

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN INTERNA
DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA AVIFONCE S.A.**

**LEDA PATRICIA CORTÉS PERDOMO
BIBIAM NATALIA MUÑOZ PICO**



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2010**

**DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN INTERNA
DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA AVIFONCE S.A.**

**LEDA PATRICIA CORTÉS PERDOMO
BIBIAM NATALIA MUÑOZ PICO**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al Título de Ingeniero
Industrial**

**Director
CESAR EDMUNDO VERA GARCIA
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FISICOMECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2010**

DEDICATORIA

Este libro va dedicado con mucha fe a Dios, por permitirme culminar esta etapa de la vida.

Con mucho amor para mis padres por su apoyo, colaboración y comprensión en los momentos más difíciles de mi carrera. Por ser ellos hoy los ejemplos a seguir en mi vida, una pareja indudablemente trabajadora y con demasiadas virtudes.

A mis hermanos, especialmente al que toda la vida ha estado conmigo, por su paciencia y dedicación a la hora de poder brindarme un verdadero consejo, o tan sólo en esos momentos donde esperé ser escuchada.

Y por último dedico este libro a la persona que compartió conmigo todo este proyecto, porque con su sabiduría y paciencia se lograron los objetivos de culminarlo.

LEDA PATRICIA CORTÉS PERDOMO

DEDICATORIA

A Dios, que siempre ha guiado mi camino y ha puesto en él a las personas indicadas.

A mis padres Sildana Pico Garces y Angel Miguel Muñoz por apoyarme en cada proyecto que emprendo, por el gran ejemplo que me han dado y por alegrarse de mis triunfos. Muchas gracias, ustedes son el motor de mi vida ¡LOS AMO!

A mis hermanas, Claudia Yiseth y Sonia Judith por ser un apoyo incondicional y por regalarme una sonrisa y robarme muchas todos los días de mi vida. A Liliana que aunque no esté conmigo se que desde el cielo se alegra de mis triunfos.

BIBIAM NATALIA MUÑOZ PICO

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres por haber depositado la confianza en nosotros y apoyarnos en el alcance de nuestras metas.

A la Universidad Industrial de Santander por brindarnos la formación académica y humana suficiente para desempeñarnos profesionalmente.

A nuestro director de proyecto Cesar Edmundo Vera García por su constante acompañamiento y colaboración durante la ejecución del proyecto.

A todo el personal de AVIFONCE S.A por la colaboración y por abrirnos las puertas para aplicar nuestros conocimientos.

A la Jefe de Gestión Humana, Dubis Helena Cuellar Giraldo por su gran apoyo en la ejecución del proyecto y por compartir con nosotras sus conocimientos y experiencia de la vida laboral.

A todos aquellos que nos brindaron su apoyo para culminar con éxito este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
TABLA DE LOGROS	21
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	22
1.1 PROBLEMA	22
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	23
2. OBJETIVOS Y ALCANCE	24
2.1 OBJETIVO GENERAL	24
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	24
2.3 ALCANCE	25
3. GENERALIDADES DE AVIFONCE S.A.....	26
3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL.....	26
3.2 RESEÑA HISTÓRICA.....	27
3.3 MISIÓN	28
3.4 VISIÓN.....	28
3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	28
3.6 PRODUCTOS Y SERVICIOS	29
3.7 UBICACIÓN DEL MERCADO.....	31
3.8 PRINCIPALES EQUIPOS UTILIZADOS.....	31
3.9 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	32
3.9.1 Granja.....	32
3.9.2 Incubadora.....	33

3.10 NÚMERO DE TRABAJADORES	35
4. ESTADO DEL ARTE.....	36
4.1 MARCO TEÓRICO	36
4.1.1 Beneficios y ventajas de implementar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional basados en la norma NTC-OHSAS 18001:2007:	38
4.2 MARCO LEGAL	39
4.3 MARCO CONCEPTUAL	43
5. DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA AVIFONCE S.A.....	45
5.1 ANTECEDENTES.....	45
5.2 DIAGNÓSTICO INICIAL	45
5.2.1 PRIMERA ETAPA: Entrevista de diagnostico.....	46
5.2.1.1 Análisis de la información obtenida.....	55
5.2.2 SEGUNDA ETAPA: Visita a los centros de trabajo.....	56
5.3 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO	59
6. DISEÑO DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS	61
6.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	61
6.2 ETAPAS DEL DISEÑO DE LOS PANORAMAS DE FACTORES DE RIESGO.....	62
6.2.1 Identificación de factores de riesgo.....	62
6.2.2 Panorama de factores de riesgo:.....	64
6.3 ANÁLISIS DE PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO.....	69
6.3.1 Según clase de riesgo.....	69
6.3.2 Según centro de trabajo.....	71
6.3.3 Medidas de control recomendadas.....	73
7. DISEÑO Y SOCIALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL	75

7.1 REDISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	75
7.1.1 Subprograma de Higiene Industrial.....	76
7.1.2 Subprograma de Seguridad Industrial.	76
7.1.3 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	78
7.1.4 Programa de Capacitación y Entrenamiento.....	81
7.2 ACTUALIZACION DEL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL ..	81
8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN	84
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA.....	84
8.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	85
8.1.1 Política de no fumadores, alcohol y drogas.	87
8.2 PLANIFICACIÓN.....	87
8.2.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y control de riesgos.....	87
8.2.2 Requisitos legales y otros.	87
8.2.3 Objetivos, indicadores y programas de s & so	88
8.2.3.1 Objetivos e indicadores de S & SO	88
8.2.3.2 Programas de S & SO.....	90
8.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.....	91
8.3.1 Preparación y respuesta ante emergencias.....	94
8.4 VERIFICACIÓN	95
8.4.1 Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas.	95
8.4.2 Revisión por la dirección.....	95
9. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN S & SO	97
9.1 DIFUSIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007	97

9.2 CAPACITACIÓN A LOS FUNCIONARIOS DE LA EMPRESA	97
9.3 COMUNICACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	98
9.4 SISTEMAS DE CONTROL PARA LOS RIESGOS	98
9.4.1 Eliminación.....	99
9.4.2 Control de ingeniería.....	99
9.4.3 Señalización y/o demarcación.	99
9.4.4 Dotación de EPP.....	99
10. REALIZACIÓN DE LAS AUDITORIAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA	101
10.1 PLANEACION DE LA AUDITORIA	101
10.2 REALIZACION DE LA AUDITORIA	101
10.3 INFORME DE LAS AUDITORIAS INTERNAS.....	102
10.4 PLANES DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS	107
11. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN AVIFONCE S.A	111
11.1 OBJETIVO 1	111
11.2 OBJETIVO 2	112
11.3 OBJETIVO 3	113
11.4 OBJETIVO 4	114
11.5 OBJETIVO 5.....	115
11.6 OBJETIVO 6	117
CONCLUSIONES	120
RECOMENDACIONES.....	121
BIBLIOGRAFIA	122

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Cumplimiento de los objetivos del Proyecto.....	21
Tabla 2. Centros de trabajo	27
Tabla 3. Ubicación del mercado.....	31
Tabla 4. Distribución de empleados.....	35
Tabla 5. Ciclo PHVA	37
Tabla 6. Estructura de NTC OHSAS 18001:2007	37
Tabla 7. Reglamentación en seguridad y salud ocupacional	40
Tabla 8. Marco conceptual.....	43
Tabla 9. Porcentajes de cumplimiento de requisitos.....	55
Tabla 10. Clasificación de riesgo en AVIFONCE S.A	63
Tabla 11. Valoración de riesgos.....	67
Tabla 12. Análisis de riesgo	68
Tabla 13. Daños a personas	69
Tabla 14. Porcentaje de cada riesgo	69
Tabla 15. Porcentaje de riesgos por centro de trabajo	72
Tabla 16. Tabla de recomendaciones.....	73
Tabla 17. Miembros del COPASO	83
Tabla 18. Indicadores de SG S&SO	89
Tabla 19. Documentación de SG S&SO	91
Tabla 20. Integrantes del COE.....	94
Tabla 21. Capacitaciones realizadas	97

Tabla 22. Temas comunicados	98
Tabla 23. Informe auditoría interna 1	102
Tabla 24. Informe auditoría interna 2	105
Tabla 25. Acciones correctivas Auditoría 1	108
Tabla 26. Acciones correctivas Auditoría 2	109

LISTA DE IMÁGENES

	Pág.
Imagen 1. Galpones Granja Juan Curí	33
Imagen 2. Cargue de huevo fértil.....	34
Imagen 3. Incubadoras de Barranquilla	34
Imagen 4. Planta de incubación San Gil	56
Imagen 5. Oficinas San Gil	57
Imagen 6. Planta de incubación San Gil	58
Imagen 7. Lockers de trabajadores y visitantes Incubadora de San Gil	59
Imagen 8. Maquina vacunadora Incubadora de San Gil	62
Imagen 9. Desniveles granja Juan Curi	71
Imagen 10. Planta de incubación y transportadores para huevos	71
Imagen 11. Señalización y demarcación	99
Imagen 12. Dotación de trabajadores	100

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Estructura del S&SO.....	29
Figura 2. Elementos de una gestión exitosa de S & SO	37
Figura 3. Análisis entrevista de diagnóstico.....	55
Figura 4. Formato para panorama de riesgos.....	64
Figura 5. Matriz RAM	66
Figura 6. Clasificación de riesgos	70
Figura 7. Porcentaje de riesgos altos por centro de trabajo.....	72
Figura 8. Cumplimiento de actividades	111
Figura 9. Participación de los trabajadores.....	112
Figura 10. Cumplimiento de objetivos.....	113
Figura 11. Tasa de accidentalidad	114
Figura 12. Índice de frecuencia.....	115
Figura 13. Índice de lesiones incapacitantes	116
Figura 14. Índice de severidad.....	117
Figura 15. Análisis de accidentes	118
Figura 16. Mejoras correctivas.....	119

RESUMEN

TÍTULO: DISEÑO, DOCUMENTACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN INTERNA DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001:2007 PARA LA EMPRESA AVIFONCE S.A.*.

AUTORES: CORTÉS PERDOMO, Leda Patricia
MUÑOZ PICO, Bibiam Natalia**

PALABRAS CLAVES: OHSAS, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Sistema de Gestión, Factores de riesgo, Auditoría Interna, Mejora continua.

DESCRIPCIÓN: AVIFONCE S.A preocupándose por el bienestar de sus trabajadores y/o visitantes ve la necesidad de diseñar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la NTC OHSAS 18001: 2007, con el objetivo de brindar las herramientas necesarias para que los trabajadores se encuentren en un ambiente de trabajo seguro y para consolidar la imagen de la empresa frente a sus clientes y demás partes interesadas acerca de la preocupación por el bienestar de sus trabajadores.

En este documento se describen las etapas realizadas para lograr el cumplimiento de los objetivos del proyecto de grado en la empresa AVIFONCE S.A. Se inicia con una descripción detallada de la empresa, seguida de un diagnóstico realizado para verificar la situación de la organización en materia de Seguridad y Salud Ocupacional con respecto a los requisitos de la norma, para después llevar a cabo la planificación de las actividades a realizar, comenzando por establecer la política y los objetivos con la aprobación de la gerencia y seguido de actividades como el levantamiento de los panoramas de riesgo para los centros de trabajo, la documentación necesaria para darle soporte y poder mantener el sistema, la elaboración del programa de salud ocupacional y sus respectivos subprogramas, el programa de inspecciones periódicas, entre otros; todo esto con el fin de apoyarse para la planeación e implementación de las actividades a desarrollar. Por último se desarrollan dos auditorías internas para verificar el cumplimiento de los requisitos y de los objetivos del sistema de Gestión y buscar el mejoramiento continuo dentro de la organización.

* Informe Práctica Empresarial

** Facultad de Ingenierías Físico Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Director Cesar Edmundo Vera García.

ABSTRACT

TITLE: DESIGNING, DOCUMENTATION, IMPLEMENTATION AND EVALUATION OF INTERNAL MANAGEMENT SYSTEM IN ACCORDANCE WITH OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH STANDARD FOR ENTERPRISE OHSAS 18001:2007 AVIFONCE SA.*

AUTHOR: CORTES PERDOMO, Leda Patricia
PICO MUÑOZ, Natalia Bibiam**

KEYWORDS: OHSAS, Industrial Safety, Occupational Health Management System, Risk Factors, Internal Audit, Continuous Improvement.

DESCRIPTION: AVIFONCE S.A worrying for the well-being of his workers and / or visitors it sees the need to design and implement a System of Management in Security and Occupational Health according to the NTC OHSAS 18001: 2007, with the aim to offer the necessary tools in order that the workers are in an environment of sure work and to consolidate the image of the company opposite to his clients and other interested parts it brings the worry over of for the well-being of his workers.

In this document the stages are described realized to achieve the fulfillment of the aims of the project of degree in the company AVIFONCE S.A. It Begins with a description detailed of the company, followed of a diagnosis realized to check the situation of the organization as for Security and Occupational Health with regard to the requirements of the norm, later to carry out the planning of the activities to realize, beginning for establishing the politics and The aims with the approval of the management and followed by activities like the raising of the panoramas of risk for the centers of work, the documentation necessary to give him support and to be able to support the system, the production of the program of occupational health and his respective subprograms, the program of periodic inspections, between others; all that in order to rest for the planeación and implementation of the activities to develop. Finally two internal audits develop to check the fulfillment of the requirements and of the aims of the system of Management and to look for the constant improvement inside the organization.

* Business Practice Report

** Physical Faculty of Mechanical Engineering. School of Industrial and Employers. Director Cesar Edmundo Garcia Vera.

INTRODUCCIÓN

Un factor importante para toda empresa brindar seguridad a sus trabajadores, optar por la implementación de normas como la NTC OHSAS 18001: 2007 le brinda a las empresas un mayor poder de negociación, debido a que sus riesgos estarán identificados y controlados por procedimientos claramente definidos. Lo que se busca es conseguir la protección total de la salud de los empleados mediante la adecuación de las instalaciones y procesos a través de un conjunto de procedimientos que definan la mejor forma de realizar las actividades que sean susceptibles de producir accidentes o enfermedades profesionales.

Para lograr disminuir los riesgos dentro de las organizaciones se han establecido ciertos modelos o normas internacionales que regulan las condiciones mínimas que se deben cumplir, lo cual no significa que dichas condiciones no puedan ser superadas por voluntad de la organización o por exigencias concretas de sus clientes. La Norma OHSAS 18001 no es de carácter legal, sin embargo, la adopción de la misma está íntimamente relacionada con la responsabilidad social y deber moral de las organizaciones velando por el bienestar de sus trabajadores.

Consientes de los beneficios que trae la implementación de la norma AVIFONCE S.A muestra su interés en la participación y desarrollo del Proyecto de Grado: diseño, documentación, implementación y evaluación interna del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional según la norma OHSAS 18001:2007 con el objetivo de controlar todas aquellas tareas que se realizan al interior de la organización y que pueden producir un potencial efecto negativo sobre las personas.

TABLA DE LOGROS

Tabla 1. Cumplimiento de los objetivos del Proyecto

OBJETIVO DEL PROYECTO	NUMERAL DEL CUMPLIMIENTO
Realizar un diagnóstico detallado de AVIFONCE S.A, que permita conocer su estado actual con respecto a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007.	Capitulo 5, sección 5.2 y sección 5.3
Diseñar el panorama de factores de riesgos para AVIFONCE S.A.	Capitulo 6
Diseñar y desarrollar el programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional a los empleados de AVIFONCE S.A, que se encuentren expuestos a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.	Capitulo 7 y capitulo 9
Diseñar y documentar los procesos, procedimientos, planes, programas y demás requisitos contenidos en la NTC OHSAS 18001:2007.	Capitulo 8
Revisar y aprobar todos los documentos que constituyen el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la dirección.	Capítulo 8
Realizar auditorías internas (2) para evaluar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional e identificar oportunidades de mejora.	Capitulo 10
Realizar plan de acciones correctivas y preventivas para lograr un mejoramiento continuo.	Capitulo 10, sección 10.4

Fuente: Autoras del proyecto.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PROBLEMA

La empresa AVIFONCE S.A ha encontrado la necesidad de mejorar el desempeño en materia de seguridad y salud ocupacional porque reconoce que aunque el cliente externo es muy importante para la organización en igual medida lo es el cliente interno, el cual desarrolla las actividades para poder cumplir con los objetivos de la misma, asimismo existe una gran preocupación por el incremento en las estadísticas de accidentalidad en los diferentes sitios de trabajo, por lo que la gerencia con el apoyo del departamento de gestión humana busca la manera de controlarlos y reducirlos, intentando mejorar el bienestar de los trabajadores y teniendo en cuenta que de lograrse la disminución de los mismos se ven beneficiados tanto la empresa como la calidad de vida de los empleados.

AVIFONCE tiene conformado el comité paritario de salud ocupacional (COPASO), pero es importante realizar una revisión y actualización del mismo porque no está operando debidamente, es de destacar que la empresa cuenta con panoramas de riesgos para algunos de los centros de trabajo pero se deben revisar y ajustar, así como elaborar los faltantes teniendo en cuenta los nuevos centros de trabajo que se han creado y las actividades que se están desarrollando al interior de la empresa, también se cuenta con alguna documentación pero es muy escasa y está desactualizada. La alta gerencia conoce la situación actual y se preocupa por mejorarla, además es consciente de la importancia de cumplir con la legislación colombiana que hace referencia a la salud ocupacional, por todo lo mencionado ve la necesidad de la planeación e implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El talento humano dentro de las organizaciones es el elemento central para el desarrollo y crecimiento de la misma, por esta razón actualmente las organizaciones están mostrando mayor interés por lograr un desempeño adecuado en cuanto a seguridad y salud ocupacional mediante diversos mecanismos para la identificación y control de riesgos que contribuyan a mitigar los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las situaciones inseguras dentro del ambiente laboral¹.

La gerencia de AVIFONCE S.A ve la necesidad de mejorar las condiciones de seguridad para los trabajadores; la actividad económica de la empresa implica procesos y actividades que conllevan riesgos biológicos, ergonómicos, químicos, entre otros, por lo cual existe gran interés en diseñar, establecer y mantener un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que permita controlar el nivel de riesgo presente en los procesos misionales de la misma descritos en su mapa de procesos (Anexo 1).

Las ventajas que brinda la implementación y mantenimiento del sistema son entre otras mayor sentido de pertenencia y responsabilidad en el trabajador, la cultura del auto cuidado reduciendo accidentalidad y ausentismo laboral, el aprovechamiento de tiempo y maquinaria debido a la disminución de interrupciones de las actividades por eventos no deseados, se asegura el cumplimiento de la legislación aplicable y se consolida la imagen de la organización ante trabajadores, clientes y proveedores.

¹ REVISTA LATINOAMERICANA DE SEGURIDAD JULIO DE 2005

2. OBJETIVOS Y ALCANCE

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según los lineamientos de la Norma OHSAS 18001:2007 en la empresa AVIFONCE S.A. para realizar la administración de los riesgos ocupacionales de cada uno de sus empleados y/o visitantes.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico detallado de AVIFONCE S.A, que permita conocer su estado actual con respecto a los requerimientos de la norma OHSAS 18001:2007.
- Diseñar el panorama de factores de riesgos para AVIFONCE S.A.
- Diseñar y documentar los procesos, procedimientos, planes, programas y demás requisitos contenidos en la NTC OHSAS 18001:2007
- Diseñar y desarrollar el programa de capacitación en seguridad y salud ocupacional a los empleados de AVIFONCE S.A, que se encuentren expuestos a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Revisar y aprobar todos los documentos que constituyen el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional por parte de la dirección.

- Realizar auditorías internas (2) para evaluar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional e identificar oportunidades de mejora.
- Realizar plan de acciones correctivas y preventivas para lograr un mejoramiento continuo.

2.3 ALCANCE

El alcance que tendrá el proyecto es el diseño, documentación, implementación y evaluación interna del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma OHSAS 18001:2007 para la empresa AVIFONCE S.A. Así como el acompañamiento en la realización de dos auditorías internas para detectar, planear, evaluar e implementar acciones de mejora ante las no conformidades identificadas y por último presentar informes generales de las mismas.

3. GENERALIDADES DE AVIFONCE S.A

3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

RAZÓN SOCIAL: AVIFONCE S.A
NIT: 800226705-7
ARP: COLPATRIA
DIRECCIÓN DE LA EMPRESA: Km. 6 Vía Girón, contiguo ITALCOL
TELÉFONO: 6466106
CIUDAD: Bucaramanga
REPRESENTANTE LEGAL: Luis Fernando García Arboleda

CLASE DE RIESGO: En riesgos profesionales la empresa cotiza en 3 clases de riesgo diferentes: CLASE I (personal administración) con una tarifa de 0.522%, CLASE II (galponeros, operarios y vendedores) con una tarifa de 1.044% y CLASE IV (conductores y auxiliares de conducción) con una tarifa de 4.35%.

ACTIVIDAD ECONOMICA: AVIFONCE S.A es una empresa dedicada a la producción y comercialización de pollitos de un día de nacidos, engorde y comercialización de pollo en pie, venta de huevo fértil y subproductos avícolas como pollinaza, gallinaza, huevo comercial, bandejas desechables y empaque de fibra.

SUCURSALES Y/O CENTROS DE TRABAJO: En la tabla 2 se muestra los diferentes centros de trabajo de la empresa la cual por su actividad económica requiere de granjas, planta de incubación, laboratorio y oficinas administrativas.

Tabla 2. Centros de trabajo

CENTRO DE TRABAJO	NOMBRE
GRANJAS	Granja Miralindo
	Granja Porvenir
	Granja Juan Curí
PLANTAS DE INCUBACION	Incubadora de San Gil
	Incubadora de Barranquilla
LABORATORIO	LABICOL
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	

Fuente: Autoras del proyecto

3.2 RESEÑA HISTÓRICA

INDUSTRIA AVÍCOLA DEL FONCE – AVIFONCE S.A., nace en San Gil en el año de 1.990, para entonces propiedad del Empresario Álvaro Uribe quien inició adquiriendo el huevo fértil e incubando 200.000 al mes, un año más tarde el deseo de hacer crecer el negocio lo llevo a adquirir Gallinas Reproductoras con el fin de producir huevo fértil, para esto adquirió dos granjas de gallinas reproductoras. El 17 de marzo de 1994 fue adquirida por el señor Sebastián Carbone Bellini, conservando su nombre de origen.

Actualmente AVIFONCE S.A es una empresa del sector primario de ámbito pecuario, dedicada a la producción y comercialización de pollitos de un día HYBRO, venta de pollita de 1 día Babcock, levante de ponedoras comerciales, producción y venta de huevo fértil, venta de subproductos avícolas como gallinaza, pollinaza y huevo comercial.

AVIFONCE S.A. es una empresa netamente Santandereana, con un cubrimiento y constante crecimiento en Antioquia, Choco, Boyacá, Arauca, Casanare, Norte de Santander, Santander, Bolívar, Cesar, Guajira, Magdalena, Atlántico, Montería, Sucre y San Andrés y Providencia. Actualmente cuenta con una producción y comercialización mensual de \$2.400.000 pollitos de un día Hybro, 40.000 pollitas Babcock de un día y 30.000 pollas de 16 semanas.

3.3 MISIÓN

AVIFONCE S.A tiene como compromiso fundamental producir y comercializar pollito de un día de nacido, pollo de engorde, pollas levantadas y demás productos agroindustriales, dirigidos a pequeños y medianos avicultores y agricultores con los más altos estándares de calidad.

Forma un equipo humano basado en la responsabilidad, dispuesto a cumplir y a superar las expectativas de sus clientes, prestando asesoría y asistencia técnica, con métodos eficientes de seguimiento, tecnología y talento humano, siempre pendientes del desarrollo integral y familiar de sus colaboradores y de los clientes.

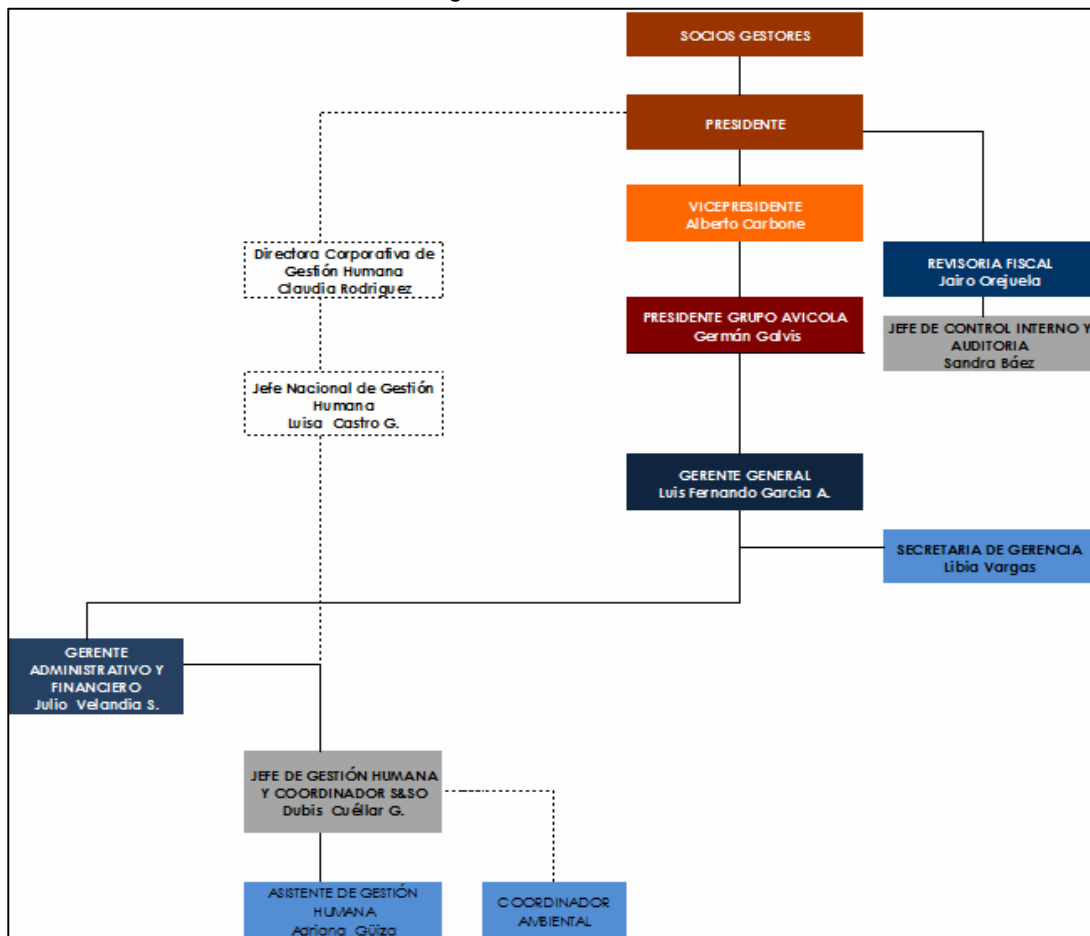
3.4 VISIÓN

La confianza de sus clientes y el compromiso de AVIFONCE S.A lo llevara a ser reconocidos en el 2011 a nivel nacional e internacional como una empresa avícola líder por la óptima calidad de los productos, por la constante adquisición de tecnología de punta, por el contacto permanente con el cliente y por la formación del espíritu democrático, libre y responsable de todos sus empleados.

3.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de AVIFONCE S.A se puede observar en el anexo 2, donde al cargo de Jefe de Gestión Humana se le asignan las responsabilidades del coordinador de S&SO. La estructura de los niveles del sistema de seguridad y salud ocupacional se muestran en la figura 1.

Figura 1. Estructura del S&SO



Fuente: AVIFONCE S.A

3.6 PRODUCTOS Y SERVICIOS

AVIFONCE S.A ofrece los siguientes productos:

- Pollito de un día:** Con el pollito HYBRO PG+ se obtienen los mejores resultados en pollos. HYBRO PG+ es el pollito de más rápido crecimiento en el mundo, logrando un peso extraordinario a cualquier edad con un buen índice de conversión; este pollo de alto crecimiento es auto-sexable, demuestra alta uniformidad y sus resultados son predecibles.

- **Pollita de un día:** Es una gallina productora de huevo roja o marrón, el preferido por el gusto del consumidor Colombiano. Entre las características que hacen de la polla Babcock la alternativa más exitosa y recomendable para la avicultura colombiana se destacan: su alta productividad (350 H.A.A. - Pico de postura 95% - Peso Prom. huevo de 62,8 gr.) con consumo apropiado (Prom. 114 gr.) aún en climas tan exigentes como el cálido trópico, su fortaleza y rusticidad (Viabilidad 94,2%) unidos al hecho de ser la productora del huevo rojo más destacado en el mercado mundial.
- **Polla Levantada:** Las pollas son levantadas bajo procesos estandarizados, con estrictos protocolos de bioseguridad. Los procedimientos de vacunación y graduación de pesos permiten garantizar pollas de excelente calidad con uniformidad y pesos acordes a los requerimientos de cada raza. Durante los periodos de cría y levante se realizan selecciones estrictas que garantizan pollas óptimas para iniciar su periodo de producción. El cliente puede elegir la línea a levantar en sus tres categorías: Babcock Brown, Hy line e Isa Brown.
- **Vacunación:** El pollito es vacunado mediante el sistema Inovojet con vacuna Marek-Gumboro o Marek-Bursaplex. Adicionalmente se brinda el servicio de vacunación con Newclaste Oleosa via subcutanea y Newcastlee + Bronquitis vis Spravac.
- **Asistencia técnica:** AVIFONCE brinda a todos sus clientes, de forma permanente y directa, acompañamiento técnico y de servicio al cliente, prestado por profesionales altamente calificado e idóneo, adscritos a las áreas de producción, mercadeo y asistencia técnica los cuales garantizan resultados técnicos y económicos.

3.7 UBICACIÓN DEL MERCADO

AVIFONCE S.A cuenta con una distribución de mercado de la siguiente manera:

Tabla 3. Ubicación del mercado

ZONA	MUNICIPIOS
Zona Junior	Ocaña, El Playón, Capitanejo, Saravena, Aguachica, Rionegro, Málaga y Arauca
Zona Sur	San Gil, Oiba, Puente Nacional, Sogamoso, Socorro, Barbosa, Tunja y Boyacá
Zona Centro	Bucaramanga, Lebrija, Piedecuesta, Cúcuta, La Mesa, Girón, Floridablanca y Pamplona
Zona Antioquia 1	Don Matías, Medellín, Alejandría, Ituango, Cauca, Cocorna, San Luis y Guatapé
Zona Antioquia 2	Quibdó, Andes, Ituango, Opogadó, Apartadó, Caicedo, El Carmen y Beté.
Zona Costa Baja	Montería, Sahagun, San Puentes, Magangué, Planeta Rica, Chinu, Sincelejo y Plato
Zona Costa Alta	C. de Bolívar, Fundación, Sevilla, Santa Marta, Penderales, Copey, Barranquilla y Cartagena.

Fuente: Autoras del proyecto

3.8 PRINCIPALES EQUIPOS UTILIZADOS

En la Incubadora de San Gil se cuenta con 12 máquinas incubadoras y 12 máquinas nacedoras CHICK MASTER Serie Millennium - Sistema Génesis III y Génesis IV de cargas múltiples y estantería fija, con capacidades de 15552 y 14580 huevos por carga. Cada máquina incubadora tiene capacidad para 6 cargas y están distribuidas en tres salas, al igual que las nacedoras. En la Incubadora de Sabanalarga se cuenta con 6 máquinas incubadoras CHICK MASTER AVIDA 24 Génesis IV de carga única con capacidad cada una para 126.720 huevos por

carga y 4 nacedoras CHICK MASTER C 192 Génesis IV con capacidad para 31.680 huevos.

En ambas plantas, las máquinas son monitoreadas a través de una pantalla de toque donde se observan las variables de incubación como son: temperatura, humedad, ventilación y volteo, donde se hacen los ajustes correspondientes para un óptimo proceso de incubación. Desde un computador central a través de fibra óptica y gracias a un software llamado GALAXY se almacenan y se observan en tiempo real todas las variables de cada una de las máquinas, desde allí también se programan las diferentes etapas de las nacedoras y es una herramienta útil en el seguimiento de cualquier eventualidad.

Las dos plantas cuentan con ambiente controlado, con parámetros independientes de presión y temperatura por sala, con ductos de inyección y salida de aire, sistemas de plenum en incubadoras y nacedoras.

3.9 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3.9.1 Granja. Se realiza el alistamiento de granja realizando el desarmado y lavado de equipo, evacuación de pollinaza, aseo del galpón, arreglos locativos, armado y desinfección de cama y equipo. Se hacen arreglos de mallas, techos, tuberías, criadoras, mangueras, entre otros y se verifica la desinfección e instalación de criadoras. Se dan las instrucciones de la temperatura de los círculos, cambios dentro del galpón por días, manejo de densidad, capacidad de la criadora y control sanitario e higiénico. Se vacuna en el día, la forma y la dosis indicada por el supervisor, se remueve la cama del galpón en caso de humedad y por último se recoge la mortalidad una vez al día.

Imagen 1. Galpones Granja Juan Curí



Fuente: www.avifonce.com

3.9.2 Incubadora. Al salir de las granjas el huevo fértil pasa a las plantas de San Gil o Sabanalarga llegando como primera etapa a la zona de conservación, en la cual el control de la temperatura y la humedad se convierten en factores de suma importancia. En esta etapa se indica la cantidad y fecha del cargue de huevo, verificando que el estado del huevo sea el ideal y que los carros transportadores estén aseados y desinfectados. Al descargar se clasifica el huevo y se colocan bandejas marcándolos con número de lote, fecha de postura y número del cargue, y se lleva el carro transportador hasta el cuarto frío. Posteriormente se indica la cantidad de huevo fértil a cargar en cada máquina incubadora, se lleva los carros transportadores de cuarto frío a máquinas incubadoras, se colocan las bandejas de carro en los soportes y se hace registro de cargue con copia para entregar al auxiliar de venta.

Imagen 2. Cargue de huevo fértil



Fuente: www.avifonce.com

Se selecciona y recoge diariamente los huevos bombas y contaminados, se supervisa que los huevos bomba se recojan y registren diariamente. Se sigue con un control interno de temperatura, humedad en incubadoras y nacedoras, por último se fumiga el interior de las máquinas incubadoras.

Imagen 3. Incubadoras de Barranquilla



Fuente: www.avifonce.com

En la transferencia de huevo fértil se indican los cambios en temperatura y humedad de las máquinas nacedoras. Se colocan las bandejas de las máquinas incubadoras en el carro transportador y se llevan a las máquinas nacedoras. Se

alterna el uso de las máquinas de vacunación entre machos y hembras y se dan instrucciones acerca de la clase de vacuna, forma y vida de aplicación, cantidad, periodicidad y registro de aplicación de la droga, se suministra la vacuna a los bebederos observando y comunicando las cepas de la vacuna al supervisor. Se debe quemar y enterrar los frascos y goteros empleados en la vacunación, además de fumigar el piso al terminar la vacunación.

3.10 NÚMERO DE TRABAJADORES

AVIFONCE S.A cuenta con 227 empleados, distribuidos según tabla 4.

Tabla 4. Distribución de empleados

CENTRO DE TRABAJO	TOTAL	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL
Administración	21	Laboratorio	4
Ventas	10	Comerciales	11
Dirección Técnica	2	Incubadora B/quilla	18
Distribución	12	Pollo engorde	17
Incubadora San Gil	30	Granja Porvenir	29
Granja Miralindo	18	Granja Juan Curí	55

Fuente: Autoras del proyecto

4. ESTADO DEL ARTE

4.1 MARCO TEÓRICO

Las normas OHSAS 18.000 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional, que toman como base para su elaboración las normas 8800 de la BSI, *British Standard Institution*. Participaron en su desarrollo las principales organizaciones certificadoras del mundo, abarcando más de 15 países de Europa, Asia y América.²

La norma NTC OHSAS 18001:2007 es una norma internacional "certificable", basada en la mejora continua, que contempla los requisitos "mínimos" que debe cumplir un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad y la cual surgió como respuesta a la necesidad de asegurar procedimientos lógicos y ordenados para la gestión de la seguridad y salud de los trabajadores. La NTC OHSAS 18001:2007 se basa en la metodología conocida como PHVA, descrita brevemente de la siguiente manera:

² Disponible en internet: < http://www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS_tema_5.pdf >

Tabla 5. Ciclo PHVA

PLANIFICAR	Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de S&SO de la organización.
HACER	Implementación de los procesos.
VERIFICAR	Realizar el seguimiento y la medición de los procesos con respecto a la política, objetivos, requisitos legales y otros, e informar sobre los resultados.
ACTUAR	Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de S&SO.

Fuente: Autoras del proyecto

En la figura 2 se muestra los elementos de una gestión exitosa de S & SO del Sistema de Gestión de la Norma OHSAS 18001.

Figura 2. Elementos de una gestión exitosa de S & SO



Fuente: Norma NTC OHSAS 18001:2007

La estructura de la NTC OHSAS 18001:2007 se puede observar en la tabla 6.

Tabla 6. Estructura de NTC OHSAS 18001:2007

NUMERAL	TÍTULO
-	INTRODUCCIÓN
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
2	REFERENCIAS NORMATIVAS
3	TÉRMINOS Y DEFINICIONES
4	ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE S & SO
4.1	REQUISITOS GENERALES
4.2	POLITICA DE S & SO
4.3	PLANIFICACIÓN
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles
4.3.2	Requisitos legales y otros
4.3.3	Objetivos y programa(s)

NUMERAL	TÍTULO
4.4	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
4.4.3	Comunicación, participación y consulta
4.4.4	Documentación
4.4.5	Control de Documentos
4.4.6	Control operacional
4.4.7	Preparación y respuesta de emergencia
4.5	VERIFICACIÓN
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño
4.5.2	Evaluación del cumplimiento legal y otros
4.5.3	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas
4.5.4	Control de registros
4.5.5	Auditoría interna
4.6	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

Fuente: Norma NTC OHSAS 18001:2007

4.1.1 Beneficios y ventajas de implementar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional basados en la norma NTC-OHSAS 18001:2007: La OHSAS 18001 establece los requisitos que permite a las empresas controlar sus riesgos de seguridad y salud ocupacional y a su vez, dar confianza a quienes interactúan con las organizaciones respecto al cumplimiento de dichos requisitos.

Esta norma hace énfasis en las prácticas proactivas y preventivas, mediante la identificación de peligros y la evaluación de control de los riesgos relacionados en el sitio de trabajo.³ El implementar esta norma brinda a la empresa⁴:

- Reducción de los riesgos para los recursos humanos de la organización y para aquellos que pueden estar expuestos como trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo.

³ Disponible en internet: < www.incontec.org >

⁴ Disponible en internet: < www.tecsima.com.ar/main.php?capitulo=OHSAS >

- Reducción de los costos, muy especialmente los ocultos y tiempos improductivos debido a accidentes y/o enfermedades laborales.
- Mejora la relación entre los empleados y el empleador debido al compromiso del segundo con el bienestar de los primeros.
- Mejora continua de la eficacia de la gestión de la seguridad y salud ocupacional en el trabajo, así como también la imagen y prestigio de la organización ante clientes, proveedores y el público en general.
- Mejora la posición legal de la organización ante conflictos judiciales relacionados con accidentes o enfermedades laborales.
- Mayor poder de negociación con las compañías aseguradoras gracias a la garantía de la gestión del riesgo de la empresa.

4.2 MARCO LEGAL

Las principales resoluciones, leyes, decretos y circulares que reglamentan la salud Ocupacional según la legislación colombiana se encuentran en la siguiente tabla:⁵

⁵Disponible en internet: < www.fondoriesgosprofesionales.gov.co/pag_basicas/normatividad.htm >

Tabla 7. Reglamentación en seguridad y salud ocupacional

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	TEMÁTICA	DESCRIPCIÓN
Ley 9ª	1979	Código Sanitario de Salud Ocupacional	Ley cuyo objetivo básico es “preservar y mejorar la salud de los trabajadores, protegiéndolos de los factores de riesgo derivados de las condiciones laborales, ubicándolos en una labor de acuerdo con sus aptitudes psico-fisiológicas, adaptando el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo”. En el título III establece la obligación de contar con un programa permanente de salud ocupacional, quedando sujetos a las disposiciones todos los empleadores, contratistas y trabajadores del país.
Ley 100	1993	Sistema de Seguridad Social	Organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales como parte de la reforma de la seguridad social, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas del territorio nacional y empleadores.
Ley 962	2005	Dicta disposiciones sobre racionalización de trámites y procedimientos administrativos de los organismos y entidades del Estado y de los particulares que ejercen funciones públicas o prestan servicios públicos.	Modifica El artículo 41 de la Ley 100 de 1993, acerca de la determinación de la pérdida de capacidad laboral y grado de invalidez y <i>Suprime la revisión y aprobación del Reglamento de Higiene, y Seguridad por el Ministerio de la Protección Social.</i>
Decreto 614	1984	Bases para la Administración y organización de la Salud Ocupacional.	Establece las bases para la organización y administración de la salud ocupacional en el país, contiene entre otros aspectos el campo de aplicación y los elementos constitutivos del programa, así como las responsabilidades a diferentes niveles.
Decreto 1295	1994	Sistema General de Riesgos Profesionales	Organiza el Sistema General de Riesgos Profesionales como parte de la reforma de la seguridad social, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas del territorio nacional y empleadores.
Decreto 1771	1994	Reglamenta parcialmente el Decreto 1295	
Decreto 2100	1995	Se adopta la tabla de clasificación de actividades económicas para el sistema General de Riesgos	Determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	TEMÁTICA	DESCRIPCIÓN
		Profesionales y se dictan disposiciones.	
Decreto 1607	2002	Se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales	
Decreto 1530	1996	Reglamenta parcialmente la ley 100 de 1993 y el Decreto ley 1295 de 1994.	Reglamenta los procedimientos de afiliación a las ARP, de clasificación de empresas con varios frentes de trabajo, reporte e investigación de accidentes de trabajo con muerte del trabajador y actividades relacionadas con empresas de servicios temporales: afiliación al Sistema de Seguridad Social, suministro de elementos de protección personal, inducción al programa y actividades a cargo de las empresas usuarias.
Decreto 2800	2003	Reglamenta parcialmente el literal b) del artículo 13 del Decreto-ley 1295 de 1994	Reglamenta la afiliación de los trabajadores independientes, ampliando progresivamente la cobertura del Sistema General de Riesgos Profesionales, iniciando con quienes realizan contratos de carácter civil, comercial o administrativo con personas naturales o jurídicas.
Res. 2400	1979	Estatuto de Seguridad Industrial	Establece el reglamento general de seguridad e higiene industrial.
Res. 2013	1986	Organización y funcionamiento de los Comités de Salud Ocupacional.	Reglamentando entre otros aspectos la elección, funciones y obligaciones, del COPASO.
Res. 1016	1989	Organización y funcionamiento del Programa de Salud Ocupacional.	Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas de Salud Ocupacional, que deben desarrollar los empleadores, reglamenta su organización, funcionamiento y forma.
Res. 6398	1991	No renuncia a prestaciones sociales, confidencialidad de la historia clínica.	Obligatoriedad del empleador de ordenar la práctica de exámenes médicos de admisión, y la no renuncia a prestaciones por perturbaciones o deficiencias al momento de establecer una relación laboral con empresas inscritas en el sistema de seguridad social.

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	TEMÁTICA	DESCRIPCIÓN
Res.1075	1992	Campañas de fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo.	Determina la obligatoriedad de realizar campañas de fármaco dependencia, alcoholismo y tabaquismo.
Res. 3941	1994		Determina que la práctica de la prueba de embarazo como prerrequisito para que la mujer pueda acceder a un empleo u ocupación queda prohibida, excepto para aquellos empleadores de actividades catalogadas legalmente como de alto riesgo.
Res. 156	2005		Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional
Res. 1401	2007	Reglamenta la investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo	Establece obligaciones y requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado, e implementar las medidas Correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su recurrencia.
Res.2346	2007	Regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Determina que las evaluaciones médicas ocupacionales que debe realizar el empleador público y privado en forma obligatoria son como mínimo, las siguientes: Evaluación médica pre –ocupacional o de pre-ingreso, Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (programadas o por cambios de ocupación), Evaluación médica post-ocupacional o de egreso. El empleador deberá ordenar la realización de otro tipo de evaluaciones médicas ocupacionales, tales como post – incapacidad o por reintegro, para identificar condiciones de salud que puedan verse agravadas o que puedan interferir en la Labor o afectar a terceros, en razón de situaciones particulares. Las evaluaciones médicas ocupacionales deben ser realizadas por médicos especialistas en medicina del trabajo o salud ocupacional, con licencia vigente en salud ocupacional, siguiendo los criterios definidos en el programa de salud ocupacional, los sistemas de

TIPO DE LEGISLACIÓN	AÑO	TEMÁTICA	DESCRIPCIÓN
			vigilancia epidemiológica o los sistemas de gestión.
Res. 2646	2008	Factores de riesgo psicosocial	Por la cual se establece disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional.
Circular 001	1997	Presentación de la ARP del compromiso de servicios, anexo a la afiliación de cada empresa	
Circular unificada	2004	Unificar las instrucciones para la vigilancia, control y administración del sistema general de riesgos profesionales.	Por la cual se establecen instrucciones para la vigilancia, control y administración del sistema general de riesgos profesionales a empleadores y administradoras de riesgos profesionales.

Fuente: Autoras del proyecto

4.3 MARCO CONCEPTUAL

Tabla 8. Marco conceptual

ACCIDENTE DE TRABAJO	Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. ⁶
ACCIÓN CORRECTIVA	Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.
ARP	Aseguradora de Riesgos Profesionales.
AUDITORÍA	Examen sistemático, para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas, son conformes con las disposiciones planificadas y si éstas se implementan efectivamente y son aptas para cumplir la política y objetivos de la organización.
COPASO	Comité Paritario de Salud Ocupacional.
DESEMPEÑO	Resultados medibles del sistema de gestión en seguridad industrial y salud ocupacional relativos al control de los riesgos en seguridad y salud ocupacional de la organización, basados en la política y los objetivos del sistema de gestión seguridad industrial y salud

⁶ Comunidad Andina de Naciones-CAN, literal n del Artículo 1º de la Decisión 584 de 2004 en el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

	ocupacional.
EPP	Elementos de Protección Personal
ENFERMEDAD PROFESIONAL	Todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el gobierno nacional.
EVALUACIÓN DE RIESGOS	Proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si éste es tolerable o no.
FACTOR DE RIESGO	Se refiere a la presencia de elementos, condiciones o acciones humanas que tienen la capacidad potencial de producir accidentes o enfermedades laborales.
INCIDENTE DE TRABAJO	Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con este, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos. ⁷
MEJORAMIENTO CONTINUO	Proceso para fortalecer al sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño en S & SO en concordancia con la política S & SO de la organización.
NO CONFORMIDAD	Cualquier desviación respecto a las normas, prácticas, procedimientos, reglamentos, desempeño del sistema de gestión, etc., que puedan ser causa directa o indirecta de enfermedad, lesión, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstas.
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
PANORAMA DE RIESGOS	Es el resultado de una acción continua y sistemática de observación, valoración, análisis y priorización de los factores de riesgo laborales con el objeto de establecer medidas preventivas.
PREVENCIÓN	Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de la actividad de la empresa con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.
RIESGO	Combinación de la probabilidad y la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico.
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.
S & SO	Seguridad y Salud Ocupacional
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SG S & SO)	Parte del sistema de gestión total, que facilita la administración de los riesgos de S & SO asociados con el negocio de la organización. Incluye la estructura organizacional, actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos, para desarrollar, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos del sistema de gestión.

Fuente: Autoras del proyecto

⁷ Resolución 1401 de 2007

5. DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA AVIFONCE S.A

5.1 ANTECEDENTES

AVIFONCE S.A en su preocupación por mejorar el bienestar de sus trabajadores muestra interés en la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional bajo la norma NTC-OHSAS 18001, debido a que no cuenta con la documentación y control de procedimientos, así como acciones correctivas y preventivas para mitigar los riesgos laborales. Teniendo en cuenta que el cronograma de actividades que se estaba llevando a cabo con la ARP COLPATRIA estuvo un tiempo sin cumplimiento debido al cambio de asesor por parte de la aseguradora, se vio en la necesidad de reorganizar el cronograma buscando entre otras cosas la actualización del COPASO, la formulación de la política de S&SO, la documentación y planeación del programa de salud ocupacional y la reducción de la accidentalidad.

La alta gerencia tiene como objetivo el compromiso con sus trabajadores en materia de Seguridad y Salud Ocupacional demostrando así interés en quienes hacen realidad el objeto social de la empresa, así como obtener una posición privilegiada al cumplir con los requisitos legales, logrando una mayor confiabilidad ante los contratos y negociaciones garantizando la gestión del riesgo en la empresa.

5.2 DIAGNÓSTICO INICIAL

El diagnóstico inicial se realizó en dos etapas, inicialmente se hizo una entrevista con la Jefe de Gestión Humana y la asesora de la ARP, para conocer cuál es el

estado de la empresa y evaluar el cumplimiento de los requisitos de la norma; como segunda etapa se llevó a cabo una visita a los centros de trabajo por parte de las autoras del proyecto con el acompañamiento de la Jefe de Gestión Humana, con el fin de observar el comportamiento de los trabajadores en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, al igual que conocer los procesos que se llevan a cabo en la empresa.

5.2.1 PRIMERA ETAPA: Entrevista de diagnostico. A continuación se muestra el formato diligenciado en la entrevista para la obtención de la información y se realiza el análisis de éste.

Fecha de Elaboración: Agosto 4 de 2009

Nombre de la empresa: AVIFONCE S.A

Clase de Riesgo: En riesgos profesionales la empresa cotiza en 3 categorías diferentes: CLASE I (personal administración) con una tarifa de 0.522%, CLASE II (galponeros, operarios y vendedores) con una tarifa de 1.044% y CLASE IV (conductores y auxiliares de conducción) con una tarifa de 4.35%.

A. R. P. a la que esta afiliada: COLPATRIA

Entrevistada: Dubis Helena Cuellar, Jefe de Gestión Humana

Personas presentes: Fabio Camilo Lemus López, Asesor ARP COLPATRIA

Leda Patricia Cortes Perdomo y Bibiam Natalia Muñoz Pico,
Autoras del proyecto

1. Número de Trabajadores: 227 a la fecha

2. Auto evaluación del programa de seguridad y salud ocupacional:

Excelente: _____ Insuficiente: _____

Bueno: X No existe: _____

Regular: _____

Concepto de la empresa acerca del servicio de la ARP adscrita a la empresa:

Excelente: _____ Regular: _____

Bueno: X Muy regular: _____

3. Gestión de la Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) adscrita a la empresa

3.1. Administradora de Riesgos Profesionales (ARP) a la que se encuentra inscrita la empresa: COLPATRIA

3.2 Cotización mensual por riesgos profesionales (último mes): \$ 2'583,400.00

3.3 Actividades realizadas a través de la Administradora de Riesgos profesionales ARP en el último año: Capacitaciones, asesorías, estudios de higiene y seguridad

3.4 Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI) del último año: 5.4

3.5 Describa los indicadores de gestión utilizados por la empresa para analizar el comportamiento de los ATEP y el seguimiento a los programas de salud ocupacional:

INDICADORES	SI	NO
Índices de Frecuencia y Severidad	X	
Índices de Accidentalidad	X	
Índices de Ausentismo		X
Índices de Morbilidad		X
Índices de Mortalidad		X
Indicadores de Capacitación		X
Indicadores de Actividades Ejecutadas vs. Programadas		X
Índice de acciones de mejoramiento continuo		X
Utilización de estadísticas para diseñar y desarrollar programas preventivos		X

4. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Las secciones siguientes contienen en lo esencial la identificación de una serie de preguntas referidas a los elementos básicos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional por medio de la norma NTC-OHSAS 18001.

Para la evaluación de cada una de las preguntas planteadas en este instrumento, se deben utilizar las siguientes convenciones:

- No Conformidad (NC,0): No se hace, no se tiene documentada o no se cumple en su totalidad (genera una no conformidad con los requisitos de la NTC-OHSAS 18001).
- Cumple Parcialmente (CP,5): Se cumple sólo parcialmente
- Conformidad (C,10): Se hace, se tiene documentada y se cumple totalmente conforme con lo especificado en los requisitos de la norma (genera una conformidad con los requisitos de la NTC-OHSAS 18001).

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	AFILIACIÓN AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL				
	Están todos los empleados afiliados a: Sistema General de Riesgos Profesionales (ARP)		X		
	Están todos los empleados afiliados a: Sistema General de Salud (EPS)		X		
	Están todos los empleados afiliados a: Sistema de pensiones (AFP)		X		
	REQUISITOS DE LA NORMA NTC-OHSAS 18001				
4.1	REQUISITOS GENERALES				
	La organización mantiene y mejora un sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Falta documentación y actualización del sistema.			X
4.2	POLITICA S Y SO				
	Se ha definido la política de S y SO, es apropiada a la naturaleza de la organización, incluye compromiso para prevenir accidentes de trabajo, está documentada y comunicada a todos los empleados, publico y partes interesadas	La política no está comunicada, ni es apropiada con la naturaleza de la organización y sus riesgos.			X
4.3	PLANIFICACIÓN				
4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de los controles				
	Se tienen identificados los factores de riesgos ocupacionales	Se cuenta con panoramas de riesgos pero no están actualizados		X	
	Se planean medidas de control en el medio y en la fuente de transmisión	No existe control operacional.			X
	El Panorama de Factores de Riesgo esta actualizado (un año)	Se cuenta con panoramas de riesgos pero no están actualizados			X
	Los trabajadores conocen y controlan los riesgos por ATEP (Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional)	No hay adecuado control de riesgos y los trabajadores no los conocen.			X

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	Se llevan a cabo inspecciones de seguridad para prevenir y controlar los riesgos por ATEP	Se cuenta con las visitas de la aseguradora.		X	
4.3.2	Requisitos Legales y otros				
	Se ha establecido un procedimiento para identificar y tener un acceso a requerimientos legales y otros a los cuales la organización suscribe. El procedimiento esta actualizado	Se mantiene un procedimiento pero no se realiza constantemente.		X	
4.3.3	Objetivos y Programas				
	Se tienen programas documentados para dar cumplimiento a los objetivos y metas del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	El programa de Salud Ocupacional no está actualizado.		X	
	Existe un Programa de SO (Salud Ocupacional) vigente que incluya: Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	No esta actualizado		X	
	Existe un Programa de SO vigente que incluya: Subprograma de Seguridad Industrial	No esta actualizado		X	
	Existe un Programa de SO vigente que incluya: Subprograma de Higiene Industrial	No esta actualizado		X	
	Existe un Programa de SO vigente que incluya: Cronograma de actividades actualizado en el último año	El programa de SO no está actualizado.		X	
	Se dispone de personal interno calificado para la gestión de la salud ocupacional	Las funciones de seguridad industrial están delegadas al Jefe de Gestión humana			X
	Higiene y seguridad industrial				
	Se tiene Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial: Actualizado	No está actualizado.			X
	Se tiene Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial publicado en partes visibles de la empresa	No está comunicado.			X
	Organización y administración del comité paritario de seguridad ocupacional				
	Esta establecido el COPASO y se reúne periódicamente	No está actualizado.			X
4.4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN				
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad				
	Se elaboran actas y se les hace seguimiento a los compromisos adquiridos en las reuniones	Se levantan actas pero no se hace seguimiento a los compromisos		X	
	Se tiene asignado un presupuesto para el desarrollo de los Programas de Salud y Seguridad Ocupacional	Se asigna presupuesto pero hace falta abarcar ciertas necesidades		X	

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	Se verifica la ejecución del presupuesto	No se le hace seguimiento al presupuesto asignado		X	
	El responsable de la Seguridad y Salud Ocupacional dedica el tiempo necesario	Tiene demasiadas funciones a su cargo y no existe un cargo único en materia de Seguridad.			X
	Se tienen definidas ,actualizadas y documentadas las responsabilidades en salud ocupacional para la alta gerencia y nivel medio gerencial	No están documentadas, ni comunicadas.			X
	Se evalúa periódicamente el cumplimiento de estas responsabilidades	No se hacen evaluaciones periódicas.			X
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia				
	Se tienen identificadas las necesidades de capacitación y entrenamiento en salud ocupacional	Se hacen capacitaciones sin verificar las priorizaciones de los panoramas de riesgo		X	
	Se lleva un registro del personal capacitado		X		
	Se cuenta con material de apoyo para el Programa de Capacitación y entrenamiento	Los asesores de la ARP COLPATRIA	X		
	Se tiene un programa de inducción que cuente con todos los aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional	Se cuenta con el programa pero no se lleva a cabo.			X
	Existe un procedimiento para la realización de las evaluaciones médicas de ingreso y de retiro	Actualmente se realizan las de ingreso pero no las de retiro		X	
	Cuando se efectúa el examen para el ingreso, se tiene en cuenta las condiciones físicas y psíquicas del aspirante en función al perfil ocupacional que va a realizar		X		
	La prestación de primeros auxilios se garantiza durante las jornadas de trabajo, con equipos y materiales acordes con los factores de riesgo de la empresa	Se cuenta con la prestación de los primeros auxilios pero hay falencia en los implementos necesarios		X	
4.4.3	Comunicación, participación y consulta				
4.4.3 .1	Comunicación. La empresa establece, implementa y mantiene procedimientos para la comunicación interna y externa de todo lo relacionado con S&SO	Se cuenta con carteleras pero no son muy utilizadas con fines de seguridad y salud ocupacional.		X	
4.4.4	Documentos. Se mantiene la documentación adecuada, donde se describan elementos claves del sistema, interacción y orientación	No hay documentación adecuada y la existente no está actualizada.			X
4.4.5	Control de documentos y datos				
	Recopilación de análisis estadísticos de los accidentes de trabajo y enfermedades	Se realiza por medio de la base de datos de la ARP	X		

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	profesionales	COLPATRIA			
	Relación discriminada de los elementos de protección personal que se suministran a los trabajadores	Se conocen los EPP utilizados pero no existe un procedimiento adecuado para el suministro.		X	
	Registro del ausentismo general discriminado por: enfermedad común, enfermedad profesional, accidentes de trabajo, otras causas	Existe registro de ausentismo pero no está discriminado		X	
	Se establece y mantiene procedimientos que permitan controlar todos los documentos y datos requeridos para asegurar que se puedan localizar, sean actualizados periódicamente y revisados cuando sean necesarios	No existe un procedimiento apropiado para mantener y conservar la documentación.			X
4.4.6	Control Operacional				
	Se identifican actividades críticas en los trabajos realizados en la empresa	Los trabajadores conocen los riesgos pero por su propia experiencia.			X
	Se documentan procedimientos seguros para ejecutar las tareas críticas	La documentación de procedimientos seguros es inexistente			X
	Se tiene por escrito un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo para equipos, maquinaria e instalaciones locativas	No hay programas de mantenimiento.			X
	Existen normas de Higiene y Seguridad escritas, que se conozcan y se apliquen, para el uso de artefactos productores de llama, chispas o calor, así como de equipos eléctricos instalados en el puesto de trabajo	No hay normas de higiene y seguridad			X
	Existen normas de ergonomía y pausas laborales escritas, que se conozcan y apliquen, sobre posturas, fatiga laboral, transporte y almacenamiento de mercancías	Se han hecho capacitaciones pero no hay un control adecuado de este riesgo.			X
	Existen normas de Higiene y Seguridad Industrial escritas, que se conozcan y apliquen, para el manejo de herramientas y máquinas	No hay normas para el manejo de herramientas y máquinas.			X
	Se capacita a los trabajadores en el conocimiento y uso adecuado de las normas y procedimientos de trabajo	No existen capacitaciones para trabajo seguro			X
	Se han identificado las necesidades de E.P.P.(elementos de protección personal) de acuerdo con los factores de riesgos existentes	No existe adecuado procedimiento para la identificación de los EPP pero se hace entrega de los necesarios		X	
	Se dan instrucciones a los trabajadores		X		

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	sobre el uso y mantenimiento de los E.P.P				
	Se identifican, se evalúan y se le hacen mantenimiento permanente a los vehículos y medios de transporte utilizados para la empresa		X		
	Se hace la reparación e inspección periódica de herramientas de mano, eléctricas, neumáticas o con motor a explosión y se establecen las medidas de control necesarias	Las inspecciones de herramientas y equipos son esporádicas.		X	
	Se desarrollan programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de las distintas maquinas, equipos, instalaciones locativas; además se llevan registros estadísticos para su mejoramiento	No hay programas de mantenimiento de instalaciones locativas, maquinas y equipo.			X
4.4.7	Preparación y respuesta ante emergencias				
	Se dispone de un plan de emergencia y Contingencia (plan preventivo, predictivo y reactivo para ayudar a controlar una situación de emergencia)	No hay plan de emergencia, ni contingencia.			X
	Los procedimientos que identifican el potencial, y la respuesta a accidentes y situaciones de emergencia se han establecido y se les da mantenimiento	No existe procedimiento de respuesta a accidentes o situaciones de emergencia			X
	Los procedimientos de preparación y respuesta a emergencias se han estudiado y revisado conforme sea necesario, pero en particular después de la ocurrencia de accidentes o situaciones de emergencia	No existe procedimiento de respuesta a situaciones de emergencia			X
	Se ha instruido al personal de la empresa, así como a los contratistas y visitantes sobre su comportamiento en caso de emergencia acorde con lo establecido en el plan de emergencia	No hay comunicación ni capacitación en caso de emergencia.			X
	Se ha puesto a prueba el plan de emergencia con regularidad	No hay plan de emergencia existente			X
	Se mantiene actualizado el plan de emergencia y se cuenta con un equipo humano capacitado conformado por brigadistas en salud y bombero; entrenados para operarlo en situaciones de emergencia	No hay plan de emergencia existente			X
	Existen mecanismos internos para el reporte de todas las emergencias que ocurran	Se hace por medio de la página de la ARP COLPATRIA	X		
	Control de la emergencia (conformación y organización de brigadas, teniendo en cuenta: selección, capacitación, planes de emergencia y evacuación), así como	No se ha hecho la actualización de las brigadas de emergencia.		X	

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	sistemas de detención, alarma, comunicación, selección y distribución de equipos de control fijos o portátiles, inspección, señalización y mantenimiento permanente de los equipos de protección contra incendios				
	Los equipos contra incendios utilizados en la empresa están acorde con los materiales usados y la carga combustible de la empresa	Algunos extintores tienen fechas vencidas o están sin cargar.			X
	Los equipos de protección contra incendios (EPCI) se encuentran ubicados y señalizados estratégicamente en las áreas de mayor riesgo	No están ubicados y señalizados en todos los centros de trabajo.			X
	Los EPCI se encuentran en perfecto estado de conservación y funcionamiento	Algunos extintores tienen fechas vencidas o están sin cargar.		X	
	Se encuentra todo el personal capacitado para utilizar estos equipos en caso de emergencia	Solo algunos trabajadores están capacitados.			X
	La empresa dispone de un plan de señalización y demarcación de áreas y puestos de trabajo	No se dispone de plan de señalización y demarcación.			X
	La empresa aplica y mantiene actualizado el plan de demarcación y señalización	No hay plan existente.			X
	La empresa aplica la ley 55 de 1993 sobre seguridad en la utilización de productos químicos en el trabajo. La anterior ley reglamente la información detallada sobre las propiedades físicas y químicas de las sustancias, conocer los riesgos potenciales para la salud y la seguridad y descripción de la forma de responder efectivamente en casos de exposición normal o de emergencias. Estas hojas de datos de seguridad son obligatorias en Colombia por parte de los proveedores.	Se entregan EPP adecuados para la manipulación de los químicos pero no existen información detallada de cada uno y no son comunicadas a los trabajadores			X
4.5	VERIFICACION				
4.5.1	Medición y seguimiento del desempeño				
	Se implementa, establece y mantiene procedimientos para hacer seguimientos y medir regularmente el desempeño de S & SO.	No se hace seguimiento y control del sistema.			X
	Se ha registrado , investigado, analizado y comunicado los incidentes y para poder determinar las deficiencias del sistema, identificar acciones correctivas, preventivas y acciones de mejora	Se hace el registro en la página de la ARP pero no se han hecho las investigaciones ni el análisis de causas.		X	
4.5.2	Evaluación y cumplimiento legal y otros.	No hay un procedimiento			X

N°	Revisión de las acciones de los programas de S&O	OBSERVACIONES	C	CP	NC
	Se ha establecido procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables	para evaluar el cumplimiento legal			
4.5.3	Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas				
4.5.3 .1	Investigación de incidentes. Se ha establecido procedimientos para registrar , investigar, analizar y comunicar los incidentes y poder determinar deficiencias del sistema	Se hace el registro en la página de la ARP pero no se han hecho las investigaciones ni el análisis de causas.			X
4.5.3 .2	No conformidades, acciones correctivas y acciones preventivas. Se ha establecido procedimientos para tratar las no conformidades reales y potenciales y tomar acciones correctivas y preventivas	No hay control de no conformidades por lo tanto no hay acciones correctivas, ni preventivas.			X
4.5.4	Auditoría interna				
	Se han establecido programa y procedimientos para auditorías periódicas en seguridad y salud ocupacional	No se establecen auditorías periódicas.			X
	Las auditorías determinan si el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es conforme o no a los requerimientos internos para el sistema de gestión, incluyendo conformidad con los requerimientos de la norma	No hay procedimiento de auditorías.			X
	Las auditorías determinan si el sistema de seguridad y salud ocupacional ha sido puesto en práctica y se mantiene debidamente o no	No hay procedimiento de auditorías.			X
4.6	REVISION POR LA DIRECCION				
	La alta dirección revisa periódicamente el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para asegurar su carácter apropiado y efectividad	Se realizan revisiones esporádicas a algunos temas de SO.			X
	La información necesaria se recolecta y proporciona para permitir que la dirección desarrolle la evaluación	No se recolecta información necesaria			X
	La dirección evalúa la necesidad de cambios en la política de S & SO, sus objetivos y el sistema de gestión como se indica en los resultados de la auditoría interna cambiando las circunstancias y el compromiso hacia una mejora constante	La gerencia evalúa cambios en la política y objetivos pero no se tiene procedimiento de auditoría interna por lo tanto no hay mejora continua			X

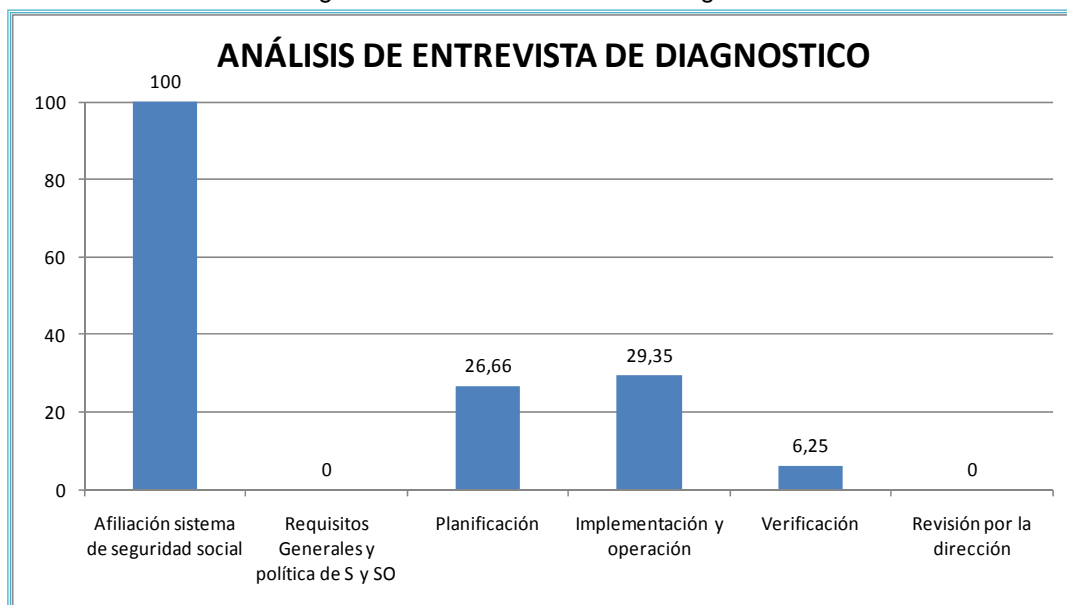
5.2.1.1 Análisis de la información obtenida

Tabla 9. Porcentajes de cumplimiento de requisitos

NUMERAL	REQUISITO	% DE CUMPLIMIENTO
	Afiliación sistema de seguridad social	100
4.1 y 4.2	Requisitos Generales y política de S y SO	0
4.3	Planificación	26.66
4.4	Implementación y operación	29.35
4.5	Verificación	6.25
4.6	Revisión por la dirección	0

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 3. Análisis entrevista de diagnóstico



Fuente: Autoras del proyecto

Según la entrevista a Dubis Helena Cuellar, Jefe de Gestión Humana y encargada de la Seguridad Industrial en la empresa, se observó que en AVIFONCE existen muchas falencias en el cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS 18001:2007; como se puede notar no existe cumplimiento de requisitos generales y política, no se cuenta con un programa de salud ocupacional estructurado,

además no hay compromiso por parte de la dirección debido a que no se hacen revisiones para el mejoramiento continuo, ni se mantienen procedimientos de acciones correctivas ni preventivas. En cuanto a la planificación hacen falta procedimientos, documentación y la existente no está actualizada. Debido a lo anterior la implementación es deficiente y se realiza sin tener en cuenta los riesgos de la empresa. No se tiene cultura ni un procedimiento para evaluar el desempeño con respecto a seguridad. Aunque existen muchas falencias AVIFONCE S.A cumple a cabalidad con mantener a los trabajadores afiliados al sistema de seguridad.

5.2.2 SEGUNDA ETAPA: Visita a los centros de trabajo. En la segunda semana del mes de Agosto se realizó la visita a los centros de trabajo con la compañía de la tutora de la empresa, para conocer los procesos de la empresa y realizar una evaluación de las condiciones de los trabajadores con el fin de constatar la información obtenida.

Imagen 4. Planta de incubación San Gil



Fuente: Autoras del proyecto

De las visitas realizadas se obtuvo la siguiente información:

- **Oficinas y áreas administrativas:** Se cuenta con unas instalaciones adecuadas para el funcionamiento y la correcta realización de las labores, con demarcación de áreas y equipos contra incendios. No hay comunicación de política, reglamento de higiene y panorama de factores de riesgos. Los procedimientos realizados no tienen un adecuado control para mitigar los riesgos, haciendo inexistente actividades a favor del bienestar de los trabajadores. No existe señalización y preparación de respuesta ante emergencias, ni conformación de brigadas.

Imagen 5. Oficinas San Gil



Fuente: Autoras del proyecto

- **Plantas de incubación:** Se cuenta con buena infraestructura, así como con espacios para la preparación de los trabajadores al iniciar su jornada laboral y con lugares para capacitaciones y reuniones. También se tiene un lugar establecido para la alimentación de los trabajadores; hay un programa de orden y aseo, procedimientos de bioseguridad para el ingreso de personal y visitantes con su respectiva dotación, equipos de incendio y botiquín con los implementos necesarios, sin embargo no se lleva a cabo una revisión periódica de los mismos. No existen programas de capacitación para respuesta ante emergencias, ni

conformación de brigadas de seguridad, no hay documentación ni comunicación de políticas, reglamento de higiene, ni panoramas de riesgo; no hay un adecuado control operacional, ni procedimientos para la realización de los trabajos de manera segura, ni plan de demarcación ni señalización; al igual que son inexistentes los programas de mantenimiento para maquinaria y equipos.

Imagen 6. Planta de incubación San Gil



Fuente: Autoras del proyecto

- **Granjas reproductoras, de pollo de engorde y comerciales:** Tienen buena infraestructura, con vivienda para los trabajadores por hacer parte de la zona rural, existe plan de demarcación pero no de señalización, se cuenta con botiquín con los implementos necesarios pero no se lleva a cabo una revisión periódica de los mismos. No se cuenta con un programa de orden y aseo; pero si hay espacios para el sano esparcimiento y/o capacitaciones. Existe un lugar para la preparación de los trabajadores al iniciar la jornada laboral, como lo son vestieres adecuados, baños, lockers para cada trabajador. No hay documentación, ni comunicación de política de SO, reglamento de higiene, ni panorama de factores de riesgo, no hay medidas de control de los riesgos, ni se han hecho capacitaciones adecuadas para la disminución de éstos, ni para respuesta a emergencias, así como tampoco la conformación de brigadas.

Imagen 7. Lockers de trabajadores y visitantes Incubadora de San Gil



Fuente: Autoras del proyecto

5.3 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Después de realizadas las dos etapas del diagnóstico se realizó una reunión de cierre para analizar los resultados del mismo y verificar el cumplimiento de los requisitos de la norma OSHAS 18001:2007 en AVIFONCE, así como hacer la planeación de las acciones a realizar para disminuir las no conformidades existentes en la empresa. Los principales aspectos analizados son los siguientes:

- Liderazgo y compromiso gerencial: En este aspecto no se evidencia un verdadero compromiso por parte de la gerencia en la planeación, ejecución y verificación de las actividades de seguridad y salud ocupacional, dejando todas las responsabilidades al cargo de Jefe de Gestión Humana.
- Planificación: En AVIFONCE S.A se lleva a cabo una planificación de las actividades necesarias para el cumplimiento de los requisitos legales, pero sin tener en cuenta la priorización de los riesgos, los procedimientos y la documentación necesaria.

- Capacitación y entrenamiento en S&SO: Se cuenta con un cronograma donde se programan las fechas para las capacitaciones a realizar en el año, pero en algunas ocasiones se aplazan o cancelan; no se tiene un procedimiento adecuado para la identificación de las necesidades de capacitación y entrenamiento, ni para el seguimiento de la ejecución y la evaluación de las mismas.
- Seguimiento del desempeño: Solamente se cuenta con un análisis de las estadísticas de accidentalidad de cada año con los cuales se programan las actividades a realizar para el año siguiente, pero no se cuenta con un procedimiento para hacer seguimiento a las actividades del cronograma, ni al cumplimiento de las responsabilidades de cada nivel de participación en la empresa.

6. DISEÑO DEL PANORAMA DE FACTORES DE RIESGOS

6.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Inicialmente se estableció el grupo de trabajo conformado por los asesores de la ARP, la tutora de la empresa y las autoras del proyecto para la actualización de los panoramas de riesgo (última fecha de actualización año 2005) de los siguientes centros de trabajo:

- Oficinas Administrativas (Bucaramanga)
- Planta de Incubación (San Gil)
- Granjas Reproductoras (Valle de San José)
- Granjas Comerciales (San Gil)
- Granja de pollo de engorde (Bucaramanga): Levantamiento del panorama de riesgo que en dicho momento era inexistente en la empresa.

Con el grupo de trabajo se hizo un análisis de tres metodologías para la identificación de riesgos como lo son: Norma Técnica Colombiana GTC-45, Metodología RAM (*Risk Assessment Matrix*, matriz de evaluación de riesgos) y NTP 330: Sistema simplificado de evaluación de riesgos de accidente; esto con el objetivo de seleccionar la de mas fácil manejo y comprensión. Se tomó la decisión de utilizar la metodología RAM debido a que utiliza el cruce de variables, lo que hace que la valoración de los riesgos sea más fácil y rápida.

Se hizo la programación de visitas a los centros de trabajo para verificar los riesgos existentes para la última semana del mes de agosto; en estas visitas el grupo de trabajo contó con el acompañamiento de un empleado de cada centro de trabajo, el cual describió los procesos, herramientas y/o maquinaria, productos

químicos utilizados, con el fin de tener mayor conocimiento sobre los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores.

Imagen 8. Maquina vacunadora Incubadora de San Gil



Fuente: Autoras del proyecto

En cada uno de los centros de trabajo se hizo una entrevista informal a algunos trabajadores, con lo que se buscaba recopilar información acerca de los riesgos que los mismos percibían de su puesto de trabajo.

6.2 ETAPAS DEL DISEÑO DE LOS PANORAMAS DE FACTORES DE RIESGO

Después de seleccionada la metodología a utilizar para la valoración de riesgos, se procede a identificar cada uno de los riesgos existentes en los procesos con la información recopilada de las visitas y de las entrevistas con los trabajadores, después de esto se crea y diligencia el formato para los panoramas de riesgo (Anexo 3), utilizando la metodología RAM para la valoración de los mismos con los cuales se pudo hacer un análisis de la priorización de los riesgos.

6.2.1 Identificación de factores de riesgo. Con la información obtenida el grupo de trabajo se reunió para identificar los riesgos de cada centro de trabajo y sus respectivas fuentes generadoras, dividiendo cada centro de trabajo en procesos, en la tabla 10 se muestran la clasificación de los factores de riesgo que se encontraron en AVIFONCE S.A.

Tabla 10. Clasificación de riesgo en AVIFONCE S.A

CLASIFICACIÓN DE RIESGOS		
FACTORES DE RIESGO		FUENTES GENERADORAS
FISICOS	Ruido	Impresora de punto Máquina incubadora
	Temperatura	Frio propio del proceso
	Iluminación	Lámparas sin mantenimiento
	Radiaciones no ionizantes	Videoterminales
QUIMICOS	Material particulado	Partículas de gallinaza y tamo Partículas del medio
	Sustancia química	Cloro, Cal, formol, Biopar, letaxido y Demon
	GASES Y VAPORES	Quema de frascos y goteros Productos químicos Quema de cajas de cartón
BIOLÓGICOS	Animales y virus	Por contacto con los pollo
ERGONOMICOS	Carga estática	Posición bípeda Posición sedente
	Carga Dinámica	Manipulación y levantamiento de cargas Movimiento de extremidades superiores
	Movimientos Repetitivos	Por desplazamiento de un lugar a otro
	Diseño de puesto de trabajo	Posturas adoptadas durante la jornada de trabajo CPU mal ubicada
PSICOSOCIALES	De gestión	Atención al publico Relaciones humanas Contenido del trabajo
MECANICOS	Manejo de máquinas y herramientas	Maquina vacunadora Mantenimiento de galpones
LOCATIVOS	Instalaciones	Falta de señalización y demarcación de las zonas
	Sistema de almacenamiento	Falta de orden y aseo, canastillas que obstaculizan el paso Apilamientos de arrumes elevados
SEGURIDAD	Eléctricos	Sistema de aislar las gallinas Cables expuestos
	Superficies de desplazamiento	Rampa para desplazamiento Superficies irregulares Huecos en los pisos Escaleras sin pasamanos y sin banda antideslizante
	Falta de orden y aseo	Desorden en el sitio de trabajo
	Caída a diferente nivel	Caídas de un nivel superior de materiales apilados
	Estructura	Grietas en las paredes
SEGURIDAD-TRANSITO	Incumplimiento de normas de transito Atracos	Depende del medio en el que se mueve el trabajador
	Vehículos en mal estado	Vehículos

Fuente: Autoras del proyecto

En la realización del formato se buscó cumplir con el numeral 4.3.1 de la NTC OHSAS 18001:2007 para la identificación, valoración y control de los factores de riesgo; de igual forma se estableció un procedimiento para la identificación y evaluación de riesgos (anexo 4). El formato se adaptó a la metodología RAM teniendo en cuenta a su vez cumplir con los requerimientos de la norma la NTC OHSAS 18001:2007, de tal manera que se especifica el tipo de actividad dependiendo de si son rutinarias o no rutinarias, el número de trabajadores expuestos, la forma de control actual para cada riesgo, los sistemas de control a implementar y las recomendaciones. (Anexos 5,6,7,8 y 9). Para evaluar los riesgos de ruido e iluminación se realizaron las respectivas mediciones (ver anexo 10).

La metodología RAM⁸ facilita la clasificación de las amenazas a la salud, seguridad, medio ambiente, relación con clientes, bienes e imagen de la Empresa. Para el caso de AVIFONCE S.A se utilizó esta metodología, para realizar la valoración de los riesgos en las personas. Los ejes de la matriz según la definición de riesgo corresponden a las consecuencias y a la probabilidad. Para determinar el nivel de las consecuencias se utiliza una escala de "0" a "5"; para evaluar la probabilidad se utiliza una escala de "A" a "E", basándose en la experiencia o evidencia histórica en que las consecuencias identificadas se han materializado dentro de la industria, la empresa o el área; representa la probabilidad de que se desencadenen las consecuencias potenciales o reales estimadas, según el caso. El cruce de las dos escalas determina la evaluación y clasificación cualitativa del riesgo.

Para este caso de la RAM, estimar la probabilidad y las consecuencias no es una ciencia exacta. La estimación de la consecuencia se basa en la respuesta a "qué ocurrió" o "qué pudo o podrá ocurrir; mientras que la estimación de la probabilidad se basa en información histórica respecto de casos ocurridos anteriormente en

⁸ Disponible en internet: < <http://sidoe1.ecopetrol.com.co/MotroV2/consulta?accion=verDocs&id=86204> >

similares condiciones, sabiendo que las circunstancias nunca son exactamente las mismas. La evaluación y clasificación de los riesgos debe hacerse teniendo en cuenta los siguientes tres elementos:

- El primero es la categoría de consecuencia: Personas (PE), Económica (EC), Ambiental (MA), Cliente (CL) e Imagen (IM).
- El segundo corresponde a la gravedad de las consecuencias: 0-5.
- El tercero corresponde al nivel de probabilidad del suceso: A-E.

La intersección de la fila y la columna seleccionadas corresponde a la clasificación del riesgo. Los incidentes pueden tener consecuencias en las cinco categorías. La figura 5 muestra la matriz de la metodología RAM.

Figura 5. Matriz RAM

CONSECUENCIAS						PROBABILIDAD				
Personas	Economica	Ambiental	Cientes	Imagen de la Empresa		A	B	C	D	E
						No ha ocurrido en la Industria	Ha ocurrido en la Industria	Ha ocurrido en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Empresa	Sucede varias veces al año en la Unidad, Superintendencia o Departamento
Una o mas fatalidades	Catastrofica > \$10M	Contaminación Irreparable	Veto como proveedor	Internacional	5	M	M	H	H	VH
Incapacidad permanente (parcial o total)	Grave \$1M a \$10M	Contaminación Mayor	Pérdida de participación en el mercado	Nacional	4	L	M	M	H	H
Incapacidad temporal (>1 día)	Severo \$100k a \$1M	Contaminación Localizada	Pérdida de clientes y/o desabastecimiento	Regional	3	N	L	M	M	H
Lesión menor (sin incapacidad)	Importante \$10k a \$100k	Efecto Menor	Quejas y/o reclamos	Local	2	N	N	L	L	M
Lesión leve (primeros auxilios)	Marginal <\$10k	Efecto Leve	Incumplir especificaciones	Interna	1	N	N	N	L	L
Ninguna lesión	Ninguna	Ningún efecto	Ningún impacto	Ningún impacto	0	N	N	N	N	N

Fuente: <http://sidoe1.ecopetrol.com.co/MotroV2/consulta?accion=verDocs&id=86204>

El grupo de trabajo tomó la decisión de ajustar la matriz a las condiciones de la empresa, teniendo en cuenta solamente los riesgos a las personas y

discriminando las probabilidades de la ocurrencia en la industria, debido a que se considera dicha información poco relevante y difícil de encontrar. A continuación se muestra la tabla 11 que contiene los ejes según corresponde para las consecuencias y las probabilidades que fue ajustada para la empresa.

Tabla 11. Valoración de riesgos

CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD		
	HA OCURRIDO EN LA EMPRESA	SUCEDE VARIAS VECES AL AÑO EN LA EMPRESA	SUCEDE VARIAS VECES AL AÑO EN EL DEPARTAMENTO
PERSONAS			
UNA O MAS FATALIDADES	H	H	VH
INCAPACIDAD PERMANENTE (PARCIAL O TOTAL)	M	H	H
INCAPACIDAD TEMPORAL (> 1 DIA)	M	M	H
LESION MENOR (SIN INCAPACIDAD)	L	L	M
LESION LEVE (PRIMEROS AUXILIOS)	N	L	L
NINGUNA LESION	N	N	N

Fuente: Autoras del proyecto

Para evaluar el riesgo de un caso en particular se debe seguir la siguiente secuencia:

- Defina la actividad que requiere evaluar o clasificar.
- Conforme el equipo que realizará la evaluación del riesgo.

- Determine el riesgo para las categorías de: Personas, Económicas, Ambiente, Cliente e Imagen de la Empresa. Para el caso de AVIFONCE solo se considero los riesgos para personas.
- Estime las consecuencias reales o potenciales, dependiendo del caso que se analiza para la categoría seleccionada.
- Busque el punto dentro de la matriz correspondiente a la consecuencia y la probabilidad determinadas: esa será la valoración del riesgo. Para su interpretación las letras corresponden a: N= Ninguno; L= Bajo; M = Medio; H = Alto y VH = Muy Alto.

Para llevar a cabo el análisis de los riesgos se tiene en cuenta la tabla 12 y para evaluar las consecuencias como se describe en la tabla 13.

Tabla 12. Análisis de riesgo

COLOR	RIESGO	TOMANDO DECISIONES
VH	MUY ALTO	Intolerable
H	ALTO	Deben buscarse alternativas que presenten menor riesgo: Si se decide realizar la actividad se requiere demostrar cómo se controla el riesgo y los cargos de niveles iguales o superiores a Gerente, Gerente General, Gerente de negocio o Jefe de unidad deben participar y aprobar la decisión.
M	MEDIO	No son suficientes los sistemas de control establecidos; se deben tomar medidas que controlen mejor el riesgo.
L	BAJO	Se deben gestionar mejoras a los sistemas de control establecidos (procedimientos, listas de chequeo, responsabilidades, protocolos, etc.)
N	NINGUNO	Riesgo muy bajo, usar los sistemas de control y calidad establecidos (procedimientos, listas de chequeo, responsabilidades, protocolos, etc.)

Fuente: <http://sidoe1.ecopetrol.com.co/MotroV2/consulta?accion=verDocs&id=86204>

Tabla 13. Daños a personas

Nº	DESCRIPCION
0	Ninguna Lesión
1	Lesión leve primeros auxilios: Atención en lugar de trabajo y no afecta el rendimiento laboral ni causa incapacidad.
2	Lesión menor sin incapacidad (incluyendo casos de primeros auxilios y de tratamiento médico y enfermedades ocupacionales): No afectan el rendimiento laboral ni causan incapacidad.
3	Incapacidad temporal > de 1 día (lesiones que producen tiempo perdido): Afectan el rendimiento laboral como la limitación a ciertas actividades o requiere unos días para recuperarse completamente (casos con tiempo perdido): Efectos menores en la salud que son reversibles, por ejemplo irritación en la piel, intoxicación por alimentos.
4	Incapacidad permanente (incluyendo incapacidad parcial y permanente y enfermedades ocupacionales): Afectan el desempeño laboral por largo tiempo, como una ausencia prolongada al trabajo. Daños irreversibles en la salud con inhabilitación seria sin pérdida de vida; por ejemplo: hipoacusia provocada por ruidos, lesiones lumbares crónicas, daños repetidos por realizar esfuerzos, síndrome y sensibilización.
5	Uno o más muertes: Por accidentes o enfermedad profesional.

Fuente: <http://sidoe1.ecopetrol.com.co/MotroV2/consulta?accion=verDocs&id=86204>

6.3 ANÁLISIS DE PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

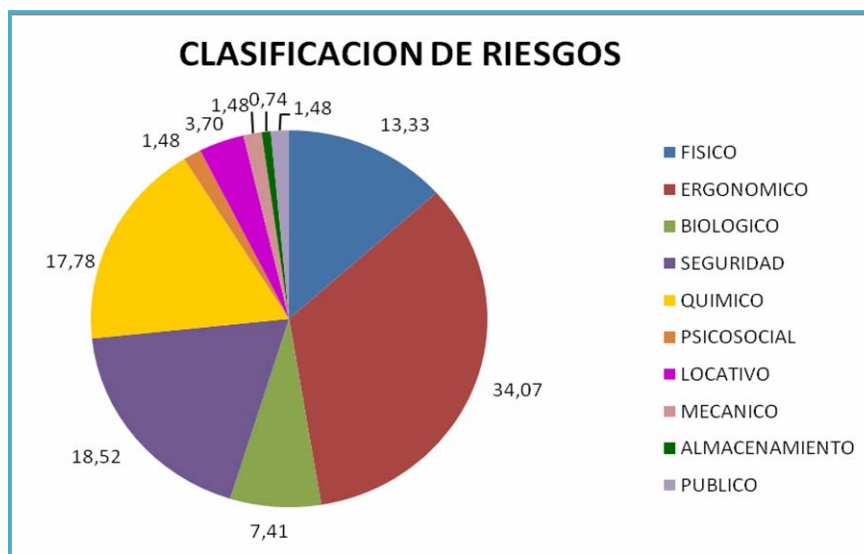
6.3.1 Según clase de riesgo. Se realizó el análisis por clases de riesgo, donde se obtuvo un total de 135 frecuencias de repetición de riesgo, clasificados así:

Tabla 14. Porcentaje de cada riesgo

CLASE DE RIESGO	NUMERO	%
FISICO	18	13,333
ERGONOMICO	46	34,074
BIOLOGICO	10	7,4074
SEGURIDAD	25	18,519
QUIMICO	24	17,778
PSICOSOCIAL	2	1,4815
LOCATIVO	5	3,7037
MECANICO	2	1,4815
ALMACENAMIENTO	1	0,7407
PUBLICO	2	1,4815
TOTAL	135	100

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 6. Clasificación de riesgos



Fuente: Autoras del proyecto

Se observó que el riesgo que más se presenta en AVIFONCE S.A es el ergonómico, debido a que en todos los centros de trabajo se presentan actividades con movimientos repetitivos, desplazamientos de un lugar a otro en el caso de las granjas y las incubadoras, o posición sedente en las oficinas. Concluyendo así que este riesgo se debe controlar con prioridad en la empresa.

Otro de los riesgos que se presentan es el de seguridad y su falla principal está en las condiciones del piso y desplazamiento, debido a que en las oficinas las escaleras no cuentan con banda antideslizante; en muchas ocasiones la falta de orden y aseo hace que se encuentren objetos en sitios inadecuados; por otro lado, en las granjas las condiciones del piso, por ser zona rural son inestables con desniveles (ver imagen 9) lo cual puede causar resbalones, tropiezos o caídas y como último aspecto a tener en cuenta, en las plantas de incubación los pisos presentan grietas por los desplazamientos de los soportes donde se transportan los huevos de un proceso a otro (ver imagen 10).

En porcentaje de ocurrencia el siguiente riesgo es el químico, debido al material particulado el cual se explicará en la siguiente sección, donde se describirá la clasificación por riesgos altos en los centros de trabajo (ver numeral 6.3.2 Según centro de trabajo).

Imagen 9. Desniveles granja Juan Curi



Fuente: Autoras del proyecto

Imagen 10. Planta de incubación y transportadores para huevos



Fuente: Autoras del proyecto

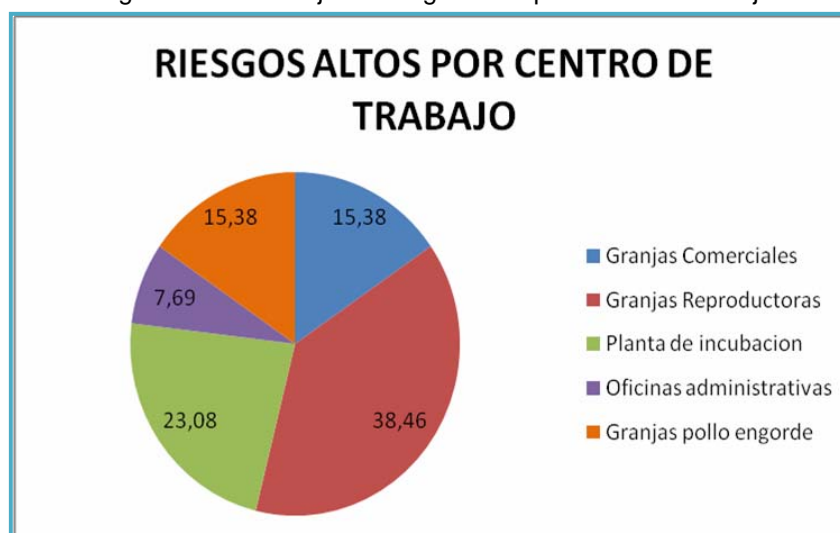
6.3.2 Según centro de trabajo. El grupo de trabajo realizó un análisis de los riesgos por centros de trabajo, del cual se obtuvo los resultados mostrados en la tabla 15, en la que se tuvo en cuenta los riesgos altos, porque son los que necesitan mayor prioridad en la implementación de las medidas de control recomendadas.

Tabla 15. Porcentaje de riesgos por centro de trabajo

CENTRO DE TRABAJO	NUMERO DE RIESGOS	%	FACTOR DE RIESGO
	ALTO		
Granjas Comerciales	2	15,38	Material particulado (2)
Granjas Reproductoras	5	38,46	Carga estática (1), material particulado (3), biológico por contacto con animales (1)
Planta de incubación	3	23,08	Superficies de desplazamiento (2) y Carga estática (1)
Oficinas administrativas	1	7,69	Carga estática (1)
Granjas pollo engorde	2	15,38	Material particulado (2)
TOTAL	13	100	

Fuente: Autoras del proyecto

Figura 7. Porcentaje de riesgos altos por centro de trabajo



Fuente: Autoras del proyecto

La mayor presencia de los riesgos se da en las granjas reproductoras, debido a que los riesgos presentados con mayor frecuencia son los de material particulado, esto se da por la utilización del tamo en los galpones, donde los trabajadores están expuestos cuando realizan el suministro de alimento o cuando hacen la limpieza del galpón. Además este riesgo se presenta en las granjas comerciales y de pollo de engorde, y hace parte de una actividad rutinaria, que tiene un tiempo

de exposición elevado; dentro de las medidas de control que se pueden utilizar se escogió como prioridad el uso de los elementos de protección personal, como es la máscara de polvo.

6.3.3 Medidas de control recomendadas. De los riesgos valorados como altos dentro de los panoramas de riesgos, se realizaron las recomendaciones enunciadas en la tabla 16 para mitigar y disminuir los mismos, donde se ha podido notar que la falta de implementación de éstos conllevan a la ocurrencia de accidentes de trabajo en AVIFONCE S.A.

Tabla 16. Tabla de recomendaciones

FACTOR DE RIESGO	SISTEMA DE CONTROL	RECOMENDACIONES
MATERIAL PARTICULADO	Elementos de protección personal	Dotar a los trabajadores de mascara de polvo
CARGA ESTATICA	Control de ingeniería	realizar pausas activas durante la jornada de trabajo
ANIMALES Y VIRUS	Control de ingeniería	Realizar capacitaciones en primeros auxilios. Se recomienda realizar plan de orden y aseo
SUPERFICIES DE DESPLAZAMIENTO	Eliminación y señalización	Mejorar las superficies de desplazamiento y realizar plan de señalización
SUPERFICIES DE DESPLAZAMIENTO	Eliminación y control de ingeniería	Diseñar procedimientos adecuados para transportar cargas a través de rampas y mejoramiento de antideslizantes
INCUMPLIMIENTO DE NORMAS DE TRANSITO	Control de ingeniería	Capacitar al trabajador en el cumplimiento de las normas de transito

Fuente: Autoras del proyecto

En los panoramas de riesgos realizados se hizo una clasificación según el sistema de control a utilizar para cada riesgo, teniendo en cuenta como primera medida la eliminación del riesgo, si no fuese posible como en el caso del material particulado se verifica la opción de la sustitución de la forma de operar, en el caso de no aplicar para el riesgo se decide optar por el control de ingeniería o utilización

de elementos de protección personal y en casos donde sea necesario, se debe utilizar la señalización y/o advertencia. Para el caso de los riesgos altos en AVIFONCE S.A se identificó que para los riesgos ergonómicos, de incumplimiento de normas de tránsito, superficies de desplazamiento y biológicos se deben mitigar, aplicando un control de ingeniería por medio de arreglos estructurales y capacitaciones a los trabajadores según sea el caso. Para el riesgo más alto que se presenta en la empresa, que es el de material particulado se decidió hacer el control por medio del uso de elementos de protección personal y las respectivas capacitaciones de uso, manejo y mantenimiento de los mismos.

7. DISEÑO Y SOCIALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Se realizó la actualización del programa de salud ocupacional (Anexo 11) existente en AVIFONCE que era del año 2005, teniendo en cuenta la política de Salud Ocupacional, los objetivos de S&SO, los requisitos legales, la priorización de los riesgos evaluados según la metodología RAM y las recomendaciones de los panoramas de riesgos, esto con el fin de tomarlas como guía para escoger las actividades a realiza. El rediseño del programa de salud ocupacional fue elaborado por las autoras del proyecto, con la revisión de la tutora de la empresa y de la asesora de la ARP COLPATRIA, llegando a un acuerdo para la implementación de las medidas de control con la aprobación del gerente y cumpliendo los lineamientos de la Legislación Colombiana⁹.

7.1 REDISEÑO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

Para el rediseño del programa de Salud Ocupacional, se utilizó el formato brindado por la ARP COLPATRIA y siguiendo sus lineamientos se establecieron las responsabilidades en seguridad y salud ocupacional para los diferentes niveles de participación como los son gerencia, Jefes de área, trabajadores, coordinador de programa de salud ocupacional.

Se realizó un diagnóstico de las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores de la empresa con herramientas como los panoramas de riesgos, estadísticas de accidentalidad y ausentismo de años anteriores, así como los reportes de las evaluaciones médicas. Se establecieron los subprogramas de higiene industrial,

⁹ Resolución 1016 de 1989

seguridad industrial, medicina preventiva y de trabajo, capacitación y entrenamiento, con sus respectivas actividades.

7.1.1 Subprograma de Higiene Industrial. Las actividades prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- **Control químico:** Consolidación de información sobre sustancias químicas manejadas en hojas de seguridad para los diferentes productos. Incluye la elaboración de fichas técnicas.

7.1.2 Subprograma de Seguridad Industrial. Las actividades prioritarias a desarrollar son las siguientes:

- **Panorama de Factores de riesgos:** Mantener actualizado el panorama de factores de riesgo, con el fin de reconocer, evaluar y controlar los factores que se originen en los lugares de trabajo y que puedan afectar la salud de los trabajadores.
- **Demarcación de áreas:** Se realizará una adecuada planificación y demarcación de áreas, incluyendo puestos de trabajo, áreas de almacenamiento, circulación y equipo contra incendio; junto con un programa para su mantenimiento.
- **Visitas de Inspección:** Programar inspecciones periódicas a las áreas de trabajo y a los puestos de trabajo a fin de identificar y controlar en forma oportuna condiciones de trabajo o actos subestándar, y verificar la efectividad y buen funcionamiento de los controles adoptados. Se tendrá listas de chequeo.
- **Normas de Seguridad y Operación:** Implementar normas de Seguridad y Operación, para cada una de las actividades que se realicen, ya sean manuales,

manejo de máquinas y equipos, que presenten riesgo potencial de ocasionar pérdidas para la empresa.

- **Elementos de Protección Personal:** A fin de proteger adecuadamente a los trabajadores, se establecerá un procedimiento de selección, dotación, uso, mantenimiento, reposición de los elementos de protección personal y capacitación sobre el correcto uso de ellos, igualmente se debe implementar un formato de control y registro para elementos de protección personal .
- **Programa de mantenimiento:** Se mantendrá un programa de verificación del estado y funcionamiento de los equipos, maquinaria, herramientas, automotores, etc.
- **Botiquín:** Se realizara La dotación del botiquín en cada uno de los centros de trabajo, según solicitud por área, sin incluir medicamentos.
- **Investigación y análisis de accidente / incidentes:** Establecimiento de procedimientos para el reporte, investigación, análisis de causalidad, controles y seguimiento de los incidentes y accidentes de trabajo; para ello se utilizara el programa INESAT, suministrado por la ARP COLPATRIA, especialmente diseñado para el registro de accidentes e investigación de los mismos.
- **Medidas Correctivas:** Determinar y aplicar las medidas correctivas establecidas en las investigaciones de los accidentes de Trabajo, para así evitar que vuelvan a ocurrir.
- **Plan de emergencias y evacuación:** Se requiere organizar y desarrollar un plan de emergencia acorde a las características propias de cada centro de trabajo, el cual deberá incluir: actividades preventivas, estructurales y de control.

- **Actividades Estructurales:** Diseño de vías de salida, suficientes y adecuadas para la evacuación de acuerdo con los riesgos existentes y el número de trabajadores
- **Actividades de Control:** Conformación y organización de las brigadas por cada centro de trabajo, lo cual incluye: Selección brigadistas, capacitación, diseño de planes de emergencia, y evacuación, además de inspecciones planeadas de control, implementación del programa de señalización y mantenimiento preventivo.
- **Programa de orden y aseo:** En coordinación con los jefes de cada área se realizara una capacitación teórico-práctica para la implementación de la estrategia de las 9S (Clasificar, organizar, limpiar, Normalización y control, Disciplina, constancia, compromiso, estandarización y coordinación) en todas las áreas de la organización y se implementara en forma de concurso con el fin de incentivar y motivar al personal.

7.1.3 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo. Las actividades a desarrollar son las siguientes:

- **Evaluaciones médicas:** Se establecerá la realización de Evaluaciones Médicas Ocupacionales de preingreso, periódicas y de retiro con base en los diferentes cargos y el panorama de riesgos respectivos; para tal fin se diligenciará Historia Clínica Ocupacional previo diseño de los perfiles psicofisiológicos.

De acuerdo al panorama de factores de riesgo y a los cargos existentes se establecieron los siguientes exámenes paraclínicos:

- Administración: Examen físico + visiometría
- Galponeros: Examen físico + Espirometría + valoración de columna
- Operarios: Examen físico + Espirometría
- Conductores: Examen físico + visiometría + valoración de columna

- Laboratorio: Examen físico + Espirometría + visiometría

- **Organizar e implementar un servicio oportuno de primeros auxilios:** Se implementará un servicio básico de Primeros Auxilios acorde con las necesidades de la empresa.

- **Manejo de Estadísticas:** A través de la implementación de los programas INESAT y AUSENTISMO, suministrados por la ARP COLPATRIA. Estos informes serán presentados mensualmente a la gerencia general y al COPASO.

- **Sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional:** Se establecerán las prioridades en cuanto a las patologías halladas y se diseñarán los sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional, con base en el análisis del diagnóstico de salud. Para AVIFONCE se proponen los siguientes:
 - **Sistema de Vigilancia epidemiológica para riesgos de carga física y estática:** el cual deberá contemplar las siguientes actividades:
 - Gestionar con la EPS respectiva el manejo de las patologías diagnosticadas
 - Seguimiento de los casos detectados
 - Programa de capacitación continuada sobre higiene postural y cuidados de espalda a todo el personal
 - Incorporar a las personas con patología de columna a “escuela de columna” para motivación, capacitación y manejo
 - Análisis de puesto de trabajo
 - Motivar a la práctica de ejercicio regular en todos los funcionarios

 - **Sistema de Vigilancia epidemiológica para riesgo visual:**
 - Seguimiento de casos diagnosticados

- Visiometrias de tamiz anuales para personas sin patología en este momento y para trabajadores nuevos.
- Realizar reunión con la EPS para gestionar la resolución de los problemas oculares de los trabajadores con estos diagnósticos
- Realizar capacitaciones encaminadas a la prevención de aparición de patologías oculares y para el control de las ya detectadas, dentro del programa de higiene visual.

- **Fomentos de vida saludable:** Se implementara programa para el control de enfermedades de origen común, para ello se contratara personal idóneo además de realizar convenio con las diferentes EPS a la que se encuentra afiliados los trabajadores.

Se realizara actividades de Prevención y promoción de enfermedad común, como medio tendiente a fomentar estilos de vida saludables y prevenir o disminuir las patologías detectadas en los exámenes periódicos. Ej.:

- ✓ Tabaquismo
- ✓ Fármaco dependencia y alcoholismo
- ✓ Prevención de enfermedades venéreas
- ✓ Prevención de Enfermedades Cardiovasculares
- ✓ Recreación y cultura
- ✓ Capacitación sobre control de estrés

- Se realizara investigación sobre enfermedades profesionales (cuando estas sean diagnosticadas). Esta investigación se refiere a la profesionalización de la enfermedad, se debe realizar: Estudio completo del puesto de trabajo, Historia clínica, se deben incluir los exámenes de laboratorio y complementarios, ínter consultas con especialistas incluidos los diagnósticos y pronósticos. Ínter consulta con Medicina Laboral.

- Coordinar y facilitar la rehabilitación y reubicación de las personas con incapacidad temporal y permanente parcial.
- **Capacitación:** Desarrollar actividades encaminadas a la prevención de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y control de enfermedades generadas por los riesgos psicosociales.

7.1.4 Programa de Capacitación y Entrenamiento. Las actividades que se llevaran a cabo son las siguientes:

- **Estudio de condiciones de trabajo:** Estudio de necesidades teniendo en cuenta las actividades propias de entrenamiento, promoción de cada subprograma y los conocimientos necesarios para realizar la labor con criterios de salud ocupacional, calidad y producción. En el momento en que las condiciones de trabajo cambien se revisara el entrenamiento para todas las ocupaciones, identificando las necesidades por oficio y por individuo.
- **Inducción y re inducción:** Diseñar un programa de inducción y re inducción, incluyendo los siguientes temas básicos: Normas generales de la empresa, riesgos generales de la empresa y específicos a la labor que va a desempeñar, medidas de seguridad y salud, preparación para emergencias: uso de equipos, brigadas de emergencia, áreas críticas de riesgo, plan de emergencia, actualización de manuales de funciones y perfiles de cargo.

7.2 ACTUALIZACION DEL COMITÉ PARITARIO DE SALUD OCUPACIONAL

El Comité Paritario de Salud Ocupacional fue conformado de acuerdo con lo estipulado en el artículo 4º de la Resolución 2013 de 1986 del Ministerio de Protección Social y se actualizará cada 2 años. Se encuentra registrado en la

Dirección Regional de Santander Sección de Empleo y Seguridad Social del Ministerio de la Protección Social mediante Inscripción 0648, el día 15 de octubre de 2009 (anexo 12).

El COPASO funciona como organismo asesor de naturaleza integradora, promueve y vigila las políticas, normas, reglamentos y actividades de Salud Ocupacional al interior de la empresa. De conformidad con las disposiciones legales el Comité tiene un carácter estrictamente asesor, condición que en ningún momento debe tomarse como factor de inoperancia al no conferírseles a sus integrantes funciones de ejecución directa, sino que, por el contrario, les permite actuar libres de los compromisos que conlleva el ser partícipe y por consiguiente responsables de los programas que deben evaluar y vigilar.

El Comité está conformado por un número igual de representantes del empleador y de los trabajadores, con sus respectivos suplentes, de naturaleza integradora, pensando no en negociar sino en promover las actividades de salud ocupacional al interior de la empresa.

A las reuniones del comité asisten los integrantes principales y algunos de los suplentes con el fin de dar cobertura a todas las áreas de la empresa. Las reuniones se realizan por lo menos una vez al mes, en las oficinas de administración ubicadas en Girón y durante el horario de trabajo, se llevan actas de las reuniones las cuales son archivadas por el Secretario del mismo y a disposición de las autoridades competentes (ver anexo 13). En caso de accidente grave o riesgo inminente, el comité debe reunirse con carácter extraordinario y con la presencia del responsable del centro de trabajo donde ocurrió el evento, dentro de los cinco días siguientes a la ocurrencia del hecho. Los miembros que conforman el Comité Paritario de Salud Ocupacional son los siguientes:

Tabla 17. Miembros del COPASO

Representantes del Empleador	
Principal	Suplente
Julio Cesar Velandia Suarez Gerente administrativo y Financiero	Dubis Helena Cuellar Giraldo Jefe de Gestión Humana
Nelson Galán Pinilla Jefe de Planta de Incubación	Yuli Melisa Sierra Arguello Director Técnico
Representantes de los Trabajadores	
Principal	Suplente
Samuel Ivan Solano Cuadros Administrador Granja	Farley Salazar Ramos Recepcionista
Nelcy Andrea García Castro Jefe técnico de Granja	Gloria Inés Delgado Pico Operario Planta Incubadora

Fuente: Autoras del proyecto

8. ESTRUCTURA DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA EMPRESA

AVIFONCE S.A no cuenta con un sistema de gestión de calidad, por lo que no existe documentación necesaria de procedimientos y es por esta razón que las autoras del proyecto se enfocaron como primera medida en la realización del mapa de procesos (Anexo 1), para dar cumplimiento a los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001.

La documentación existente en AVIFONCE S.A no cumplía con los requerimientos de la norma, sin embargo se contaba con algunos documentos importantes pero que se encontraban desactualizados, tales como:

- La política de seguridad y salud ocupacional
- Reglamento de higiene y seguridad industrial
- Objetivos de Seguridad y Salud ocupacional
- Programa de Salud Ocupacional
- Plan de emergencias

Se revisó cada uno de los documentos existentes, mirando las falencias; en primera medida realizando la actualización de los mismos, y como segunda instancia haciendo la creación de los faltantes, con el fin de documentar e implementar un adecuado sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

8.1 ESTABLECIMIENTO DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Se hizo la revisión de la política existente observando que no cumplía con los requisitos del numeral 4.2 de la Norma NTC OHSAS 18001, es por esta razón que con la participación de la tutora de la empresa y del gerente se hicieron los cambios pertinentes, se documentó y se firmó (Anexo 14).

De acuerdo a lo anterior se definió la siguiente política para la empresa AVIFONCE S.A:

La Empresa AVIFONCE S.A dedicada a la producción y comercialización de productos avícolas, declara su especial interés y preocupación por promover y mantener la seguridad y el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, contratistas y terceras personas, involucradas en nuestras operaciones.

Conscientes que la Salud Ocupacional es una parte vital del trabajo de la alta gerencia en todos los niveles jerárquicos, se debe adelantar con eficiencia y eficacia los objetivos trazados en el programa, para lo cual AVIFONCE S.A se compromete a:

- Cumplir con los requisitos que exige la Legislación Colombiana sobre Salud Ocupacional y Seguridad Industrial.
- Proveer y mantener un ambiente de trabajo sano y seguro, según se indica en las prácticas seguras de Salud Ocupacional, por medio de equipos, procedimientos y programas adecuados, liderando las acciones de prevención y control de los factores de riesgos que causen accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear y ejecutar actividades encaminadas a desarrollar acciones para la identificación precoz, evaluación, control e intervención sobre los factores de

riesgo que puedan producir lesiones, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, mediante el Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo, los Programas de Higiene y Seguridad Industrial.

- Garantizar que las condiciones y el manejo de residuos no contaminen el medio ambiente y cumplan las normas vigentes.
- Proporcionar el tiempo requerido para que los trabajadores participen en actividades educativas de Salud Ocupacional y que sean programadas por la empresa.
- Buscar un mejoramiento continuo en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.

A través del Departamento de Gestión Humana y del Comité Paritario de Salud Ocupacional, se promoverá la capacitación y participación de los trabajadores en todas las actividades tendientes a la prevención de riesgos profesionales dentro de la empresa. Todos los trabajadores deberán incorporar al desempeño de sus funciones, las normas y procedimientos recomendadas en Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, asumiendo el cuidado de su salud, reportando a sus jefes y al área de Salud Ocupacional las condiciones inseguras.

Para el éxito del Programa, la gerencia general destinará los recursos necesarios, pero se requerirá de la participación de cada uno de los trabajadores de la Empresa, pues sólo así se logrará un cambio de actitud frente al manejo de los diferentes riesgos.

Se exigirá a los contratistas y subcontratistas la realización de actividades de Salud Ocupacional de acuerdo a la labor contratada y los riesgos que ella implique.

8.1.1 Política de no fumadores, alcohol y drogas. AVIFONCE S.A preocupada por el bienestar y la salud de los trabajadores y en cumplimiento con los requisitos de la legislación colombiana formuló la política de prevención de alcoholismo, tabaquismo y drogadicción. La política es obligatoria para todos los miembros de la empresa y de sus colaboradores directos o indirectos en cualquier área donde la empresa ejecute. La política fue revisada y firmada por la gerencia y comunicada a los trabajadores. (Anexo 15.)

8.2 PLANIFICACIÓN

8.2.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y control de riesgos.

El propósito de la planificación es establecer los principios mediante los cuales AVIFONCE S.A determina un proceso adecuado para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos de forma permanente, garantizando el cumplimiento del numeral 4.3.1 de la Norma NTC OHSAS 18001. Se estableció un procedimiento para la identificación de peligros, valoración de riesgos y control de riesgos.

El procedimiento llamado “identificación y evaluación de riesgos” (ver anexo 4), se hizo con el fin de establecer la metodología para identificar peligros, evaluar, controlar, mantener y registrar los riesgos asociados a la actividad de la empresa, y para determinar cuáles de ellos resultan significativos.

8.2.2 Requisitos legales y otros. Con el fin de promover el conocimiento y comprensión de las responsabilidades legales vigentes en SI&SO al personal pertinente y garantizando el cumplimiento del numeral 4.3.2 de la Norma NTC OHSAS 18001, se estableció un procedimiento para asegurar la identificación y acceso de los requisitos legales aplicables a la organización (ver anexo 16); por

medio de este proceso se busca evaluar cuales son los requisitos que deben cumplirse según la actividad económica de AVIFONCE S.A, incluyéndolos en una matriz legal (ver anexo 17), que hace parte de la documentación del sistema, para hacer más fácil el entendimiento al personal interesado.

8.2.3 Objetivos, indicadores y programas de s & so

8.2.3.1 Objetivos e indicadores de S & SO. Para garantizar el cumplimiento del numeral 4.3.3 de la Norma NTC OHSAS 18001 en AVIFONCE S.A, se establecieron e implementaron objetivos anuales de Seguridad y Salud Ocupacional, con la participación del coordinador de S&SO en la empresa. Objetivos que son consistentes con su Política de Seguridad y Salud Ocupacional, incluyendo el compromiso de prevenir lesiones y enfermedades, así como de daños a la propiedad y pérdidas al proceso, el cumplimiento de requerimientos legales y la mejora continua. Los objetivos para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son los siguientes:

- a) Desarrollar las actividades de los diferentes subprogramas, en forma permanente, con el fin de mejorar y mantener las condiciones de vida saludable de la población trabajadora.
- b) Alcanzar la participación activa de los trabajadores en el desarrollo de los diferentes subprogramas, por medio de: capacitación, entrenamiento y toma de conciencia.
- c) Establecer los parámetros de evaluación de objetivos del Programa de Salud ocupacional de la Empresa.
- d) Reducir y mejorar los indicadores de accidentalidad

e) Disminuir los accidentes que generan lesiones incapacitantes en los trabajadores

f) Identificar las causas que generan los accidentes de trabajo, buscando la reducción de los mismos a través de mejoras planteadas.

En la tabla 18 se muestra cada indicador con su respectiva fórmula y meta a lograr, la persona responsable del cumplimiento y control de los indicadores es el coordinador de seguridad y salud ocupacional.

Tabla 18. Indicadores de SG S&SO

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMULA	META
Cumplimiento de actividades	$Cumplimiento\ de\ actividades = \frac{actividades\ realizadas}{actividades\ programadas} \times 100$	mínimo 80%
Participación de los trabajadores	$Participación\ de\ los\ trabajadores = \frac{capacitaciones\ realizadas}{capacitaciones\ programadas} \times 100$	
Cumplimiento de objetivos	$Cumplimiento\ de\ objetivos = \frac{objetivos\ cumplidos}{objetivos\ propuestos} \times 100$	
Tasas de accidentalidad	$Tasas\ de\ accidentalidad = \frac{\# \text{ accidentes}}{\# \text{ trabajadores}} \times 100$	Mínimo 37
Índice de frecuencia	$Índice\ de\ frecuencia = \frac{total\ de\ accidentes}{horas\ hombre} \times 240000$	Máximo 30
Índice de lesiones incapacitantes	$Índice\ de\ lesiones\ incapacitantes = \frac{índice\ de\ frecuencia \times índice\ de\ severidad}{1000}$	Máximo 3
Índice de severidad	$Índice\ de\ severidad = \frac{total\ días\ de\ incapacidad + días\ cargados}{Horas\ hombre} \times 240000$	Máximo 100
Accidentes fatales	$Accidentes\ Fatales = \frac{\# \text{ accidentes mortales en el año}}{\# \text{ total de accidentes}} \times 100$	0 %
Análisis de accidentes	$Análisis\ de\ accidentes = \frac{investigación\ de\ accidentes\ realizadas}{accidentes\ de\ trabajo\ presentados} \times 100$	Mínimo 50%
Mejoras correctivas	$Mejoras\ correctivas = \frac{mejoras\ realizadas}{mejoras\ planteadas} \times 100$	

Fuente. Autoras del proyecto

8.2.3.2 Programas de S & SO. Para apoyar la implementación del sistema de seguridad y salud ocupacional, se documentaron e implementaron diferentes programas como lo son:

- **PROGRAMA DE INDUCCION, CAPACITACION, ENTRENAMIENTO Y TOMA DE CONCIENCIA:** Lograr que el personal de la empresa conozca, comprenda y brinde su colaboración para el cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud ocupacional, así como lograr la toma de conciencia y mayores conocimientos en cuanto a laborar en forma segura, velando por su integridad personal. (Anexo 20)
- **PROGRAMA DE COMUNICACIÓN:** Establecer los lineamientos para promover y difundir los programas para una adecuada participación y consulta de los trabajadores en temas relacionados a Seguridad y Salud Ocupacional en los centros de trabajo de AVIFONCE S.A.(Anexo 22)
- **PROGRAMA DE INSPECCIONES:** Realizar Inspecciones planeadas de Seguridad, que permitan la identificación de condiciones y actos subestándar presentes en el ambiente laboral, con el ánimo de intervenirlos para procurar un medio de trabajo seguro en sus diferentes instalaciones, como una contribución más para el logro de la prevención de las pérdidas dadas por la ocurrencia de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, daño y/o deterioro de equipos e instalaciones. (Anexo 28)

8.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Para dar cumplimiento al numeral 4.4 de la norma OHSAS 18001;2007, se realizaron los documentos descritos en la tabla 19, donde se da una breve descripción de los mismos, el numeral que cumplen, al igual que sus respectivos documentos y formatos según corresponda.

Tabla 19. Documentación de SG S&SO

NUMERAL	DESCRIPCION	DOCUMENTOS CREADOS	FORMATOS POR DOCUMENTO (ANEXO 35)
4.3.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL Y OTROS	Para establecer la sistemática a aplicar para identificar, actualizar y registrar los requisitos legales y otros requisitos a los que la organización se someta, y que sean aplicables a los aspectos del Sistema de Gestión de S&SO de AVIFONCE S.A.	Anexo 16. Procedimiento identificación y cumplimiento de requisitos legales Anexo 17. Matriz legal	Formato Monitoreo de cumplimiento de requisitos legales
4.4.1. ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDADES	Para garantizar el conocimiento y cumplimiento de las responsabilidades relacionadas con Seguridad y Salud Ocupacional se definieron las funciones y responsabilidades para cada uno de los niveles de participación de la organización	Anexo 18. Manual de gestión S&SO.	
4.4.2 COMPETENCIA, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA.	Crear en los trabajadores la toma de conciencia respecto a sus funciones, sus comportamientos y las consecuencias	Anexo 19. procedimiento de capacitación, entrenamiento y toma de conciencia	Formato de registro para inducción Formato de registro de

	de no laborar de manera segura	Anexo 20. programa de inducción, capacitación, entrenamiento y toma de conciencia	capacitaciones o entrenamiento
4.4.3 COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y CONSULTA	para garantizar la comunicación interna entre los diferentes niveles de participación de AVIFONCE S.A	Anexo 21. Procedimiento comunicación, participación y consulta Anexo 22. Programa de comunicación	Formato registro de comunicación
4.4.5 CONTROL DE DOCUMENTOS	Para garantizar el control de todos los documentos del Sistema de Gestión describiendo las actividades que se tienen que llevar a cabo para mantener y mejorar la documentación necesaria del sistema.	Anexo 23. Procedimiento control de documentos Anexo 24. Instructivo para elaboración de documentos Anexo 25. Listado maestro de documentos	Formato de registro distribución de copia controlada
4.4.6 CONTROL OPERACIONAL	para controlar las operaciones y actividades asociadas con los aspectos de seguridad y salud ocupacional significativos identificados conforme a su política, objetivos y metas, así como, para controlar y medir de forma regular las características clave de las	Anexo 26. Procedimiento de control operacional Anexo 27. Procedimiento equipo de protección personal	Formato registro de entrega de EPP Formatos listas de chequeo Formato informe de la

	operaciones y actividades que puedan tener un impacto significativo en AVIFONCE S.A.	Anexo 28. Programa de inspecciones de seguridad	inspección
4.5.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	Para planificar y ejecutar las mediciones y el seguimiento del desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de los procesos y actividades relacionados con los operarios, contratistas y/o visitantes, con el fin de asegurar el cumplimiento de sus objetivos y metas de gestión.	Anexo 29. Procedimiento medición y seguimiento del desempeño	Hoja de vida de indicadores
4.5.3 CONTROL DE REGISTROS	Para establecer las actividades a seguir para asegurar el control de los registros del sistema S&SO de AVIFONCE S.A.	Anexo 30. Procedimiento control de registros Anexo 31. Listado maestro de registros	
4.5.4 AUDITORIA INTERNA	Para establecer las actividades para programar, planear, ejecutar y documentar las auditorías internas al Sistema de Gestión S&SO de AVIFONCE S.A y hacer seguimiento a las acciones correctivas	Anexo 32. Procedimiento auditorías internas Anexo 33. Programa de auditorías internas Anexo 34. Plan de auditoría	Lista de verificación para auditoría interna Informe de auditoría

Fuente: Autoras del proyecto

Los numerales que no se contemplan en la tabla anterior se describen a continuación:

8.3.1 Preparación y respuesta ante emergencias

La preparación para la atención de emergencias cobra cada día más importancia dadas las implicaciones legales, económicas y ambientales que una de estas puede generar. Por tal motivo el prepararse para atender emergencia es prioritario, ya que éstas pueden ocurrir en cualquier momento y generar consecuencias devastadoras.

Para dar cumplimiento al numeral 4.4.7 de la NTC OHSAS 18001:2007, se diseñó e implementó el plan de emergencias (anexo 36), con el fin de disponer de una estructura de respuesta que permita dar seguridad a los empleados, mejorar el nivel de seguridad empresarial, proteger bienes, activos y ayudar al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

Dentro del plan de emergencias, se especifican las funciones y responsabilidades de los integrantes del COE (comité operativo de emergencias), el cual está conformado como se puede ver en la tabla 20, teniendo en cuenta cada centro de trabajo:

Tabla 20. Integrantes del COE

CARGO DENTRO DEL COE	RESPONSABLE
Director de Emergencias	Oficinas: jefe administrativo Granjas e incubadoras: Directora técnica
Director de Brigada Emergencias	Incubadora: Auxiliar de mantenimiento Granjas: Vacunador Oficinas: Jefe de ventas
Director de comunicaciones:	Oficinas: Jefe de Gestión Humana Incubadoras: Operario de incubadora
Coord. Primeros Auxilios	Incubadora: Secretaria de incubadora Granjas: Directores técnicos Oficinas: Contadora
Coord. Evacuaciones:	Oficinas primer piso: Recepcionista Oficinas segundo piso: Tesorera incubadoras: Jefe de Planta Granjas: Administrador

Fuente. Autoras del proyecto

8.4 VERIFICACIÓN

8.4.1 Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas. Para llevar a cabo la investigación de los accidentes y cumplir con el numeral 4.5.2, se creó el procedimiento investigación de accidentes e incidentes (anexo 37), donde se describen los pasos a seguir para llevar a cabo la investigación cuando se produce un accidente o incidente en las instalaciones de AVIFONCE S.A y que afecten a los empleados, de manera que se pueda evaluar la gravedad o magnitud del impacto producido y a su vez identificar las causas básicas e inmediatas que lo originaron. De igual manera se realizó un documento llamado protocolo para incidentes y accidentes de trabajo (anexo 38), donde se hace una descripción detallada de los pasos a seguir para la investigación de los accidentes, contemplando desde el reporte del mismo hasta el análisis de las causas.

Las autoras del proyecto también se encargaron de diligenciar los reportes de los accidentes de trabajo del año 2009, los cuales estaban atrasados debido a que en la empresa no se tenía el procedimiento adecuado para realizarlos, en estos reportes se describe completamente todo lo relacionado con el accidente (ver anexo 39). Después de tener toda la información de los accidentes de trabajo, se continuó con el análisis de las causa por medio de la metodología del árbol de causas, que sirve para tener respuesta a la pregunta ¿por qué ocurrió?, y permite diseñar e implantar medidas correctivas para su control. Las autoras del proyecto realizaron el documento análisis de los accidentes de trabajo, donde se pueden verificar las causas halladas y las acciones correctivas a implementar (ver anexo 40).

8.4.2 Revisión por la dirección. Para el cumplimiento del numeral 4.6 de la norma, se estableció que la gerencia debe revisar bimestralmente las actividades y resultados del Sistema de Gestión de S & SO, o en el momento adecuado si se

llegan a presentar imprevistos. De igual forma se revisan los informes de las auditorías internas del SG S&SO, las acciones correctivas a implementar y el avance de las mismas.

Anualmente se realizará un informe de desempeño, con la información de las evaluaciones de los objetivos y los resultados de las auditorías S&SO de los centros de trabajo, contando con la evaluación de los indicadores del sistema y el cual será revisado por la gerencia (Anexo 41), en una reunión con la participación de el coordinador de S&SO y los respectivos jefes de área de cada centro de trabajo; donde se planean las acciones de mejora a implementar, las cuales son realizadas y controladas por los mismos. El coordinador de S&SO mantiene y aporta la documentación actualizada e histórica de los registros necesarios, para realizar la Revisión Gerencial.

9. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN S & SO

9.1 DIFUSIÓN DE LA NORMA NTC OHSAS 18001:2007

Para iniciar la etapa de implementación, se realizó una capacitación (anexo 42) a los jefes de área de cada centro de trabajo, para explicar la norma NTC OHSAS 18001:2007, sus requisitos y la manera como la empresa tiene planeado implementarla.

9.2 CAPACITACIÓN A LOS FUNCIONARIOS DE LA EMPRESA

Según las recomendaciones realizadas en los panoramas de riesgos y el análisis anual de los accidentes de trabajo en AVIFONCE S.A, se realizaron las siguientes capacitaciones (ver anexo 43) con el objetivo de dar conocimiento a los empleados en seguridad y poder mitigar los riesgos existentes.

Tabla 21. Capacitaciones realizadas

FACTOR DE RIESGO	CAPACITACION REALIZADA	RESPONSABLE
ERGONOMICO	<ul style="list-style-type: none">• En higiene postural	ARP COLPATRIA Jefe Gestión Humana
SEGURIDAD	<ul style="list-style-type: none">• Para almacenamiento seguro• Trabajo en alturas• Plan de emergencias• Investigación de accidentes de trabajo• Normas de transito• Prevención y control de incendios• Primeros auxilios• Generalidades de Brigadas• Fichas toxicológicas	ARP COLPATRIA Estudiantes UIS Jefe Gestión Humana
ORDEN Y ASEO	Estrategia de las 9S	ARP COLPATRIA Jefe Gestión Humana

Fuente: Autoras del proyecto

9.3 COMUNICACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Para el conocimiento y comprensión total de los temas de seguridad por parte de los trabajadores, se consideró utilizar otros medios diferentes a las capacitaciones pero cumpliendo con el programa de comunicación, de tal manera que estos documentos sean visibles para los trabajadores y esto brinde mayor recordación.

En el (anexo 44) se pueden ver los folletos utilizados para las diferentes comunicaciones. A continuación se muestra los temas y su forma de comunicación.

Tabla 22. Temas comunicados

TEMA COMUNICADO	FORMA DE COMUNICACION	RESPONSABLE
<ul style="list-style-type: none"> • Política de seguridad • Política de no fumadores 	Folletos y cartelera Cartelera	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana
<ul style="list-style-type: none"> • Requisitos legales • Reglamento de higiene y seguridad 	Cartelera (matriz legal) Cartelera	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana
<ul style="list-style-type: none"> • Fichas toxicológicas 	Capacitación y cartelera	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana
<ul style="list-style-type: none"> • Uso y mantenimiento de EPP 	Cartelera	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana
<ul style="list-style-type: none"> • Planos de evacuación 	Folleto	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana
<ul style="list-style-type: none"> • Que hacer en caso de emergencia 	Folleto y cartelera	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana
<ul style="list-style-type: none"> • Para visitantes: Aspectos generales de S&SO y normas de bioseguridad 	Folleto	Estudiantes UIS y Jefe de Gestión Humana

Fuente: Autoras del proyecto

9.4 SISTEMAS DE CONTROL PARA LOS RIESGOS

Dentro de los controles que se utilizaron en AVIFONCE S.A para la mitigación de los riesgos evaluados en los panoramas de riesgos, se encuentran la eliminación, sustitución, el control de ingeniería, señalización y/o advertencia y la dotación de EPP. Los cuales se explicaran a continuación.

9.4.1 Eliminación. Esta clase de control se pudo utilizar para los riesgos ergonómicos por deficiente organización del puesto de trabajo, realizando una reubicación de los elementos de los mismos, de tal manera que no afectara la salud del trabajador, y se lograra la reducción de esfuerzos y movimientos repetitivos. Otro aspecto a eliminar era el riesgo eléctrico, cuya fuente generadora eran los cables expuestos, a los cuales se les hizo su adecuado mantenimiento, así mismo se realizaron mantenimientos a las luminarias, para mitigar la fatiga visual de los trabajadores.

9.4.2 Control de ingeniería. Se realizaron las capacitaciones mencionadas en la tabla 21, de igual manera las escaleras y las rampas se adecuaron con banda antideslizante y pasamanos para evitar los posibles accidentes generados por la falta de los mismos.

9.4.3 Señalización y/o demarcación. Se llevó a cabo la respectiva señalización y demarcación de las zonas faltantes en los diferentes centros de trabajo, así como los equipos contra incendio y botiquines.

Imagen 11. Señalización y demarcación



Fuente. Autoras del proyecto

9.4.4 Dotación de EPP. Con base en el procedimiento de elementos de protección personal, se realizó la entrega de los EPP's quedando la evidencia en

el registro de entrega de elementos de protección personal y de la dotación para los trabajadores (ver Anexo 45).

Imagen 12. Dotación de trabajadores



Fuente. Autoras del proyecto

10. REALIZACIÓN DE LAS AUDITORIAS INTERNAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA

La auditoria tiene como fin revisar y evaluar continuamente la efectividad del Sistema de Gestión en S&SO conforme a los requisitos de la NTC OHSAS 18001. Se desea mostrar si el sistema es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de seguridad y salud ocupacional incluidos los requisitos de la norma y constatar si se ha implementado correctamente.

10.1 PLANEACION DE LA AUDITORIA

Se realizó la planeación de la auditoria con el acompañamiento de la Jefe de Gestión Humana y basados en el procedimiento de auditoría interna. Se diligenció el programa de auditorías (ver anexo 33), donde se hace la programación de las fechas, el objetivo y el alcance de la auditoria, además se decidió el auditor, para lo que se necesitó de la colaboración de personal externo, debido a que en AVIFONCE S.A no hay personal calificado para ejecutar estas tareas. Se decidió acudir a la ARP COLPATRIA para que le proporcionara a la empresa un auditor, y se contó con el apoyo de Evila Rosa Esparragoza (Anexo 46) en las dos auditorías realizadas. Antes de la fecha de cada auditoria se diligenció y entregó el plan de auditoría (anexo 34) a la auditora y a los auditados, con el fin de dar a conocer el alcance y los objetivos de la misma.

10.2 REALIZACION DE LA AUDITORIA

La realización de las dos auditorías fueron los días 3, 4 de febrero y 12 de marzo respectivamente, para el Sistema de Gestión en las instalaciones de AVIFONCE

S.A teniendo en cuenta que el auditor escogió los centros de trabajo a auditar en cada una, se hicieron con la presencia de la Coordinadora del Sistema y las Autoras del Proyecto; lográndose de esta forma la revisión de cada uno de los numerales para determinar el nivel de conformidad del Sistema de Gestión respecto a la Norma OHSAS18001:2007.

Se realizaron las visitas respectivas a los centros de trabajo elegidos donde el auditor verificó los procesos, instalaciones, documentación y entrevistó a los auditados, comprobando el cumplimiento de los requisitos.

10.3 INFORME DE LAS AUDITORIAS INTERNAS

Las autoras del proyecto para facilitar la entrega de la información de hallazgos, crearon un formato llamado informe de auditorías (anexo 35) para poder verificar las no conformidades encontradas. Después de realizadas las auditorias, según las fechas concretadas con la auditora, se hizo entrega de los informes de las mismas (Anexo 47) y los resultados fueron los siguientes:

Tabla 23. Informe auditoría interna 1

INFORME DE AUDITORIAS INTERNAS	
Equipo Auditor: Rosa Evila Esparragoza	Fecha: Febrero 3 y 4 de 2010
LUGAR A AUDITAR: Oficinas	LUGAR A AUDITAR: Granja Miralindo
Hora de inicio: 08:30 a.m	Hora de inicio: 11:00 a.m
Hora de cierre: 11:30 a.m	Hora de cierre: 04:00 p.m

OBJETIVOS DE LA AUDITORIA		
Verificar la conformidad del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según los requisitos de la Norma OHSAS 18001, para proveer el sistema de oportunidades de mejora.		
ALCANCE DE LA AUDITORIA		
Lugar de Auditoría: Oficinas Administrativas y Granja Miralindo		
Personas Auditadas y cargo: Dubis Helena Cuellar, Coordinador S&SO Leda Patrica cortes, Bibiam Natalia Muñoz, estudiantes UIS en practica Farley Salazar Ramos, Recepcionista Carolina Sichaca López, veterinario		
CRITERIOS DE LA AUDITORIA		
Norma	OHSAS	18001:2007
Política, Objetivos, Metas. Procedimientos, formatos, programas, manual de gestión y documentos de apoyo del Sistema. Requisitos Legales.		
HALLAZGOS DE LA AUDITORIA		
<p>NO CONFORMIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Numeral 4.2: No se evidencia el compromiso gerencial en cuanto a controles, cumplimiento y divulgación de objetivos e inspecciones. 2. Numeral 4.3.1: El procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles no contempla a visitantes. 3. Numeral 4.3.2: No se evidencia conocimiento de los requisitos legales aplicables por parte de los trabajadores auditados. 4. Numeral 4.4.6: En el programa de inspecciones no se evidencia que se analicen las deficiencias halladas ni se lleven a cabo acciones correctivas. 5. Numeral 4.4.1: Se encontró falta de dedicación por parte del coordinador de Salud Ocupacional debido a gran acumulación de funciones 6. Numeral 4.4.2: No se evidencian los registros de todas las capacitaciones y la evaluación del mismo, no se evalúa la efectividad del entrenamiento. No se evidencia capacitación en fichas 		

toxicológicas.

7. Numeral 4.4.3: No se evidencio la entrega de folletos del programa de comunicación a los trabajadores.
8. Numeral 4.4.7: No se evidencio divulgación de plan de emergencias.
9. Numeral 4.5.3: El control de registros no se está aplicando según el procedimiento indicado para este.
10. Numeral 4.5.4: No se evidencia auditorías internas al sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional.

CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA

1. La documentación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para AVIOFNCE S.A cumple con los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001:2007
2. El sistema cuenta con programas, instructivos, procedimientos, formatos y registros como apoyo para la implementación.
3. Los trabajadores de AVIFONCE S.A conocen del sistema de seguridad y salud ocupacional y están comprometidos con el mismo.
4. Las actividades del sistema de gestión están parcialmente implementadas.

RECOMENDACIONES

1. Mayor compromiso de la gerencia para la implementación y evaluación del sistema.
2. Tener en cuenta en los procedimientos del sistema los controles a los visitantes.
3. Cumplir con el procedimiento de control de registros para mantener una adecuada evidencia de la implementación del sistema.
4. Redefinir las funciones del cargo de coordinador de seguridad y salud ocupacional debido a que tiene funciones no acorde a su cargo
5. Continuar con la implementación y evaluación del sistema por medio de reuniones con los jefes de área y revisión de dirección.
6. Mejorar la comunicación interna de las actividades e información pertinente cumpliendo con el programa de comunicación.

Fuente. Autoras del proyecto

Tabla 24. Informe auditoría interna 2

INFORME DE AUDITORIAS INTERNAS		
Equipo Auditor: Rosa Evila Esparragoza	Fecha: Marzo 12 de 2010	
LUGAR A AUDITAR: Planta de Incubación San Gil	LUGAR A AUDITAR: Granja Juan Curí	
Hora de inicio: 09:00 Am	Hora de inicio: 02:30 Pm	
Hora de cierre: 12:00 m	Hora de cierre: 05:00 Pm	
OBJETIVOS DE LA AUDITORIA		
<p>Verificar la conformidad del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según los requisitos de la Norma OHSAS 18001, para proveer el sistema de oportunidades de mejora.</p>		
ALCANCE DE LA AUDITORIA		
Lugar de Auditoría: Planta de incubación San Gil, Granja Juan Curí		
Personas Auditadas y cargo: Dubis Helena Cuellar, Coordinador S&SO Leda Patricia cortes, Bibiam Natalia Muñoz, estudiantes UIS en practica Martin Serrano Herrera, Operario de nacimiento Nelson Galán Pinilla, Jefe Planta Cesar Alberto Vivas Castro, Galponero Samuel Iván Solano Cuadros, Administrador		
CRITERIOS DE LA AUDITORIA		
Norma	OHSAS	18001:2007
Política, Objetivos, Metas.		

Procedimientos, formatos, programas, manual de gestión y documentos de apoyo del Sistema.
Requisitos Legales.

HALLAZGOS DE LA AUDITORIA

NO CONFORMIDADES:

1. Numeral 4.2: No se evidencio la revisión por la dirección de las acciones correctivas.
2. Numeral 4.3.2: En la matriz de requisitos legales no se identifica toda le reglamentación legal y vigente y que aplica a AVIFONCE S.A.
3. Numeral 4.3.2: No se evidencia la evaluación continua del cumplimiento de los requisitos legales ni la actualización de la matriz legal.
4. Numeral 4.4.3: No se evidencia conocimiento de los requisitos legales aplicables por parte de los trabajadores auditados.
5. Numeral 4.3.1 Se encontraron equipos de extinción de incendios sin fecha de recarga vigente.
6. Numeral 4.4.1: Se encontró falta de dedicación por parte del coordinador de Salud Ocupacional debido a gran acumulación de funciones
7. Numeral 4.4.6: No existe un procedimiento de trabajo seguro para ejecutar las tareas críticas.
8. Numeral 4.4.1: No se encontraron camillas de evacuación en los centros de trabajo.
9. Numeral 4.4.7: En el plan de emergencia no se evidencia una adecuada divulgación de los planos de evacuación ni la realización de simulacros.
10. Numeral 4.5.2: En accidentalidad no se evidencian la realización de todas las acciones correctivas según el análisis de los accidentes.

CONCLUSIONES DE LA AUDITORIA

1. La documentación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para AVIOFNCE S.A cumple con los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001:2007
2. Se llevo a cabo una segunda auditoría para la verificación y revisión del sistema conforme los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001:2007
3. Se identificaron 10 no conformidades del sistema para las cuales se deben establecer acciones correctivas y hacer el seguimiento de las mismas.

RECOMENDACIONES

1. Concientizar a la gerencia para un mayor compromiso para la implementación y evaluación del sistema.
2. Redefinir las funciones del cargo de coordinador de seguridad y salud ocupacional debido a que tiene funciones no acorde a su cargo
3. Continuar con la implementación y evaluación del sistema por medio de reuniones con los jefes de área y revisión de dirección.
4. Aunque la empresa aporta los recursos para mantener el sistema de S&SO, para lograr una completa implementación se necesita ampliar el presupuesto para las actividades programadas.

Fuente. Autoras del proyecto

10.4 PLANES DE MEJORA DE LAS AUDITORÍAS INTERNAS

Después de ejecutar las auditorías, las autoras del proyecto junto con el coordinador de S&SO, buscando el mejoramiento del sistema de gestión y la eliminación de las no conformidades halladas, planearon y ejecutaron las acciones correctivas, teniendo en cuenta el procedimiento de acciones correctivas y preventivas (ver anexo 48), y diligenciando los formatos de acciones correctivas (anexo 49) realizándose las siguientes actividades:

Tabla 25. Acciones correctivas Auditoría 1

NO CONFORMIDAD	ACCION CORRECTIVA Y SEGUIMIENTO	RESPONSABLES
No se evidencia el compromiso gerencial en cuanto a controles, cumplimiento y divulgación de objetivos e inspecciones.	El 15 de febrero de 2010 se realizó la reunión con el gerente para la revisión de los objetivos e implementación del sistema, en el registro acta de revisión por la gerencia se evidencia los temas tratados y los compromisos adquiridos para continuar la implementación y el mejoramiento continuo.	Estudiantes UIS en práctica y Jefe de Gestión Humana
El procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles no contempla a visitantes.	El 19 de febrero de 2010 se realizó la revisión por parte del Jefe de Gestión Humana para aprobar el panorama de riesgos para visitantes y planear su comunicación. Se documento el panorama de riesgos como registro del cierre de la acción correctiva.	Estudiantes UIS en practica
No se evidencia conocimiento de los requisitos legales aplicables por parte de los trabajadores auditados.	El 23 de febrero de 2010 se realizó la entrega de los folletos a los trabajadores donde se especifican los requisitos legales y se planeo la fecha para evaluar la comprensión de los requisitos comunicados.	Estudiantes UIS en práctica y Jefe de Gestión Humana
En el programa de inspecciones no se evidencia que se analicen las deficiencias halladas ni se lleven a cabo acciones correctivas.	El 22 de febrero de 2010 se realizo una reunión con el Jefe de Gestión humana para revisar las acciones correctivas y realizar la planeación de las mismas. Se archivaron las listas de chequeo realizadas por los jefes de área.	Jefes de área encargados de las inspecciones
Se encontró falta de dedicación por parte del coordinador de Salud Ocupacional debido a gran acumulación de funciones	El 15 de febrero de 2010 se realizo la reunión de revisión por la gerencia donde se hablo de la posibilidad de la creación de un cargo independiente como coordinador de S&SO, se registro el acta de revisión por la gerencia donde se evidencian los temas tratados y los compromisos adquiridos.	Estudiantes UIS en práctica, Jefe de Gestión Humana, Gerente General
No se evidencian los registros de todas las capacitaciones y la evaluación del mismo, no se evalúa la efectividad del entrenamiento. No se evidencia capacitación en fichas toxicológicas.	El 5 de marzo de 2010 se realizo la capacitación de fichas toxicológicas y se diligencio los registros pertinentes.	Estudiantes UIS en práctica, Jefe de Gestión Humana, Gerente General
No se evidencio la entrega de folletos del programa de comunicación a los trabajadores.	El 3 de marzo de 2010 se realizo el diligenciamiento del registro de comunicación	Estudiantes UIS en practica

No se evidenció divulgación de plan de emergencias.	El 8 de marzo de 2010 se realizó la capacitación en los centros de trabajo del plan de emergencias. Se diligenció el registro de capacitaciones para constatar la asistencia de los trabajadores a la misma.	Estudiantes UIS en práctica Y Asesores ARP
El control de registros no se está aplicando según el procedimiento indicado para este.	El 9 y 10 de marzo de 2010 se pidió a los centros de trabajo el envío de los registros existentes, y se realizó el archivo de los mismos como establece el procedimiento de control de requisitos.	Estudiantes UIS en practica
No se evidencia auditorías internas al sistema de gestión de seguridad, salud ocupacional.	El 11 de marzo de 2010 se archivaron los registros de la primera auditoría como lo contempla el procedimiento de control de registros.	Estudiantes UIS en practica

Fuente. Autoras del proyecto

Tabla 26. Acciones correctivas Auditoría 2

NO CONFORMIDAD	ACCION CORRECTIVA Y SEGUIMIENTO	RESPONSABLES
No se evidenció la revisión por la dirección de las acciones correctivas	Como seguimiento se plantea llevar un registro de cada reunión realizada para la verificación de las acciones correctivas, en donde se evidencie los temas tratados y los compromisos adquiridos.	Dubis Helena Cuellar, Jefe de Bienestar y Desarrollo Estudiantes en Práctica
En la matriz de requisitos legales no se identifica toda la reglamentación legal y vigente y que aplica a AVIFONCE S.A; No se evidencia la evaluación continua del cumplimiento de los requisitos legales ni la actualización de la matriz legal.	El seguimiento de esta acción consiste en hacer una revisión con la asesora de la ARP, con el objetivo de constatar la complementación de la matriz de requisitos legales. Como evidencia de esta reunión queda la matriz.	Fabio Camilo Lemus López, Asesor ARP Leda Cortés y Bibiam Muñoz, Estudiantes en Práctica
No se evidencia conocimiento de los requisitos legales aplicables por parte de los trabajadores auditados.	El seguimiento de esta acción propuesta consiste en hacer la entrega del folleto a los empleados de todos los centros de trabajo y en planear una evaluación para constatar la identificación de los requisitos legales por parte de los empleados.	Dubis Helena Cuellar, Jefe de Gestión Humana Estudiantes en Práctica
Se encontraron equipos de extinción de incendios sin fecha de recarga vigente.	El seguimiento de esta acción propuesta consiste en dejar un registro de la propuesta, la cual quedará consignada en el acta a diligenciarse en la revisión por la	Dubis Helena Cuellar, Jefe de Gestión Humana

	dirección.	Estudiantes en Práctica
Se encontró falta de dedicación por parte del coordinador de Salud Ocupacional debido a gran acumulación de funciones	Se realiza la reunión de revisión por la gerencia donde se trata el tema de la posibilidad de la creación de un cargo independiente como coordinador de S&SO, se registro el acta de revisión por la gerencia donde se evidencian los temas tratados y los compromisos adquiridos.	Dubis Helena Cuellar, Jefe de Gestión Humana Estudiantes en Práctica
No existe un procedimiento de trabajo seguro para ejecutar las tareas críticas.	El seguimiento de esta acción propuesta consiste en dejar como parte de la documentación que se tiene en AVIFONCE S.A el procedimiento de trabajo seguro para ejecutar las tareas críticas.	Estudiantes en Práctica
No se encontraron camillas de evacuación en los centros de trabajo	El seguimiento de esta acción propuesta consiste en dejar un registro en el acta a seguir en la reunión de la revisión por la dirección de la propuesta de dotar de camillas de evacuación a los centros de trabajo.	Dubis Helena Cuellar, Jefe de Bienestar y Desarrollo Estudiantes en Práctica
En el plan de emergencia no se evidencia la realización de simulacros.	El seguimiento de esta actividad quedará registrado en el acta correspondiente que se debe diligenciar en las reuniones de revisión por la dirección.	Dubis Helena Cuellar, Jefe de Bienestar y Desarrollo Estudiantes en Práctica
En accidentalidad no se evidencian la realización de todas las acciones correctivas según el análisis de los accidentes.	Como seguimiento se hace una reunión con el Jefe de Gestión humana para revisar las acciones correctivas y realizar la planeación de las mismas. Se debe llevar el registro reporte de incidentes de trabajo.	Leda Cortés y Bibiam Muñoz, Estudiantes en Práctica

Fuente. Autoras del proyecto

11. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN AVIFONCE S.A

Para verificar el cumplimiento de los objetivos del sistema, se calcularon los indicadores de gestión mencionados en la sección 8.2.3, cuyos resultados fueron los siguientes:

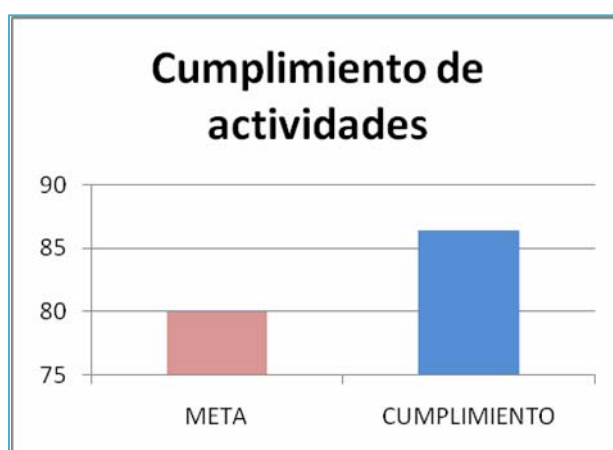
11.1 OBJETIVO 1

Desarrollar las actividades de los diferentes subprogramas, en forma permanente, con el fin de mejorar y mantener las condiciones de vida saludable de la población trabajadora.

$$\text{Cumplimiento de actividades} = \frac{\text{actividades realizadas}}{\text{actividades programadas}} \times 100$$

$$\text{Cumplimiento de actividades} = \frac{19}{22} \times 100 = 86.36$$

Figura 8. Cumplimiento de actividades



Fuente. Autoras del proyecto

Para este indicador la meta trazada era como mínimo del 80%, concluyéndose así que aunque no se completaron todas las actividades, se logró el objetivo establecido.

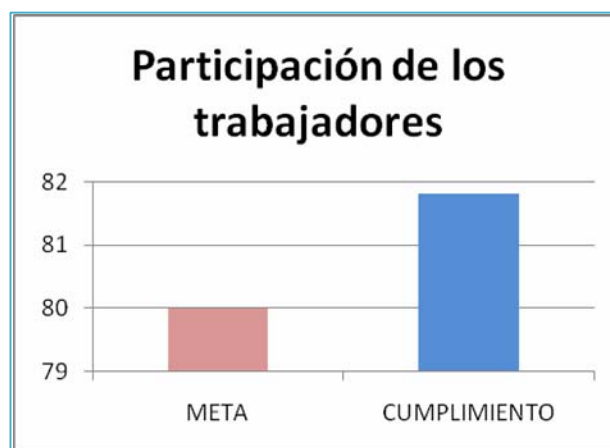
11.2 OBJETIVO 2

Alcanzar la participación activa de los trabajadores en el desarrollo de los diferentes subprogramas, por medio de: capacitación, entrenamiento y toma de conciencia.

$$\text{Participación de los trabajadores} = \frac{\text{capacitaciones realizadas}}{\text{capacitaciones programadas}} \times 100$$

$$\text{Participación de los trabajadores} = \frac{9}{11} \times 100 = 81.81$$

Figura 9. Participación de los trabajadores



Fuente. Autoras del proyecto

Para este objetivo la meta era del 80%, su cumplimiento fue bajo debido a que las fechas programadas coincidieron con las actividades de diciembre programadas

por el Departamento de Gestión Humana y se reprogramaron para el siguiente año.

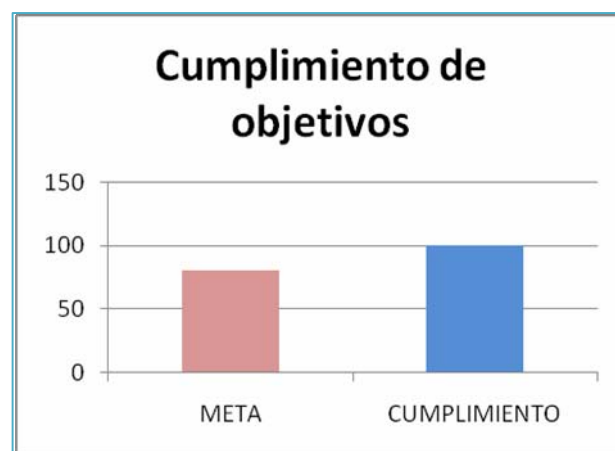
11.3 OBJETIVO 3

Establecer los parámetros de evaluación de objetivos del Programa de Salud ocupacional de la Empresa.

$$\text{Cumplimiento de objetivos} = \frac{\text{objetivos cumplidos}}{\text{objetivos propuestos}} \times 100$$

$$\text{Cumplimiento de objetivos} = \frac{6}{6} \times 100 = 100$$

Figura 10. Cumplimiento de objetivos



Fuente. Autoras del proyecto

Los objetivos trazados en el programa de Salud Ocupacional para AVIFONCE S.A se cumplieron en su totalidad, excediendo así la meta para este indicador, que era del 80%.

11.4 OBJETIVO 4

Reducir y mejorar los indicadores de accidentalidad: Para verificar el cumplimiento de este indicador se calcularon los indicadores del 2008 y 2009.

$$\text{Tasas de accidentalidad} = \frac{\# \text{ accidentes}}{\# \text{ trabajadores}} \times 100$$

$$\text{Tasas de accidentalidad 2008} = \frac{91}{217} \times 100 = 41.93$$

$$\text{Tasas de accidentalidad 2009} = \frac{98}{271} \times 100 = 36.17$$

Figura 11. Tasa de accidentalidad



Fuente. Autoras del proyecto

Para este indicador se cumplió con la meta que era de una tasa mínimo de 37, también se puede observar que la tasa de accidentalidad para el 2009 disminuyó un 13.73%, esto es porque en AVIFONCE S.A se presenta frecuentemente la rotación del personal, ingresando así trabajadores nuevos que no tienen las mismas destrezas que los antiguos; y aunque se realizan la debida inducción, es más probable que sufran de accidentes. Se debe destacar que los accidentes que

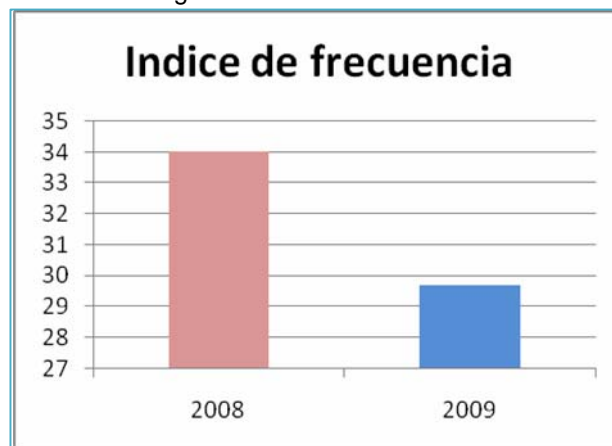
se presentan en la empresa no son incapacitantes y que sus principales causas, son el descuido y la falta de concentración.

$$\text{Índice de frecuencia} = \frac{\text{total de accidentes}}{\text{horas hombre}} \times 240000$$

$$\text{Índice de frecuencia 2008} = \frac{91}{635376} \times 240000 = 34$$

$$\text{Índice de frecuencia 2009} = \frac{98}{790590} \times 240000 = 29.7$$

Figura 12. Índice de frecuencia



Fuente. Autoras del proyecto

Como la meta establecida para este indicador era máximo 30, se puede afirmar que se cumplió con esta, debido a que con la concientización brindada a los trabajadores, se logró disminuir la frecuencia de los accidentes.

11.5 OBJETIVO 5

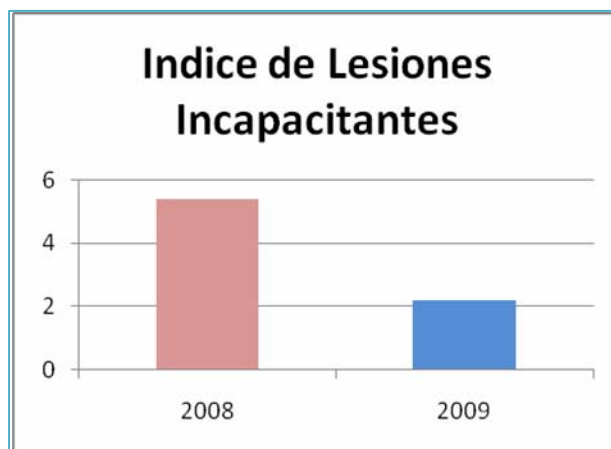
Disminuir los accidentes que generan lesiones incapacitantes en los trabajadores

$$\text{Índice de lesiones incapacitantes} = \frac{\text{índice de frecuencia} \times \text{índice de severidad}}{1000}$$

$$\text{Índice de lesiones incapacitantes 2008} = \frac{34 \times 158}{1000} = 5.4$$

$$\text{Índice de lesiones incapacitantes 2009} = \frac{29.7 \times 74}{1000} = 2.2$$

Figura 13. Índice de lesiones incapacitantes



Fuente. Autoras del proyecto

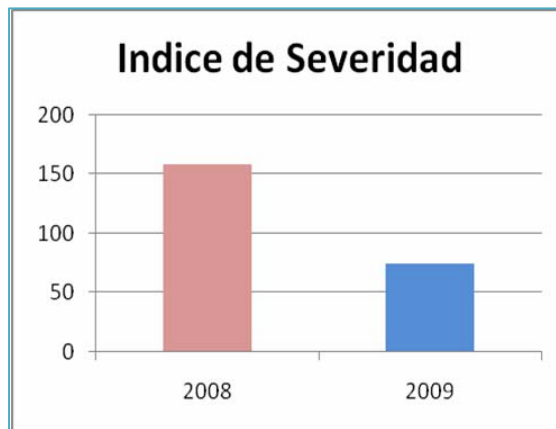
Se logró el cumplimiento de la meta, que era de 3 para el índice de lesiones incapacitantes, lo que significa que se logró una disminución a lo largo del proyecto, debido a que los accidentes de trabajo en AVIFONCE S.A son por descuidos, y causan a los empleados heridas y contusiones leves.

$$\text{Índice de severidad} = \frac{\text{total días de incapacidad} + \text{días cargados}}{\text{Horas hombre}} \times 240000$$

$$\text{Índice de severidad 2008} = \frac{418 + 0}{635376} \times 240000 = 158$$

$$\text{Índice de severidad 2009} = \frac{244 + 0}{790590} \times 240000 = 74$$

Figura 14. Índice de severidad



Fuente. Autoras del proyecto

El índice de severidad, es el indicador que mide los días perdidos por incapacidad temporal y días cargados por accidentes de trabajo. Con el análisis de este indicador se puede ver que se cumplió la meta, debido a que tenía como máximo 100 y en el 2009 fue de 74. Entre el 2008 al 2009 se presentó una disminución considerable de 53.16%.

$$\text{Accidentes Fatales} = \frac{\# \text{ accidentes mortales en el año}}{\# \text{ total de accidentes}} * 100$$

$$\text{Accidentes Fatales} = \frac{0}{98} * 100 = 0$$

En la empresa no se han presentado accidentes fatales, lo que hace que se cumpla con la meta del indicador.

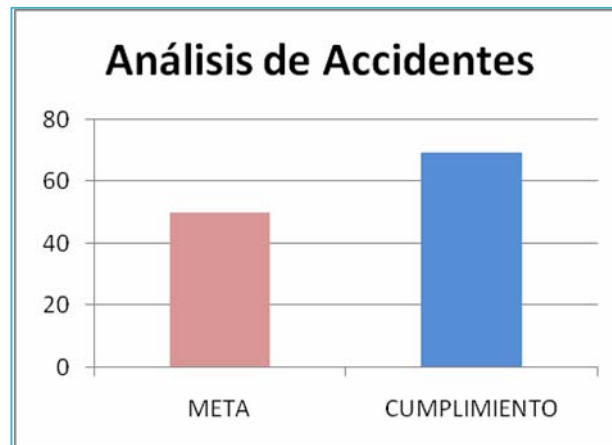
11.6 OBJETIVO 6

Identificar las causas que generan los accidentes de trabajo, buscando la reducción de los mismos a través de mejoras planteadas.

$$\text{Análisis de accidentes} = \frac{\text{investigación de accidentes realizadas}}{\text{accidentes de trabajo presentados}} \times 100$$

$$\text{Análisis de accidentes} = \frac{68}{98} \times 100 = 69.38$$

Figura 15. Análisis de accidentes



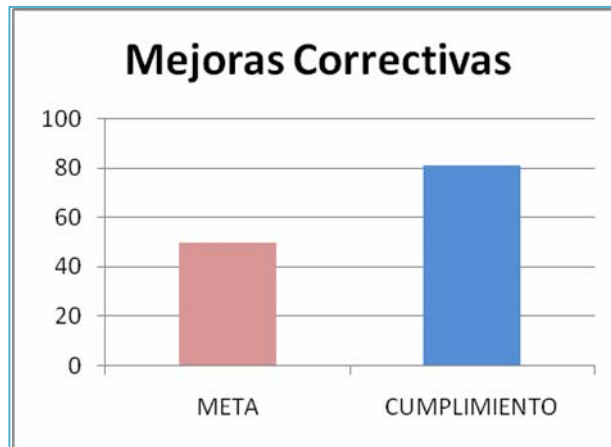
Fuente. Autoras del proyecto

En este indicador se cumplió con la meta, que era como mínimo hacer el análisis del 50% de los accidentes de trabajo. Se debe tener en cuenta que las autoras del proyecto ingresaron a la empresa en Julio, haciendo el análisis de los accidentes de trabajo de algunos que ya habían sucedido y de los que no se tenía un reporte.

$$\text{Mejoras correctivas} = \frac{\text{mejoras realizadas}}{\text{mejoras planteadas}} \times 100$$

$$\text{Mejoras correctivas} = \frac{34}{42} \times 100 = 80.95$$

Figura 16. Mejoras correctivas



Fuente. Autoras del proyecto

A lo largo del proyecto se levantaron acciones correctivas de los panoramas de riesgo, investigación de los accidentes de trabajo y de los programas de salud ocupacional, logrando un cumplimiento del objetivo de mejoras correctivas del 80.95% con respecto a la meta que era como mínimo del 50%.

CONCLUSIONES

- Actualmente en AVIFONCE S. A se cuenta con personal entrenado, capacitado y consciente de las responsabilidades y obligaciones como miembro de la empresa para con el sistema OHSAS 18001.
- Con la realización de los panoramas de riesgos se encontró que los riesgos mas altos son los ergonómicos, de seguridad y químicos debido a las actividades realizadas por los trabajadores, para los cuales se busco controlar por medio de la eliminación, sustitución, control de ingeniería o elementos de protección personal; se desarrollaron procedimientos adecuados y se hicieron actividades con el fin de reducirlos.
- Las actividades de AVIFONCE S.A no son de alto riesgo, como fue demostrado durante la realización y análisis de los panoramas, pero esto no sugiere que no se deba mostrar interés por la seguridad de los trabajadores, ya que aunque la minoría de sus riesgos son valorados como bajos se presentan accidentes de trabajo con mucha frecuencia.
- Con el cumplimiento de uno de los objetivos del proyecto, se logra que AVIFONCE mantenga la documentación necesaria para el cumplimiento de la norma y para apoyarse en el logro de la adecuada implementación del sistema.
- Con la investigación de los accidentes se logro profundizar en estos, para poder llegar a las causas básicas, con lo cual se realizo la planeación y ejecución de las actividades, las cuales ayudaron a reducirlos y a lograr la toma de conciencia por parte tanto de los trabajadores como de la gerencia en el cuidado de la salud.

RECOMENDACIONES

- Continuar con la implementación y mejoramiento continuo del sistema de gestión de S&SO haciendo evaluaciones periódicas por medio de inspecciones en los centros de trabajo y auditoria internas.
- Continuar con la comunicación de los aspectos importantes del sistema y la sensibilización de los trabajadores para generar una cultura de auto-cuidado y compromiso tanto personal como con la empresa.
- Buscar la sensibilización por parte de gerencia para lograr un compromiso total con la implementación y evaluación del sistema porque aunque la empresa aporta los recursos para mantenerlo, se necesita ampliar el presupuesto para las actividades programadas y así lograr una completa implementación
- Se recomienda llevar a cabo el 100% de las actividades del cronograma de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, así como reprogramar las que fueron canceladas por situaciones imprevistas.
- Continuar con el funcionamiento de las brigadas de emergencia y el comité operativo de emergencias y con las actividades programadas para que al momento de presentarse un siniestro se puedan controlar o disminuir las consecuencias.
- Certificar el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional de la empresa AVIFONCE S.A. bajo los lineamientos de la norma NTC – OHSAS 18001:2007, pues con esto puede evidenciar ante el medio que su sistema de S & SO funciona correctamente.

BIBLIOGRAFIA

- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18001: Sistema de Gestión en Seguridad y salud Ocupacional. Bogotá: ICONTEC, 2007.
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN, Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS 18002: Sistema de Gestión en Seguridad y salud Ocupacional. Directrices para la implementación del documento NTC-OHSAS 18001. Bogotá: ICONTEC, 2000.
- Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgos, su identificación y valoración. ICONTEC. 1997. 21 p.
- Guía Técnica Colombiana GTC 34. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional. INCONTEC. 1997. 9 p.
- FREMAP. Manual de Gestión de la actividad preventiva, mutua de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la Seguridad Social, No. 61. 2001. Madrid: 2004.
- www.minproteccionsocial.gov.co
- www.arpcolpatria.com
- www.insht.es