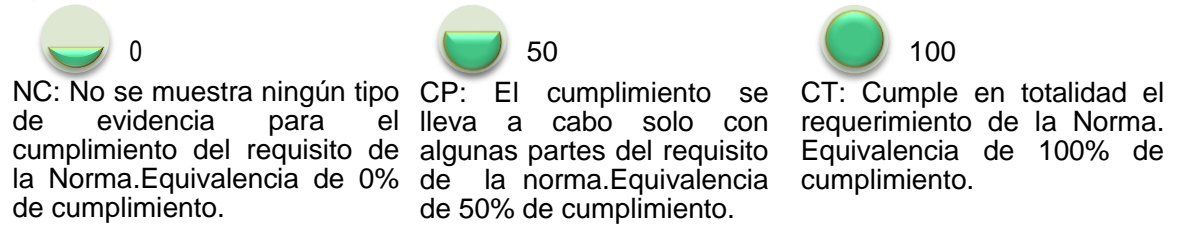
A continuación se definen los criterios usados para evaluar la lista de chequeo:

CT: Cumplimiento total.

CP: Cumplimiento parcial.

NC: No cumplimiento.

Figura 8. Criterios para evaluar la lista de chequeo.



Una vez realizada la lista de chequeo se procedió a tabular los datos, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Reporte cuantitativo de la lista de chequeo para evaluar el estado inicial de la empresa.

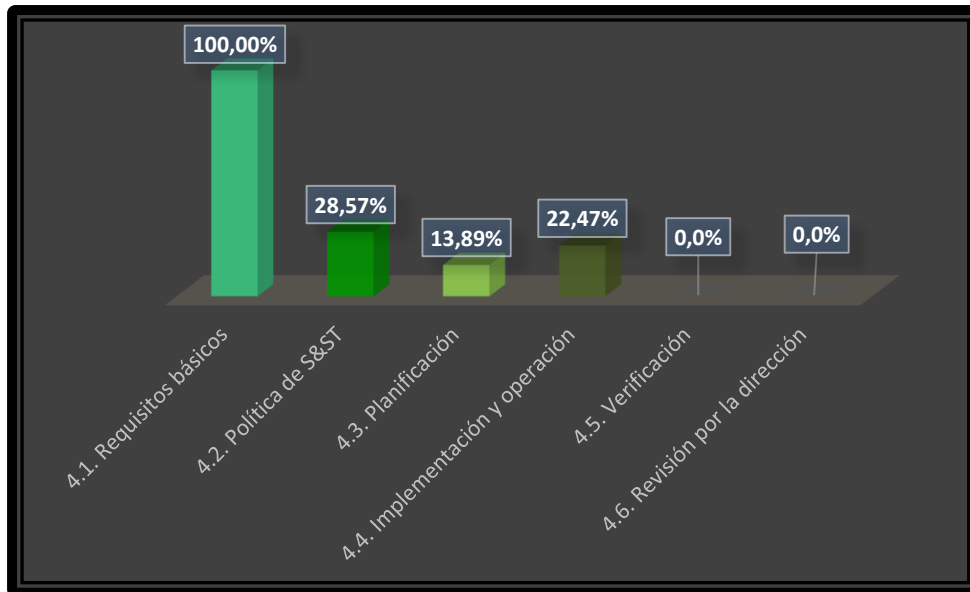
NUMERAL DE LA NTC OHSAS 18001:2007	SUBNUMERAL DE LA NTC OHSAS 18001:2007	PUNTAJE POR NUMERAL		
		Valor Ideal	Valor Real	Porcentaje Real obtenido por Numeral
<b>4. Requisitos del SG de S&amp;ST</b>				
<b>Requisitos básicos</b>		100	100	100,00%
<b>4.2. Política de S&amp;ST</b>		700	200	28,57%
<b>4.3. Planificación</b>	4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.	1600	400	25,00%
	4.3.2. Requisitos Legales y Otros	300	50	16,67%
	4.3.3. Objetivos y Programas	600	0	0,00%
<b>4.4. Implementación y operación</b>	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuenta y autoridad	700	150	21,43%
	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	600	200	33,3%

Tabla 3. Continuación.

<b>4.4. Implementación y operación</b>	4.4.3. Comunicación, participación y consulta	4.4.3.1. Comunicación	300	0	0,0%
		4.4.3.2. Participación y consulta	400	200	50,0%
	4.4.4. Documentación		200	50	25,0%
	4.4.5. Control de documentos		100	0	0,0%
	4.4.6. Control Operacional		400	150	37,5%
	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia		400	50	12,5%
<b>4.5. Verificación</b>	4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño		500	0	0,0%
	4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal		100	0	0,0%
	4.5.3. Investigación de incidentes. No conformidad y acciones correctivas y preventivas.	4.5.3.1. Investigación de incidentes	400	0	0,0%
		4.5.3.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	100	0	0,0%
	4.5.4. Control de registros		100	0	0,0%
	4.5.5. Auditoria Interna		200	0	0,0%
<b>4.6. Revisión por la dirección</b>			100	0	0,0%
<b>TOTAL GENERAL DE CUMPLIMIENTO REAL DE LA NORMA</b>					<b>18,35%</b>

Como se muestra en la tabla 4, Palmera Junior SAS obtuvo un porcentaje de cumplimiento del 18,35%; bastante bajo teniendo en cuenta la importancia de su objeto social.

Gráfica 5. Porcentaje de cumplimiento por numeral basado en la lista de chequeo inicial de la NTC OHSAS 18001:2007.



Se pudo observar que Palmera Junior SAS no cuenta con todos los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007, como se muestra en las observaciones realizadas en la Lista de chequeo que evalúa el estado inicial (Ver anexo 2).

## 7.2 PLANIFICACIÓN.

Dentro de la NTC OHSAS 18001:2007 se establece el requisito de Planificación, donde se van a tener en cuenta las siguientes disposiciones:

- Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- Política integrada de Gestión.
- Requisitos legales y otros.
- Objetivos y Programas.

Figura 9. Requisitos de Planificación NTC OHSAS 18001:2007

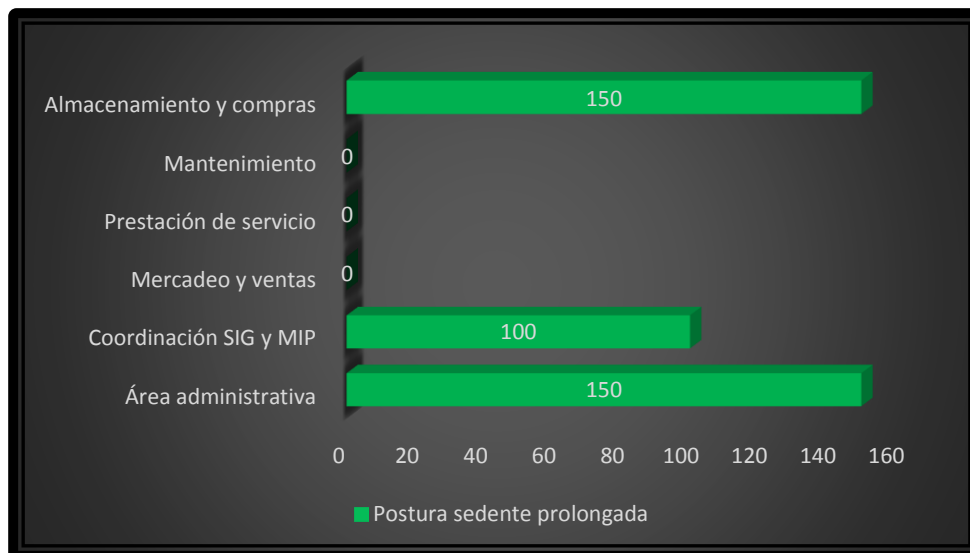


Fuente: Adaptado por autora de Proyecto de la NTC OHSAS 18001:2007

**7.2.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.** Para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles se tuvieron en cuenta los siguientes documentos y registros:

- ◆ PSO01 Procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. (Ver anexo 3).
- ◆ F1-PSO01 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, más comúnmente conocido como "Matriz de Riesgos y Peligros"; este registro se realizó en base a los requisitos de la GTC 45:2012 y con el apoyo de la ARL (Ver anexo 4). Este formato ayudó a identificar los siguientes riesgos:

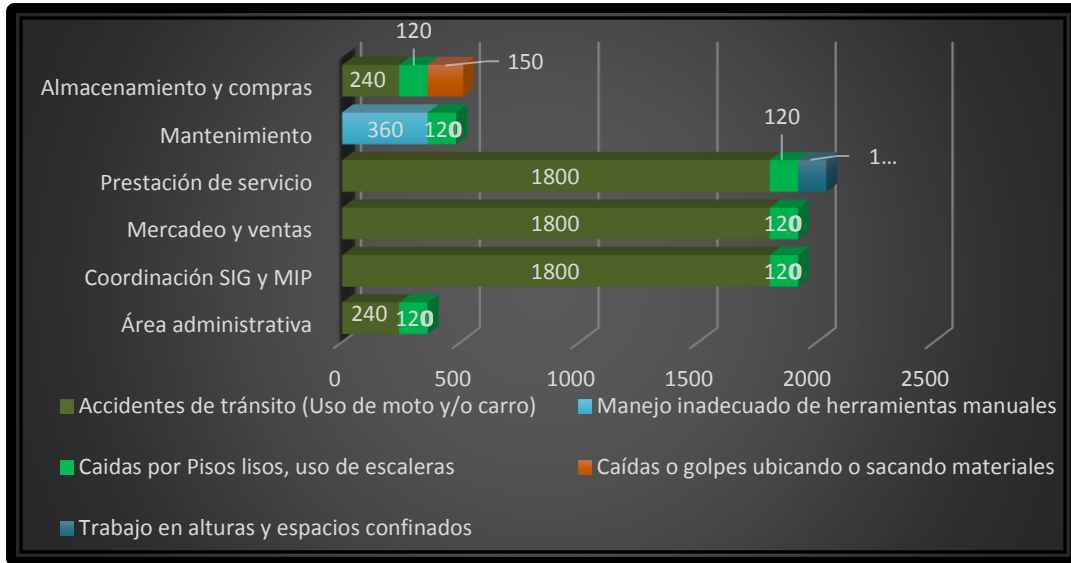
Gráfica 6. Riesgo Psicosocial.



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

El riesgo psicosocial teniendo en cuenta el contenido de la carga tiene un nivel de riesgo II, aceptable con control específico para las áreas de almacenamiento, compras, mercadeo, ventas y administración; con un riesgo mejorable en el área de coordinación SIG y MIP. Para este riesgo se implantaron pausas activas diarias en la jornada de la mañana y la tarde, con un tiempo asignado de 15 min para cada jornada.

Gráfica 7. Riesgo por condiciones de seguridad.



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

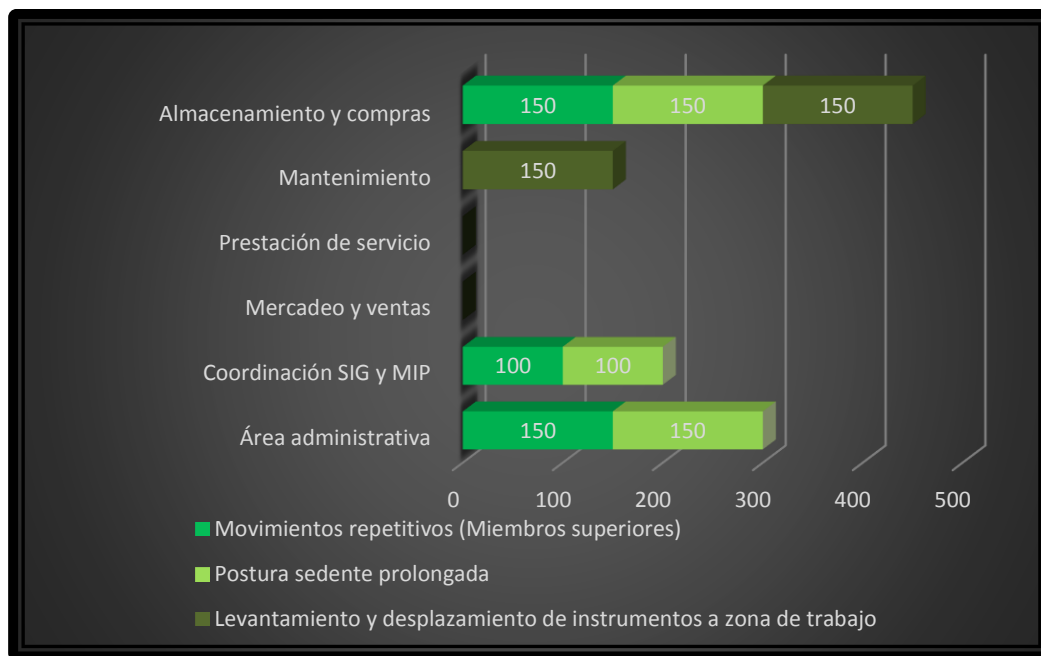
El riesgo por condiciones de seguridad dado por accidentes de tránsito, tiene un nivel de riesgo I para las dependencias de mercadeo, ventas, prestación de servicios, coordinación SIG y MIP; y para el área administrativa, almacenamiento y compras un nivel de riesgo II, aceptable con control específico; se indica la importancia de la implementación de un programa de vigilancia epidemiológica en accidentes de tránsito, acompañada por la ARL.

En el área de mantenimiento se tiene un nivel de riesgo II, aceptable con control específico; en el manejo inadecuado de herramientas manuales, teniendo en cuenta los métodos preventivos establecidos para este riesgo son los protocolos de seguridad y uso de EPP.

En el caso de caídas por pisos lisos y/o uso de escaleras se muestra un nivel de riesgo III, se procedió a ubicar señalización en las áreas; además durante las capacitaciones se realizaron recomendaciones para prevenir posibles accidentes. Para caídas o golpes durante el proceso de almacenamiento, se ubica señalización y se indican medidas preventivas durante las capacitaciones.

En la prestación del servicio se tiene un nivel de riesgo III, para trabajo en alturas y espacios confinados; se establecen procedimientos que contribuyen a prevenir y minimizar los posibles riesgos, además se realizan capacitaciones con el acompañamiento de la ARL.

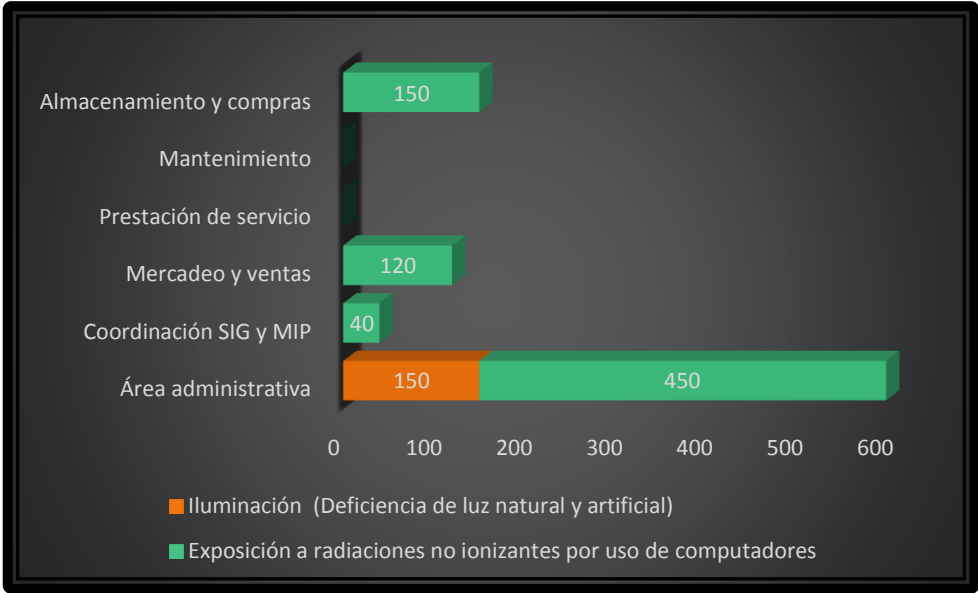
Gráfica 8. Riesgo ergonómico



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

El riesgo ergonómico se muestra con un nivel de riesgo II en coordinación SIG y MIP; para movimientos repetitivos con miembros superiores y postura sedente prolongada. En las áreas de almacenamiento, compras, mantenimiento y administración; se tiene un nivel de riesgo III, teniendo en cuenta los 3 tipos de riesgo ergonómico mencionados. Para este riesgo se implantaron pausas activas diarias y capacitaciones en ergonomía para el personal de estas áreas.

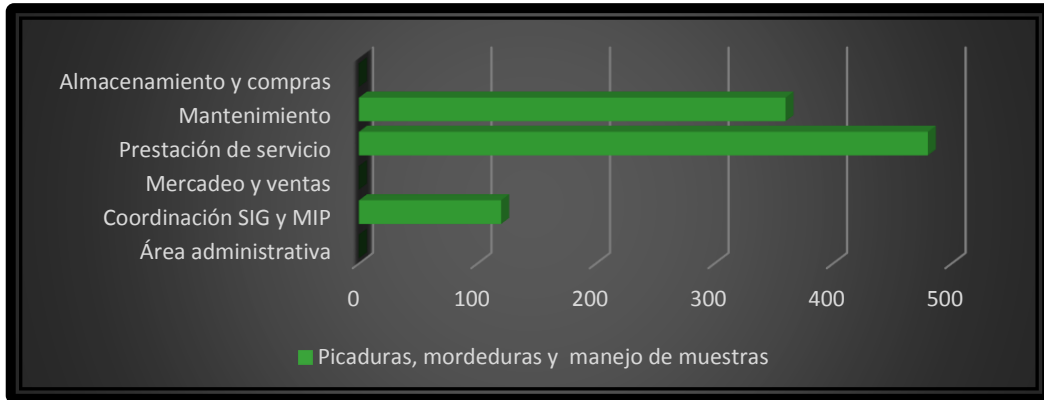
Gráfica 9. Riesgo físico



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

En el área administrativa se muestra un nivel de riesgo III en iluminación, y II en exposición a radiaciones al igual que en el las área de compras. Para mercadeo, ventas, coordinación SIG y MIP se tiene un nivel de riesgo II. Se mejoró la iluminación con bobillas de luz blanca ahorradoras y se mantienen pausas activas en la jornada de la mañana y de la tarde.

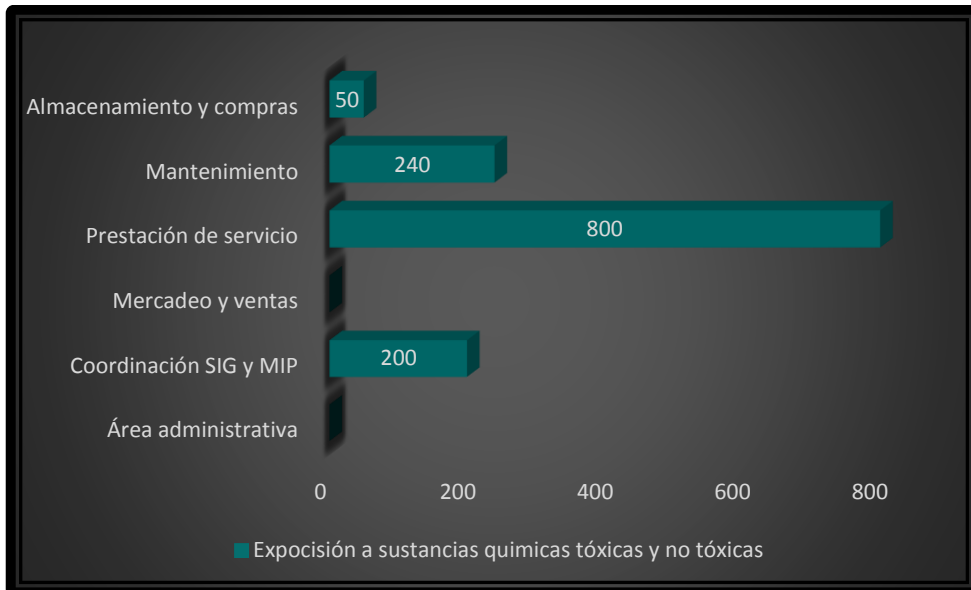
Gráfica 10. Riesgo Biológico



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

El riesgo biológico por picaduras, mordeduras y manejo de muestras tiene un nivel de riesgo II para mantenimiento y prestación de servicio, y nivel de riesgo III para la coordinación SIG y MIP. Para este riesgo se mantiene el uso de EPP, protocolos y capacitaciones en el tema.

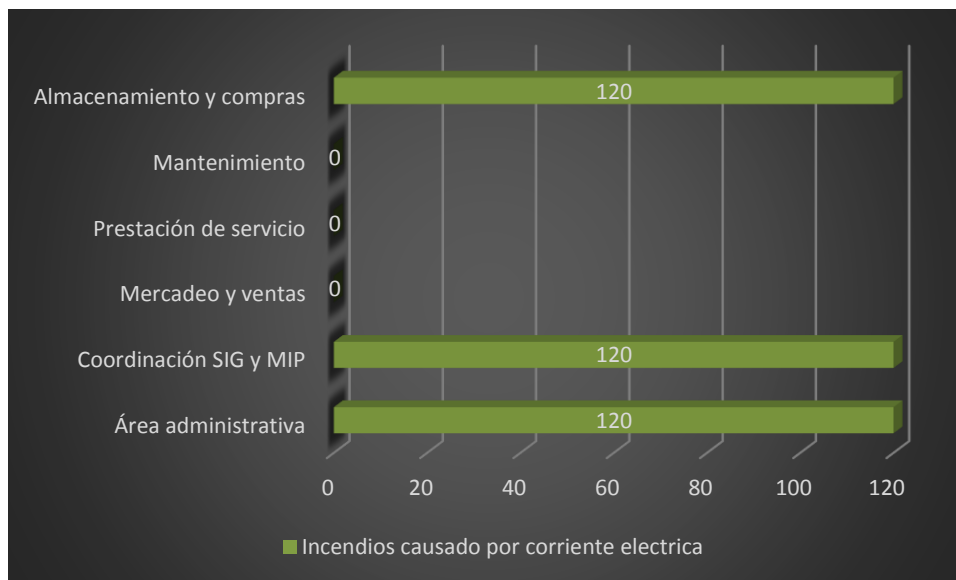
Gráfica 11. Riesgo químico



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

El nivel de riesgo químico para la prestación de servicio es nivel I; en el caso de mantenimiento, coordinador SIG y MIP tiene nivel II, para almacenamiento y compras se tiene un nivel de riesgo III. Se mantiene el uso de EPP y protocolos.

Gráfica 12. Riesgo eléctrico



Fuente: matriz de riesgos de Palmera Junior SAS

El riesgo eléctrico muestra un nivel de riesgo III, para las áreas de compras, administración y coordinación SIG y MIP; se realizaron acoplamiento en el cableado eléctrico para evitar cortos circuitos, además se informó al personal mediante capacitaciones acerca de los posibles riesgos y los métodos preventivos para para este riesgo (comunicación de matriz de peligros y/o peligro).

- ◆ F3-PRSO01 Formato de inspección general en la Primera Planta. Este registro se adjudicó a los miembros del COPASST con periodicidad mensual para un mejor seguimiento. (Ver anexo 5).
- ◆ F4-PRSO01 Formato de inspección en oficinas. Este registro se adjudicó a los miembros del COPASST con periodicidad mensual para seguimiento. (Ver anexo 6).

- ◆ PLGA01 Plan de Emergencias. Este documento fue apoyado por la ARL. (Ver anexo 7).

Durante la ejecución de esta etapa se presentaron las siguientes mejoras.

Figura 10. Mejora del estado del Botiquín de Primeros Auxilios.



Estado Inicial



Estado Final

Actualmente el botiquín cuenta con las siguientes mejoras:

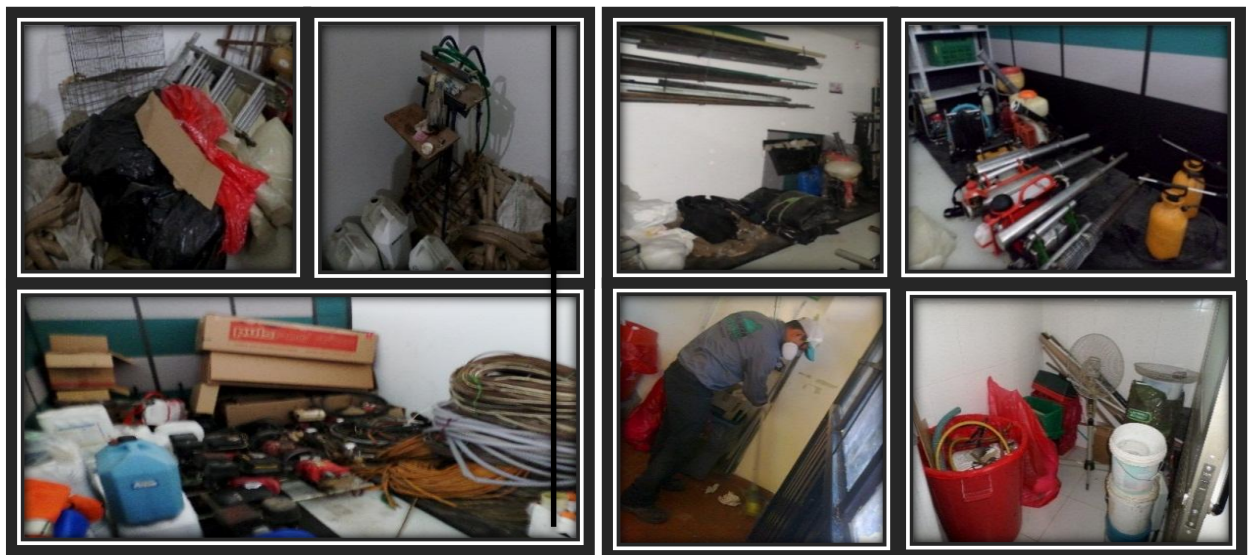
- ✓ Se encuentra dotado con los implementos necesarios para atención de emergencias.
- ✓ Se encuentra debidamente señalizado.
- ✓ Se evidencia control mediante el formato F2-PRSO01 Control de Servicio a botiquín (Ver anexo 8).
- ✓ Se adhirió al costado un listado con los números de emergencias.

En las zonas de alistamiento, mantenimiento y almacenamiento de maquinaria y equipos se realizaron jornadas 9's programadas semanalmente debido a que se encontraban generando riesgos a los trabajadores. En este proceso se mejoró la calidad de los espacios, despejando zonas muy concurridas y evitando posibles caídas por objetos desordenados, además se facilitó la búsqueda de elementos necesarios en la prestación del servicio.

El personal encargado de estas jornadas es: el coordinador SIG, los supervisores del personal técnico y el personal técnico asignado.

En la zona de almacenamiento de maquinaria y equipos se reubicaron los espacios y se adaptaron los estantes para incrementar los espacios libres y así ampliar las áreas concurridas por el personal técnico; se eliminaron instrumentos que llevaban en promedio 5 años en desuso, eliminando así el riesgo por caídas de objetos tirados de difícil alcance. Finalmente, en esta zona se realizó disposición de residuos de acuerdo a los requisitos básicos de higiene, el material de riesgo biológico y químico se ubicó en depósitos diferentes para su entrega a la empresa recolectora de residuos peligrosos (Ver figura 11).

Figura 11. Zona de almacenamiento de maquinaria y equipos



Estado inicial

Estado Final

En las zonas de almacenamiento de mercancía se seleccionó el producto y se ubicó según su uso en estantes fijos subdivididos en cada área asignada, cada uno situado junto a su ficha de seguridad. Para la disposición y entrega del producto se estipuló el uso de EPP. (Ver figura 12)

Figura 12. Zona de almacenamiento de Producto



Estado Inicial

Estado Final

La zona de alistamiento y mantenimiento se adecuó retirando elementos no necesarios (materiales en mal estado, elementos en desuso, entre otros). Se situó señalización en las zonas y se indicó el uso de EPP por riesgo químico (contacto e inhalación de sustancias químicas), biológico (manipulación de muestras y herramientas infectadas) y mecánico (posibles caídas por elementos desarreglados). (Ver figura 13).

Figura 13. Zona de alistamiento y mantenimiento



*Estado Inicial*



*Estado Final*

Dentro de la zona de mantenimiento se encuentra ubicado un filtro con lecho filtrante para la disposición y tratamiento de aguas residuales, procedentes del lavado y desinfección de maquinaria y equipos usados en el proceso de prestación de servicio; este filtro inicialmente se encontraba abierto, generando riesgo de caídas debido a que se encuentra ubicado en la superficie media de la zona de

mantenimiento. Con el respaldo del COPASST se logró ubicar una tapa óptima que elimina el riesgo de caídas en el filtro. (Ver figura 14)

Figura 14. Filtro con lecho filtrante



*Estado Inicial*



*Estado Final*

En la zona de vestidores también se realizó jornada 9's y se gestionó la compra de antibacterial para manos. (Ver figura 15).

Figura 15. Zona de vestidores y baños del personal técnico



*Estado Inicial*



*Estado Final*

**7.2.2 Política Integrada de Gestión:** Se actualizó la Política Integrada de Gestión con base a las necesidades de la empresa, los requerimientos legales y a la NTC OSHAS 18001:2007; con el apoyo del tutor y con la aprobación de Gerencia General (Ver anexo 9).

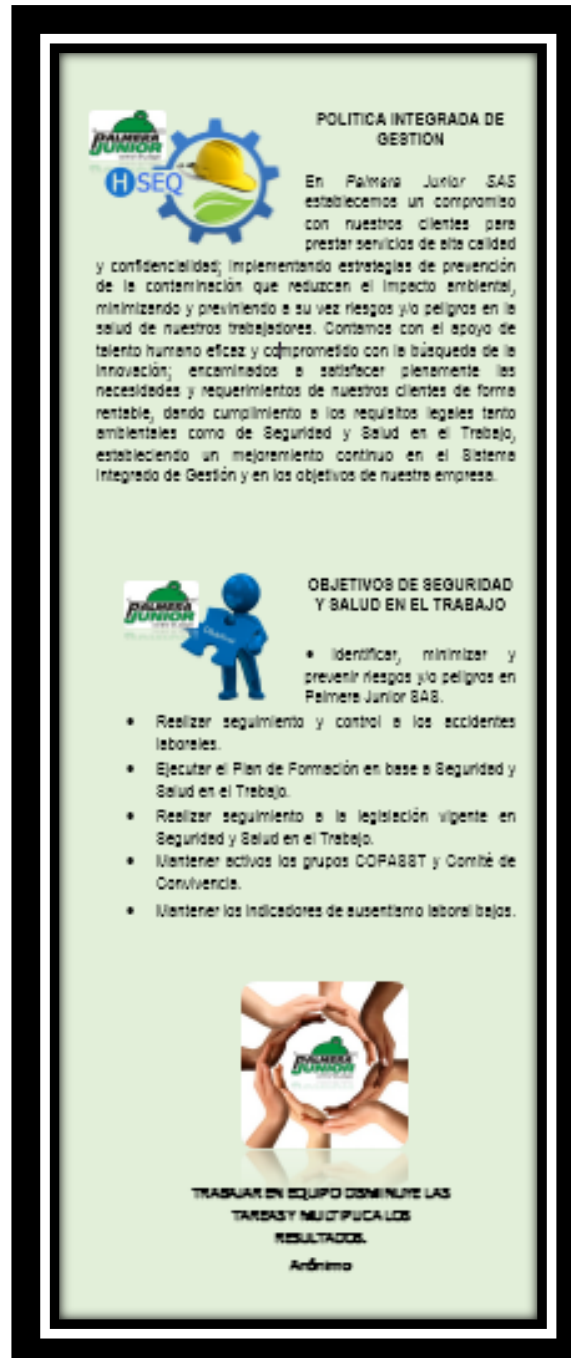
Fue evaluada mediante una encuesta. (Ver anexo 10).

Fue comunicada a todo el personal de la empresa (Ver figuras 16-17).

Figura 16. Comunicación y evaluación de Política Integrada de Gestión

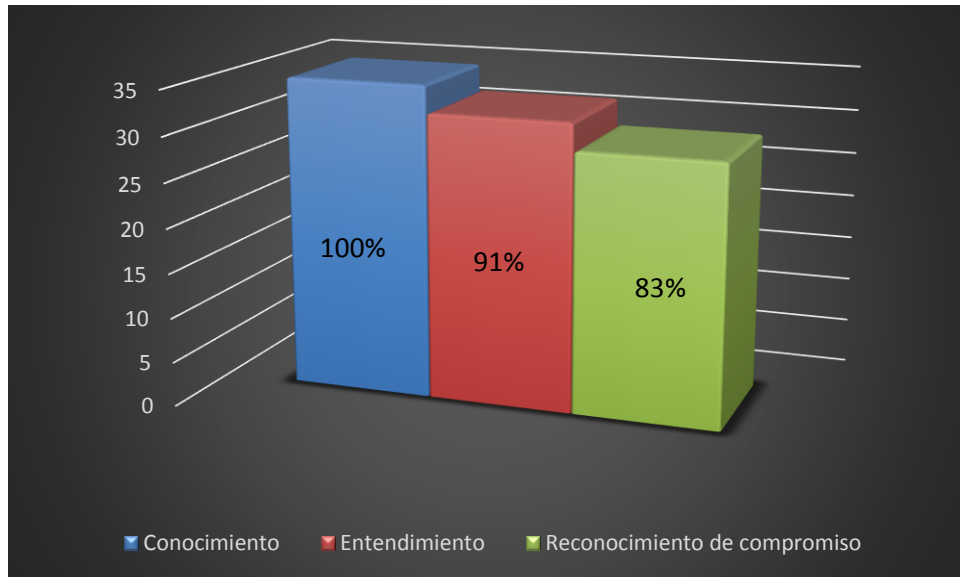


Figura 17. Folleto informativo de la Política Integrada de gestión y Objetivos en Seguridad y Salud en el Trabajo.



De un total de 35 trabajadores encuestados en la evaluación de la Política Integrada de Gestión y los objetivos en SST, se obtuvieron los siguientes resultados:

Gráfica 13. Resultados de la evaluación de la Política Integrada de Gestión



Fuente: encuestas de evaluación de la Política y los objetivos en SST.

Se dispuso una meta del 90% de cumplimiento, teniendo en cuenta los criterios de conocimiento, entendimiento y compromiso en la Política Integrada de Gestión; con un resultado final de 91,33% de cumplimiento total de los criterios, por tanto se cumplió con la meta propuesta.

**7.2.3 Requisitos legales.** Para el cumplimiento de los requisitos legales se generaron y actualizaron los siguientes documentos y registros:

PGA02 Procedimiento de identificación, evaluación y control de requisitos legales (Ver anexo 11).

F1-PGA02 Registro y seguimiento de requisitos legales. (Ver anexo 12).

**7.2.4 Objetivos y Programas.** Teniendo en cuenta que la empresa mantiene un Sistema Integrado de Gestión a continuación se muestran los objetivos en SST para dar cumplimiento a los requerimientos de la NTC OHSAS18001:2007.

- Identificar, minimizar y prevenir riesgos y/o peligros en Palmera Junior SAS.
- Realizar seguimiento y control a los accidentes laborales.

- Ejecutar el Plan de Formación en base a Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Realizar seguimiento a la legislación vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mantener activos los grupos COPASST y Comité de Convivencia.
- Mantener los indicadores de ausentismo laboral bajos.

Se actualizó el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo al igual que los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, seguridad industrial, e higiene industrial. (Ver anexo13).

Con base en resultados obtenidos en el Formato de Identificación de peligros, valoración de riesgos mencionado anteriormente, se evidenció la necesidad de un Programa de Vigilancia Epidemiológica en Accidentes de Tránsito, este se viene gestionando con el acompañamiento de la ARL y tiene fecha de inicio de desarrollo para el mes de octubre de 2014.

A tener en cuenta:

- La convocatoria, elección, conformación y reuniones del Comité de Convivencia son recientes, por tanto no se genera un índice de reuniones del Comité de Convivencia, cabe resaltar que estas reuniones tienen una periodicidad de 3 meses. (Ver anexos 14, 15, 16,17).
- En el caso del COPASST se realizó nueva elección de los miembros de acuerdo al Decreto 1295 de 1994 (Ver anexos 18, 19,20).

## 7.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.

### 7.3.1 Señalización.

La señalización se constituyó como un aspecto muy importante en la prevención y minimización de accidentes de trabajo en toda la organización. A continuación se muestran figuras ilustrativas de las mejoras:

Figura 18. Señalización en bodegas, áreas de mantenimiento y alistamiento

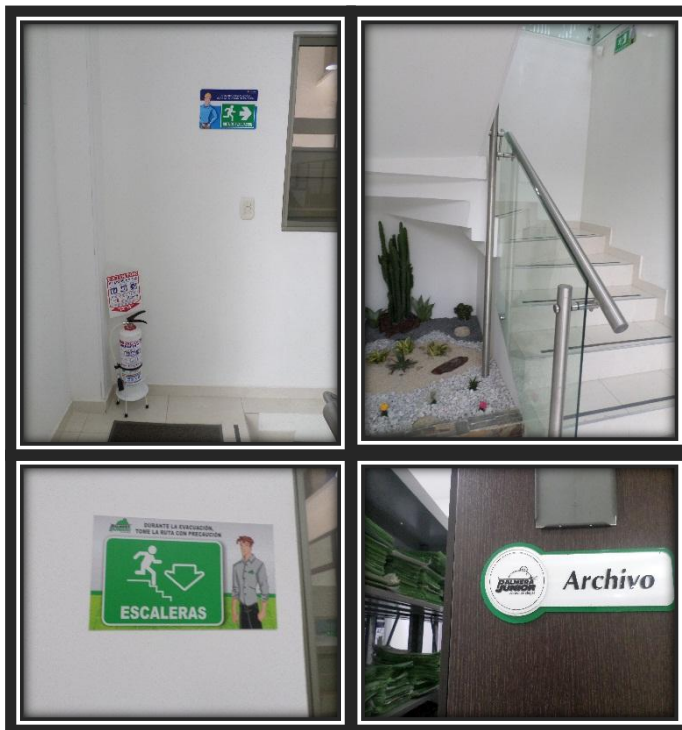


Figura 19. Señalización de zona de parqueadero



En la zona del parqueadero se ubicó un punto de encuentro para la brigada de emergencias, y otro a las afueras de la empresa.

Figura 20. Señalización en área administrativa.



Se señaló y se ubicaron los extintores de incendios correspondientes en cada área de trabajo.

**7.3.2 Capacitación:** Teniendo en cuenta que un proyecto de estas características involucra a todo el personal de la empresa, resultada importante e indispensable realizar jornadas de sensibilización y capacitación con el objetivo de documentarlos sobre el tema de calidad, aclarando el papel de cada uno en el proceso, sus responsabilidades, entre otras. Por esto, se realizaron diversas capacitaciones en SST. (Ver anexo 21).

Así mismo se muestran evidencias de los procesos de formación. (Ver Figura 21).

Figura 21. Jornadas de capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo.



**Listado de capacitaciones realizadas:**

- Primeros auxilios (se realizaron 8 capacitaciones).
- Retroalimentación para la brigada de emergencias.
- Riesgos presentes en los puestos de trabajos.
- Política y objetivos en SST.
- Promoción de Estilos de vida saludables
- Simulacro de ataque de abejas.
- Autocuidado, manejo de herramientas y equipos.
- Retroalimentación para uso de protocolos y fichas de seguridad
- Uso y manejo adecuado de EPP
- Manejo Integrado de Plagas en granos almacenados
- Ambiente laboral saludable
- Prevención de enfermedades respiratorias
- Peligros biológicos y químicos
- Manejo seguro de plaguicidas

- Trabajo en equipo
- Mantenimiento seguro de maquinaria y equipos.

**7.3.2 Competencia, formación y toma de conciencia:** Para el desarrollo de esta etapa se renovó e implementó el documento PRH03 cambiando de nombre y contenido, este se denominó como Procedimiento Competencia, Formación, Evaluación y toma de conciencia (ver anexo 22).

La formación se lleva a cabo con los programas de formación tanto el anual de la empresa como el de la ARL, para el 2014 se aplicó el programa de formación FORMAR establecido por la ARL, y los diplomados en SST.

Además se capacitó al personal para toma de conciencia en la prevención y control de riesgos y/o peligros en la empresa.

**7.3.3 Comunicación, participación y consulta:** en esta etapa se generó el documento PSO02 procedimiento de participación, comunicación y consulta (ver anexo 23); donde se establecen los métodos para brindar información, participación y consulta a los trabajadores, contratistas y partes interesadas; con relación a todos los riesgos, medidas de prevención y protección en SEGURIDAD y SALUD en el TRABAJO, aplicado a cada puesto de trabajo y al entorno próximo. en cuanto a la participación del personal, se constituyeron grupos en SST (COPASST, COMITÉ de CONVIVENCIA y brigada de emergencia); mostrando la responsabilidad y el compromiso en todas las actividades establecidas en SST.

Las partes externas interesadas podrán participar, comunicar y consultar en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, por medio de una comunicación formal escrita o a modo de solicitud de una reunión con el Coordinador SIG y con Gerencia de ser necesario (por ejemplo cambios en requisitos legales, cambios en disposiciones ante emergencias, peligros inminentes en zonas aledañas, entre otros). En el caso de contratistas se mantiene los mismos requerimientos establecidos para el personal de la empresa.

**7.3.4 Documentación y control de documentos:** Para esta etapa se adecuaron y actualizaron los documentos existentes y se generaron documentos adicionales necesarios, teniendo en cuenta los requisitos de la NTC OHSAS 18001:2007.

En relación a la creación de documentos, estos se registraron en base al estándar usado para toda la documentación del Sistema Integrado de Gestión, mediante los siguientes documentos:

- PME01 Procedimiento para Elaboración de documentos. (Ver figura 22)
- PME02 Procedimiento Control de documentos.( Ver anexo 24)
- PME03 Procedimiento Control de registros. ( Ver anexo 25)

Para la un mejor desempeño en la búsqueda de documentos y registros se generó una lista maestra de registros y una lista maestra de documentos; estas listas contienen toda la información concerniente a la documentación creada y actualizada de todo el Sistema integrado de gestión. (Ver anexo 26-27)

Figura 22. Formato de lista maestra de documentos y registros

 LISTA MAESTRA DE REGISTROS					CODIGO: F1-PME0302				
					PAGINAS: 1 DE				
NOMBRE	CODIGO	VERSION	FECHA	UBICACION					
				Activo	Tiempo	Inactivo	Tiempo	Disposición	

Fuente: lista maestra de documentos de Palmera Junior SAS

**7.3.5 Control Operacional:** Como objetivo esencial del control operacional se actualizó el procedimiento PGA04 de Control operacional, teniendo como propósito garantizar que se lleven a cabo condiciones controladas en todas las operaciones y actividades de PALMERA JUNIOR SAS, incluyendo las desarrolladas por proveedores y contratistas; relacionadas con aspectos ambientales significativos, riesgos y/o peligros en seguridad y Salud en los trabajadores, o aquellas cuya falta de control pueda llevar al incumplimiento de la Política Integrada de Gestión. (Ver anexo 28. Procedimiento de Control Operacional).

Teniendo en cuenta el informe de la primera auditoría, se creó el formato F6.PRSO01 Control de entrada a visitantes y/o contratistas (ver anexo 29)

**7.3.7 Preparación y respuesta ante emergencias:** Prevenir y minimizar las consecuencias en casos de catástrofes que pongan en peligro a los trabajadores, visitante y/o contratistas en determinado momento, es de suma importancia; mediante los siguientes documentos se implantan métodos para la preparación y respuesta ante emergencias.

- PSO1 Procedimiento Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.
- PLGA01 Plan de Emergencias Este documento fue apoyado por la ARL.

Dentro de Plan de formación se estipularon diversas capacitaciones para fortalecer los conocimientos y la puesta en práctica en casos de emergencias, se mantuvo prioridad en los miembros de la brigada de emergencia y COPASST en capacitaciones con la ARL. (Ver figura 23)

Figura 23. Capacitaciones apoyadas por la ARL



## 7.4 VERIFICACIÓN.

**7.4.1 Medición y seguimiento del desempeño:** En la ejecución y actualización de todos los procedimientos se tuvo en cuenta el requerimiento de medición y seguimiento del desempeño como se muestra en el documento PSO06 Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño (ver anexo 30).

Los indicadores del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 4. Indicadores del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

INDICADOR	CÁLCULO DEL INDICADOR	META	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
<b>Tasa de accidentalidad</b>	$\frac{\text{Total de accidentes de trabajo en el periodo}}{\text{Total de trabajadores en el periodo}} * 100$	Menor o igual al 20%	Semestral
<b>Tasa de accidentes mortales</b>	$\frac{\text{Accidentes de trabajo mortales en el periodo}}{\text{Total de accidentes en el periodo}} * 100$	Menor o igual al 2%	Semestral
<b>Índice de frecuencia de accidentes de Trabajo (IFAT)</b>	$\frac{\text{Total de accidentes en el periodo}}{\text{Hrs hombre trabajadas en el periodo}} * 240.000$	Menor o igual al 20%	Anual
<b>Índice de severidad por accidente (ISA)</b>	$\frac{\text{Total de días de incapacidad en el periodo}}{\text{Hrs hombre trabajadas en el periodo}} * 240.000$	Menor o igual al 20%	Anual
<b>Cumplimiento de Plan de Formación</b>	$\frac{\text{Número de capacitaciones realizadas}}{\text{Número de capacitaciones programadas}} * 100$	90% de las capacitaciones efectuadas	Semestral
<b>Índice de reuniones del COPASST</b>	$\frac{\text{Número de reuniones realizadas}}{\text{Número de reuniones programadas}} * 100$	95% de las reuniones realizadas	Semestral
<b>Índice de reuniones del Comité de Convivencia</b>	$\frac{\text{Número de reuniones realizadas}}{\text{Número de reuniones programadas}} * 100$	95% de las reuniones realizadas	Anual
<b>Tasa de reportes de investigación de accidentes</b>	$\frac{\text{Número de reportes de investigación de accidentes realizados}}{\text{Número de reportes de accidentes}} * 100$	Mayor o igual a 95%	Semestral
<b>Porción de ausentismo por accidente de trabajo</b>	$\frac{\text{Número de hrs perdidas en accidentes por periodo}}{\text{Número de hrs hombre trabajadas en el periodo}} * 100$	Menor o igual 20%	Semestral

## COMPARACIÓN DE INDICADORES

Tabla 5. Resultados de los indicadores en SST

INDICADOR	2013	2014
Tasa de accidentalidad	64%	19,44%
Tasa de accidentes mortales	0%	0%
Índice de frecuencia de accidentes de Trabajo (IFAT)	72,72%	19,1%
Índice de severidad por accidente (ISA)	74,12%	65,31%
Cumplimiento de Plan de Formación	78%	92%
Índice de reuniones del COPASST	63%	100%
Índice de reuniones del Comité de Convivencia	0%	100%
Tasa de reportes de investigación de accidentes	56,25%	100%
Ausentismo por accidente de trabajo	62,4%	18,32%

Fuente: registros y documentos en SST

Como se muestra en la tabla 6, se dió incumplimiento en el índice de severidad, esto se debe a un accidente grave presentado desde el año 2013. Se muestran mejoras significativas en los indicadores de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**7.4.2 Investigación de incidentes.** Para dar cumplimiento al requisito 4.5.3.1 de la NTC OHSAS 18001:2007 se generaron los siguientes documentos:

- F1-PSO03 Registro de incidentes o accidentes (Ver anexo 31)
- F3-PSO03 Reporte de investigación de incidentes o accidentes (Ver anexo 32)
- PSO03 Procedimiento de investigación de incidentes y accidentes (Ver anexo 33).

Estos documentos permitieron establecer los compromisos para la investigación de un incidente o accidente de trabajo, además de ayudar a determinar las deficiencias

causantes de los incidentes o accidentes, proporcionando oportunidades de mejora continua en la identificación y prevención de riesgos.

Los resultados de las investigaciones son informadas a la gerencia general para contribuir a la toma de decisiones.

#### **7.4.3 No conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas.**

Teniendo en cuenta los el requisito 4.5.3.2 de la NTC OHSAS 18001: 2007 se establecieron los siguientes documentos y registros:

- PME04 Procedimiento Acciones correctivas y/o preventivas (Ver anexo 34).
- F1-PME04 Acciones correctivas y/o preventivas (Ver anexo 35).

Estos documentos permitieron identificar las causas primarias y secundarias de las no conformidades, minimizando y eliminando los posibles riesgos.

Dentro del proceso de auditoria se hace necesario el seguimiento a las no conformidades para la generación de acciones correctivas o preventivas según el caso.

## **7.5 EVALUACIÓN**

**7.5.1 Auditorías internas.** La ejecución de las auditorias tiene como propósito principal dar cumplimiento a uno de los objetivos planteados en el Proyecto, permitiendo evaluar la implementación y permanencia del Sistema de Gestión, generando información para la toma de decisiones mediante el establecimiento de acciones correctivas y/o preventivas.

Para la realización de las 2 auditorías se actualizó el documento PME06 Procedimiento de auditorías internas en base a los requerimientos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. (Ver anexo 36).

**7.5.1.1 Planeación de las auditorias.** Con el propósito de llevar a cabo las planeación de las auditorias se realizaron las siguientes actividades:

- Elaboración del formato de Programación de auditorías donde se especifican los criterios, recursos y fechas, este es aprobado por gerencia general. (Ver figura 24)
- Una vez aprobado el Programa de auditorías, se procedió a comunicarlo a las partes interesadas mediante correo electrónico.

- Asignación de grupo auditor con el acompañamiento de la ARL.

Figura 24. Programación de auditorias

		PROGRAMA DE AUDITORIAS			CODIGO: F1-PME0602
<b>OBJETIVO:</b> Evaluar el grado de cumplimiento de la NTC OHSAS 18001:2007 en la empresa					
<b>ALCANCE:</b> aplica a todos los procesos de la empresa					
<b>AUTORIDAD:</b>					
<b>FECHA ACTUALIZACION:</b> No aplica					
CICLO	SEDE	PROCESO A AUDITAR	AUDITOR	FECHA	
1	Bucaramanga	Aplica a todos los procesos	Feisal Eriel Quiñonez	21 Agosto de 2014	
2	Bucaramanga	Aplica a todos los procesos	Feisal Eriel Quiñonez	21 Septiembre de 2014	
<b>OBSERVACIONES:</b>					
1. Las fechas y los procesos señalados en este programa de auditoría no podrán ser modificados, a menos que sea aprobado por la alta dirección por alguna razón.					
2. La alta dirección se compromete a suministrar los recursos necesarios para la ejecución de este programa de auditoría.					
<b>ELABORÓ:</b> Coordinador SIG- Practicante UIS			<b>APROBÓ:</b> Gerente		

**7.5.1.2 Ejecución de auditorías:** Al inicio de cada auditoria se realiza una reunión de apertura con el equipo auditor y las partes interesadas.

**7.5.1.3 PRIMERA AUDITORIA:** La primera auditoria se programó y realizó el 21 de agosto de 2014. Se contó con el siguiente grupo auditor:

- Auditor líder miembro de la empresa
- Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con Licencia en SST.

Se contó además con el acompañamiento de Coordinador SIG y la autora del Proyecto, para una revisión más completa y eficiente.

Se procedió inicialmente con la revisión de la documentación requerida por la NTC OHSAS 18001:2007, para después continuar con un recorrido por todos los procesos de Sistema Integrado de Gestión, generándose entrevistas al personal con el propósito de comprobar la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.

La información obtenida de acuerdo a la lista de chequeo basada en la NTC OHSAS 18001:2007 es la siguiente:

Tabla 6. Resultados primera auditoria basados en los requerimientos de la NTC OHSAS 18001:2007

NUMERAL DE LA NTC OHSAS 18001:2007	SUBNUMERAL DE LA NTC OHSAS 18001:2007	PUNTAJE POR NUMERAL			
		Valor Ideal	Valor Real Primera Auditoria	Porcentaje Real obtenido por Numeral	
4. Requisitos del SG de S&ST					
Requisitos Básicos		100	100	100%	
4.2. Política de S&ST		700	450	64,28%	
4.3. Planificación	4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.	1600	1600	100%	
	4.3.2. Requisitos Legales y Otros	300	300	100%	
	4.3.3. Objetivos y Programas	600	550	91,67%	
4.4. Implementación y operación	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuenta y autoridad	700	650	92,85%	
	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	600	600	100,00%	
	4.4.3. Comunicación, participación y consulta	4.4.3.1. Comunicación	300	250	83,33%
		4.4.3.2. Participación y consulta	400	350	87,50%
	4.4.4. Documentación	200	150	75%	
	4.4.5. Control de documentos	100	100	100%	
	4.4.6. Control Operacional	400	400	100,00%	

Tabla 6. Continuación

4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia		400	350	87,50%
4.5. Verificación	4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño	500	500	100%
	4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal	100	100	100%
	4.5.3. Investigación de incidentes. No conformidad y acciones correctivas y preventivas.	400	350	87,50%
	4.5.3.1. Investigación de incidentes	100	100	100%
	4.5.3.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	100	100	100%
4.5.4. Control de registros		100	100	100%
4.5.5. Auditoría Interna		200	200	100%
4.6. Revisión por la dirección		100	100	100%
<b>TOTAL GENERAL DE CUMPLIMIENTO REAL DE LA NORMA</b>				<b>93,48%</b>

Se determinó en base a la lista de chequeo de la auditoría 1, que la empresa tiene un nivel de cumplimiento de 93,48%, muestra un avance significativo en cada uno de los numerales de la NTC OHSAS 18001:2007 como se muestra en la gráfica 14 y teniendo en cuenta la tabla 7.

Gráfica 14. Resultados de auditoría 1 en relación a los numerales de la NTC OHSAS 18001:2007



Tabla 7. Informe de la primera auditoría

	<b>INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b>	<b>CODIGO: F3- PME0601</b>
<b>OBJETIVOS DE LA AUDITORIA:</b>		
1. Evaluar el cumplimiento de la NTC OHSAS 18001:2007 en los procesos de Palmera Junior SAS.		
2. Identificar las oportunidades de mejora que contribuyan al fortalecimiento del SIG en la empresa.		
3. Garantizar la permanencia del SIG		
<b>ALCANCE DE LA AUDITORIA:</b>		
Aplicada a todos los procesos del SIG		
<b>CRITERIOS DE LA AUDITORIA:</b>		
Numerales de la NTC OHSAS 18001:2007		
<b>EQUIPO AUDITOR:</b>		
Auditor líder miembro de la empresa		
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con Licencia en SST		
<b>FECHA DE AUDITORIA:</b> 21 de Agosto de 2014		
<b>PROCESO INVOLUCRADO:</b> Aplicada a todos los procesos		
<b>RESULTADOS DE AUDITORIA:</b>		
<b>TIPO DE HALLAZGO</b>	<b>HALLAZGO</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromiso de la organización con el mejoramiento del SIG.</li> <li>• Participación de todo el personal en las capacitaciones programadas.</li> <li>• Fortalecimiento del Plan de Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Consolidación y refuerzo de documentación efectiva como soporte a los procedimientos.</li> <li>• Robustecimiento de los grupos COPASST y Comité de Convivencia.</li> </ul>	

Tabla 7. Continuación

<p><b>FORTALEZAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad en los puestos de trabajo en el área administrativa.</li> <li>• Actualización de documentación en Seguridad y Salud en la empresa.</li> <li>• Uso de protocolos y fichas toxicológicas.</li> <li>• Uso de EPP</li> <li>• Refuerzo a botiquín incluyendo listado de números de emergencia en el teléfono de la bodega.</li> <li>• Ubicación de señalización en caso de emergencias en toda la empresa.</li> </ul>
<p><b>ASPECTOS POR MEJORAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orden y aseo en la Primera Planta (Bodega y Laboratorio).</li> <li>• Solicitar a la ARL mediciones por emisión de olores para la bodega, de ser necesario se recomienda ubicar un extractor de olores.</li> <li>• Toma de medidas preventivas con apoyo de la ARL para minimizar la frecuencia de Accidentes de tránsito.</li> <li>• Fortalecer el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.</li> <li>• Ubicación de un punto de encuentro dentro la empresa en caso de emergencia.</li> <li>• No deben existir enmendaduras y/o tachones en la documentación.</li> </ul>
<p><b>NO CONFORMIDADES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se evidencia aprobación ni evaluación a la Política del SIG.</li> <li>• No se evidencia divulgación de la matriz de peligros al todo el personal de la empresa.</li> <li>• Ubicación de la tapa para el lecho filtrante en la Primera Planta. Riesgo inminente.</li> </ul>
<p><b>OBSERVACIONES Y/O CONCLUSION(ES) DE AUDITORIA:</b></p>	
<p>Con base a la documentación, se evidenciaron los soportes solicitados para asegurar el cumplimiento del ciclo PHVA dentro de los requerimientos de la norma NTC OHSAS 18001:2007.</p>	
<p>De acuerdo a la norma NTC OHSAS 18001:2007 se implementaron los requerimientos básicos de sus numerales teniendo en cuenta que se deben atender las no conformidades y sugerencias mencionadas.</p>	

Tabla 7. Continuación.

Debido a que el laboratorio está en adaptación, no se especifican fortalezas y se recomienda que en caso de ser necesario se realicen mediciones para riesgo biológico y/o químico para el personal que tenga acceso a este lugar.
<b>APROBÓ: EQUIPO AUDITOR</b>

De acuerdo al informe de auditoría N° 1 se realizaron las siguientes acciones correctivas, preventivas y de mejora (ver anexo 37).

Tabla 8. Resumen de formatos de acciones preventivas y/o correctivas primera auditoria

<b>RESUMEN DE LOS PLANES DE ACCION REALIZADOS EN BASE A LA PRIMERA AUDITORIA</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>TIPO DE ACCION</b>	<b>ACTIVIDAD A REALIZAR</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES</b>
▪ <b>Orden y aseo en la Primera Planta (Bodega y Laboratorio).</b>	Acción correctiva	Jornada 9's en la Primera Planta de la empresa.	Coordinador SIG, Supervisores y personal técnico	Cumplimiento total de las actividades programadas
▪ <b>Emisión de olores en la bodega, de ser necesario se recomienda ubicar un extractor de olores.</b>	Acción preventiva	Gestionar con el acompañamiento de la ARL una medición por emisión de olores en la primera planta de la empresa	Coordinador SIG	Cumplimiento parcial, debido a demoras y reprogramación de mediciones. Estimada para el mes de octubre
▪ <b>Toma de medidas preventivas con apoyo de la ARL para minimizar la frecuencia de Accidentes de tránsito.</b>	Acción correctiva	Gestionar con el acompañamiento de la ARL un Programa de vigilancia epidemiológica en Accidentes de tránsito	Coordinador SIG- ARL	Actualmente la ARL está realizando acompañamiento en capacitaciones solicitadas.
▪ <b>Fortalecer el Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo.</b>	Acción correctiva	Actualizar el subprograma de medicina preventiva	Estudiante en Práctica	Cumplimiento total

Tabla 8. Continuación.

▪ <b>Ubicación de un punto de encuentro dentro la empresa en caso de emergencia.</b>	Acción de mejora	Establecer un punto de encuentro en el parqueadero de la empresa para la brigada de emergencia.	Coordinador SIG	Cumplimiento total
▪ <b>No deben existir enmendaduras y/o tachones en la documentación.</b>	Acción correctiva	Establecer y comunicar la solicitud de NO enmendaduras en los próximos documentos a todo el personal de la empresa.	Coordinador SIG- Estudiante en práctica	Cumplimiento total
▪ <b>No se evidencia aprobación ni evaluación a la Política del SIG.</b>	Acción correctiva	Evaluar la política Integrada de gestión	Estudiante en práctica	Cumplimiento parcial. Se cumplió con la aprobación por parte de gerencia.
▪ <b>No se evidencia divulgación de matriz de peligros al todo el personal de la empresa.</b>	Acción preventiva	Reunir a todo el personal de la empresa para comunicar el Panorama de Riesgos	Estudiante en práctica	Cumplimiento total
▪ <b>Ubicación de la tapa para el lecho filtrante en la Primera Planta.</b>	Acción preventiva	Gestionar la compra de tapa para el filtro	Coordinador SIG	Cumplimiento total

### 7.5.3 SEGUNDA AUDITORIA.

La segunda auditoria se realizó el 21 de septiembre, con el siguiente grupo auditor:

- Auditor líder miembro de la empresa
- Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con Licencia en SST.

Se contó además con el acompañamiento de Coordinador SIG y la autora del Proyecto, para un seguimiento eficaz basado en la auditoría 1. Teniendo en cuenta el informe de auditoría 1, se procedió a revisar el cumplimiento de las No conformidades y Aspectos a mejorar.

Tabla 9. Informe de la segunda auditoría

	<p align="center"><b>INFORME DE AUDITORIA INTERNA</b></p>	<p align="center">CODIGO: F3-PME0601</p>
<p><b>OBJETIVOS DE LA AUDITORIA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificar el cumplimiento de los requerimientos de la Norma NTC OHSAS 18001:2007 en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en Palmera Junior SAS.</li> <li>2. Realizar seguimiento a las No conformidades y Aspectos a Mejorar emitidos en la Primera Auditoría.</li> </ol>		
<p><b>ALCANCE DE LA AUDITORIA:</b> Aplicada a todos los procesos del SIG</p>		
<p><b>CRITERIOS DE LA AUDITORIA:</b> Numerales de la NTC OHSAS 18001:2007</p>		
<p><b>EQUIPO AUDITOR:</b> Auditor líder miembro de la empresa Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo con Licencia en SST</p>		
<p><b>FECHA DE AUDITORIA:</b> 21 de Septiembre de 2014</p>		
<p><b>PROCESO INVOLUCRADO:</b> Aplicada a todos los procesos del SIG</p>		
<p><b>RESULTADOS DE AUDITORIA:</b></p>		
<p><b>TIPO DE HALLAZGO</b></p>	<p><b>HALLAZGO</b></p>	
<p><b>FORTALEZAS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se evidencian mejoras en todos los ítems de “Aspectos por mejorar” y “No conformidades” enunciados en el primer informe de auditoría.</li> <li>▪ Se muestra mejora continua en los procesos.</li> <li>▪ Se muestra compromiso del personal técnico en el orden y aseo de las áreas comunes (Zona de alistamiento y mantenimiento).</li> </ul>	

Tabla 9. Continuación.

<b>ASPECTOS POR MEJORAR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No hay control de entrada de visitantes ni contratistas en caso de emergencia.</li> <li>▪ Fortalecer la matriz de requisitos legales con la normatividad vigente.</li> </ul>
<b>NO CONFORMIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se evidencia evaluación a la Política del SIG.</li> </ul>
<p><b>OBSERVACIONES Y/O CONCLUSION(ES) DE AUDITORIA:</b>                  Se identificaron nuevas No Conformidades que contribuyen al robustecimiento del Sistema Integrado de Gestión.                  No se muestra el uso del laboratorio, por tanto se mantienen las observaciones realizadas en la Primera Auditoria.</p>	
<b>APROBÓ: EQUIPO AUDITOR</b>	

Teniendo en cuenta “los aspectos a mejorar y las No conformidades” en el Informe de auditoría 2 se realizó seguimiento con el formato de acciones correctivas y preventivas (ver anexo 38).

Tabla 10. Resumen de formatos de acciones preventivas y/o correctivas segunda auditoria

<b>RESUMEN DE LOS PLANES DE ACCION REALIZADOS EN BASE A LA SEGUNDA AUDITORIA</b>				
<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>TIPO DE ACCION</i>	<i>ACTIVIDADES A REALIZAR</i>	<i>RESPONSABLE</i>	<i>SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No hay control de entrada de visitantes ni contratistas en caso de emergencia.</li> </ul>	Acción preventiva	Establecer un documento para el control de la entrada de visitantes y contratistas	Estudiante en práctica	Cumplimiento total
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecer la matriz de requisitos legales con la normatividad vigente.</li> </ul>	Acción correctiva	Incluir dentro de la matriz de requisitos legales las derogaciones legales	Estudiante en práctica	Cumplimiento total
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No se evidencia evaluación a la Política del SIG.</li> </ul>	Acción correctiva	Evaluar la Política Integrada de gestión	Estudiante en práctica	Cumplimiento total

La tabla 10 muestra el cumplimiento de los Planes de Acción basados en el anexo 33 de Acciones correctivas y/o preventivas.

**7.5.4 Diagnóstico final:** para la realización del diagnóstico final a Palmera Junior SAS se tuvieron en cuenta los resultados de la última auditoría obteniendo los siguientes resultados:

El grado de cumplimiento total final de la NTC OHSAS 18001:2007 se midió con la lista de chequeo para auditorías internas y en base a los Planes de Acción finales. (Ver anexo 39)

Tabla 11. Resultado final del SG en SST.

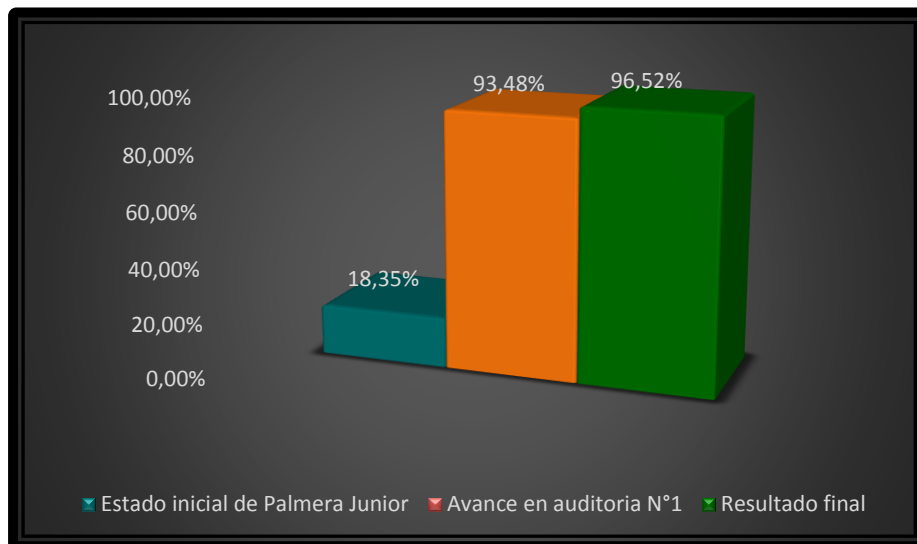
NUMERAL DE LA NTC OHSAS 18001:2007	SUBNUMERAL DE LA NTC OHSAS 18001:2007	Porcentaje Real obtenido por Numeral	
4. Requisitos del SG de S&ST			
4.1. Requisitos Básicos		100%	
4.2. Política de S&ST		100%	
4.3. Planificación	4.3.1. Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.	100%	
	4.3.2. Requisitos Legales y Otros	100%	
	4.3.3. Objetivos y Programas	91,67%	
4.4. Implementación y operación	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuenta y autoridad	92,85%	
	4.4.2. Competencia, formación y toma de conciencia	100,00%	
	4.4.3. Comunicación, participación y consulta	4.4.3.1. Comunicación	83%
		4.4.3.2. Participación y consulta	87,50%
	4.4.4. Documentación	100%	
	4.4.5. Control de documentos	100%	
	4.4.6. Control Operacional	100,00%	
	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencia	87,50%	

Tabla 11. Continuación

4.5. Verificación	4.5.1. Medición y seguimiento del desempeño	100%	
	4.5.2. Evaluación del cumplimiento legal	100%	
	4.5.3. Investigación de incidentes. No conformidad y acciones correctivas y preventivas.	4.5.3.1. Investigación de incidentes	87,50%
		4.5.3.2. No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	100%
	4.5.4. Control de registros	100%	
	4.5.5. Auditoría Interna	100%	
4.6. Revisión por la dirección		100%	
<b>TOTAL GENERAL DE CUMPLIMIENTO REAL DE LA NORMA</b>		<b>96,52%</b>	

Como se muestra en la tabla 9, el estado de cumplimiento final de la NTC OHSAS 18001:2007 en Palmera Junior SAS fue del 96,52%.

Gráfica 15. Relación del estado inicial y final de Palmera Junior SAS



Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la gráfica 6, las mejoras en Seguridad y Salud en Palmera Junior fueron significativas.

## **7.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN**

Con el propósito de dar cumplimiento al requisito 4.6 de la NTC OHSAS 18001:2007; se creó el procedimiento de revisión por la dirección (ver anexo 40), estableciendo que durante las reuniones mensuales de indicadores de gestión, se llevaría a cabo la revisión de gerencia general acompañado de cada responsable de proceso. En estas reuniones mensuales, la gerencia general y los coordinadores de cada proceso realizaban verificación y seguimiento a las actividades del Sistema de Gestión en SST.

Cabe aclarar que los indicadores de gestión en SST fueron revisados la gerencia general y con los demás responsables de cada proceso, con periodicidad de 6 meses en la reunión de indicadores con soporte de control de asistencia, el encargado de entregar la información es el coordinador SIG en el caso de SST; además la dirección lleva seguimiento en SST por medio de los miembros del COPASST y Comité de Convivencia, mediante las actas de reuniones, que son remitidas a gerencia donde esta se encarga de revisar, evaluar y aprobar los requerimientos en SST que cada comité genere teniendo en cuenta sus recomendaciones. (Ver anexo 41)

En cuanto a las auditorías, la dirección aprobó el programa de auditorías y una vez finalizada cada auditoría, se entregaron los respectivos informes posteriormente las acciones correctivas, preventivas o de mejora según lo requerido; y finalmente el análisis del estado inicial y final del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en Palmera Junior SAS

## 8. CONCLUSIONES

- El Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo implementado en Palmera Junior SAS permitió el robustecimiento del Sistema Integrado de Gestión.
- La implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo trajo grandes contribuciones a la organización, viéndose reflejado en los indicadores de gestión, en la satisfacción de los clientes y en la generación de un ambiente laboral más seguro y confiable.
- Con el logro del 96,52% de cumplimiento de los requisitos Palmera Junior SAS, puede dar optar por dar inicio a los procesos de certificación como se menciona en la visión de la empresa.
- El 3,48% de incumplimiento de la Norma se debe a:
  - Se continúa gestionando el Programa de Vigilancia Epidemiológica para Accidentes de tránsito.
  - Se cuenta con un trabajador encargado en SST pero este tiene delegadas otras funciones no relacionadas con SST.
  - Los técnicos de granjas no tienen acceso continuo a correos e intranet debido a las funciones del cargo.
  - La respuesta ante emergencias se dificulta debido a la falta de una camilla de emergencia.
  - Debido a la carga laboral del personal en SST se muestra tardanza en la elaboración de las investigaciones de accidentes.
- Gracias a los requisitos de la NTC OHSAS18001:2007 que se acoplaron a las listas de chequeo se facilitó la evaluación del Sistema de Gestión.

- La participación conjunta de todo el personal de Palmera Junior SAS otorgó más dinamismo en la etapa de implementación del Sistema de Gestión.
  
- La sensibilización en las capacitaciones permitió informar y concientizar a los todos los trabajadores acerca de la importancia de prevenir los riesgos o peligros y de tratar las situaciones de emergencia que se pueden presentar en la empresa.
  
- El diseño de la matriz de riesgos y/o peligros permitió la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de una manera óptima gratificando la aplicación de la GTC 45:2012.

## 9. RECOMENDACIONES

- Para dar cumplimiento al 100% de NTC se recomienda:
  - Tramitar el Programa de vigilancia epidemiológica para Accidentes de tránsito a la mayor brevedad posible.
  - Establecer un cargo único en SST que permita coordinar y mantener el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Generar la posibilidad de compra de celulares para el personal técnico de granjas, para que ellos tengan acceso a directo a la página web principal de la empresa.
  - Asignar presupuesto para la compra de una camilla para emergencias.
- Realizar seguimiento continuo al desarrollo de los procedimientos del Sistema Integrado de Gestión.
- Establecer Programas preventivos de vigilancia epidemiológica que contribuyan a la identificación de riesgos y/o peligros.
- Mantener la actualización de documentos y registros y basarlos si es necesario en las nuevas exigencias que se generen en la organización.
- Cumplir con las fechas de las capacitaciones programadas en el Plan de Formación.
- Mantener el compromiso de ejecución de las Jornadas 9's en la Primera planta de la empresa.
- Realizar las mediciones recomendadas en la Primera auditoria y de ser necesario ubicar un extractor de olores en la zona de almacenamiento del producto.

## BIBLIOGRAFÍA

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Bogotá, DC., La institución 2007.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía técnica Colombiana. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo. GTC 45:2012.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN (ICONTEC). Guía estructural básica del programa de salud ocupacional. GTC 34

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18001:2007. Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Editada por ICONTEC. I.C.S.:03.100.01; 13. 100. Primera actualización 2007-11-09.

UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ. Instituto para la Calidad. OHSAS 18001: Lo que debes saber. Sistemas ISO. [Consultado 20 mayo de 2014]. Disponible en <http://calidad.pucp.edu.pe/el-asesor/ohsas-18001-todo-lo-que-debes-saber#sthash.VFdc758F.dpbs>.

FEDERACIÓN DE ASEGURADORES COLOMBIANOS- FASECOLDA. Colombia continúa trabajando por mitigar la accidentalidad en los trabajos de alto riesgo. [Consultado 23 mayo de 2014]. Disponible en <http://www.fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2014/sector-abril-24-2014/>

KYUNG-TAEK LLANTA, CHEOL-HONG LIM. Agentes biológicos peligrosos en el trabajo y los esfuerzos para proteger la salud de los trabajadores: Una revisión de los Informes recientes. Instituto de Investigación en Salud, la Agencia de Seguridad y Salud en el Trabajo de Corea, Daejeon, Corea y Seguridad Ocupacional. Instituto de Investigación de Seguridad y Salud Ocupacional. Publicado por Elsevier Korea LLC. [Consultado el 19 de Abril de 2014]. Disponible en <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2093791114000249>

KILGORE Wendell, AKESSON Norman. Reducir al mínimo la exposición ocupacional a plaguicidas: Poblaciones en riesgo de exposición. Springer-Verlag New York. Departamento de Ingeniería Agrícola de la Universidad de California, Davis, CA, 95616, EE.UU. Departamento de Toxicología Ambiental de la Universidad de California, Davis, CA, 95616, EE.UU. Disponible en [http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4612-6104-9\\_3](http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4612-6104-9_3)

APREA Cristina. Control biológico de la exposición ocupacional a pesticidas. Springer science and business media, inc. Departamento de toxicología ocupacional e higiene industrial, servicio nacional de salud (unidad local de salud 7), strada del ruffolo, siena, italia. Disponible en <http://link.springer.com/article/10.1007/bf00381310>

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL DE COLOMBIA. Decretos, resoluciones, circulares y leyes Consultado el 14 julio de 2014. Disponible en <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/normativa-inicio.aspx>.

MINISTERIO DEL TRABAJO. Decretos, resoluciones, circulares y leyes. Consultado el 14 de julio de 2014. Disponible en <http://www.mintrabajo.gov.co/>

BORREGO Daniel. Herramienta para la mejora continua: ciclo Deming. Consultado el 21 mayo 2014. Disponible en <http://www.herramientasparapymes.com/herramienta-para-la-mejora-continua-ciclo-deming>

COLMENA VIDA Y RIESGOS LABORALES. Circulares, decretos, leyes, resoluciones y sentencias. Consultado julio14 de 2014. Disponible en <https://www.colmena-arl.com.co/legislacion/Paginas/normas.aspx>

MINISTERIO DE AGRICULTURA DE CHILE. Manejo Integrado de Plagas (MIP). Consultado el 23 de junio de 2014. Disponible en <http://www.minagri.gob.cl/programas-de-apoyo/inia/manejo-integrado-de-plagas-mip/>

AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ESTADOS UNIDOS. Principios del manejo Integrado de Plagas. Consultado el 15 Julio de 2014. Disponible en <http://www.epa.gov/pesticides/factsheets/ipm-sp.html>

ECHEGOYEN OLLETA Javier . Diccionario de Psicología científica y filosófica. Definición de etología. Consultado el 25 de agosto de 2014. Disponible en <http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Etologia.htm>

PALMERA JUNIOR SAS. Información básica de la empresa. Consultado el 25 de agosto de 2014. Disponible en <http://www.palmerajunior.com/site/>