

**DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÙN LA NORMA NTC – OHSAS
18001 PARA LA EMPRESA ITALCOL S.C.A**

MELISSA AGUIRRE CAJÍAS

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD INGENIERÍAS FISICOMECAÓNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2009**

**DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÙN LA NORMA NTC – OHSAS
18001 PARA LA EMPRESA ITALCOL S.C.A**

Autor:

MELISSA AGUIRRE CAJÍAS

**Trabajo de grado para optar al título de:
INGENIERA INDUSTRIAL**

Director:

JUAN MANUEL DURÁN MARÍN

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

2009

DEDICATORIA

*Este libro esta dedicado a DIOS que todo me lo ha dado y gracias a Él logré
cumplir una de las metas más importantes de mi vida.*

*A mi Mami que con su emprendimiento, esfuerzo y sacrificio me pudo sacar
adelante, Gracias Madre!*

*A mi Papi que desde el cielo debe estar muy orgulloso porque logré lo que él
quería para mí.*

AGRADECIMIENTOS

A la UIS por darme la oportunidad de aprender en tan prestigiosa academia.

*A mi Nona que durante toda mi carrera compartió conmigo todo lo que tiene sin
esperar nada a cambio.*

*A Mafe que siempre me ha apoyado y ha sabido esperar. Hermanita yo sé que el
destino nos quiere juntas.*

*A Rolo porque es la persona que me ha escuchado, entendido y comprendido en
los momentos más difíciles de mi vida.*

A mi tía Claudia que siempre ha estado cuando más la necesito.

A mi tío Juan Carlos que siempre se ha sentido muy orgulloso de mí.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN	1
JUSTIFICACIÓN	2
OBJETIVOS.....	3
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.....	5
1.1 TÍTULO DEL PROYECTO	5
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.3 ALCANCE.....	6
1.4 DELIMITACIONES	7
1.4.1 Delimitaciones de tiempo	7
1.4.2 Delimitaciones de contenido.....	7
1.4.3 Delimitaciones de espacio	7
1.4.4 Delimitaciones geográficas.....	8
2. MARCO REFERENCIAL	9
2.1 MARCO CONTEXTUAL	9
2.1.1 Información de la empresa	9
2.1.2 Reseña Histórica	9
2.1.3 Estructura Organizacional	11
2.1.4 Misión	13
2.1.5 Visión.....	13
2.1.6 Política de Calidad.....	13
2.1.7 Valores Corporativos	14
2.1.8 Funciones y Responsabilidades	14

2.1.9	Líneas de producción de la planta de Girón	15
2.1.10	Proceso Productivo	18
2.2	MARCO TEÒRICO	19
2.2.1	Programa de Salud Ocupacional, PSO	19
2.2.2	Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001	20
2.2.3	Ventajas de Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001	20
2.2.4	Estructura de la Norma OHSAS 18001	21
2.3	MARCO LEGAL.....	23
2.4	MARCO CONCEPTUAL.....	25
3.	METODOLOGÌA.....	27
3.1	METODOLOGÍA SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001	27
3.2	METODOLOGÍA LLEVADA A CABO EN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO	28
4.	DIAGNÒSTICO INICIAL	30
4.1	ANTECEDENTES	30
4.2	DIAGNÓSTICO	30
5.	DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	39
5.1	POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	39
5.2	PLANIFICACIÓN	41
5.2.1	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control	42
5.2.2	Requisitos legales	59
5.2.3	Objetivos del Sistema S&SO.....	60
5.2.4	Programas de gestión	65
5.3	IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.....	67

5.3.1	Estructura y responsabilidad	67
5.3.2	Entrenamiento, concientización y competencia.....	74
5.3.3	Consulta y Comunicación	78
5.3.4	Documentación.....	79
5.3.5	Control de Documentos y Datos.....	83
5.3.6	Control Operativo	84
5.4	VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA	87
5.4.1	Medición y Seguimiento del Desempeño	87
5.4.2	Accidentes, Incidentes, No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas	89
5.4.3	Registros y Administración de Riesgos	91
5.4.4	Auditoría interna	91
5.5	REVISIÓN POR LA GERENCIA.....	95
6.	BENEFICIOS PARA ITALCOL COMO RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN S&SO EN EL 2008.....	97
6.1	REDUCCION DE LA ACCIDENTALIDAD	97
6.2	REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE DÍAS PERDIDOS	98
7.	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	100
8.	CONCLUSIONES	103
9.	RECOMENDACIONES.....	106
	BIBLIOGRAFÍA.....	108

LISTA DE TABLAS

Pág.

Tabla 1. Información de la empresa	9
Tabla 2. Productos de Avicultura.....	15
Tabla 3. Productos de Acuicultura.....	16
Tabla 4. Productos de Equinos.....	16
Tabla 5. Productos de Porcicultura.....	17
Tabla 6. Productos de Ganadería.....	17
Tabla 7. Estructura de la Norma OHSAS 18001	22
Tabla 8. Criterios de calificación de los requisitos de la norma.	31
Tabla 9. Cumplimiento de los requisitos de la NTC – OHSAS 18801	32
Tabla 10. Identificación de peligros en ITALCOL	42
Tabla 11. Escalas de valoración de los factores de riesgo que generan accidentes de trabajo	45
Tabla 12. Factor Ponderación de la variable Salud	47
Tabla 13. Factor Ponderación de la variable Calidad	47
Tabla 14. Factor Ponderación de la variable Productividad	48
Tabla 15. Los valores de RENEN más altos del panorama de factores de riesgos	50
Tabla 16. Ubicación, frecuencia y No de expuestos de los riesgos con RENEN más alto	52
Tabla 17. Objetivos del Sistema de Gestión S&SO	62
Tabla 18. Estructura COPASO 2008.....	66
Tabla 19. Programa de Entrenamiento y Capacitación	77
Tabla 20. Listado de Documentos de ITALCOL	80
Tabla 21. Listado de formatos de ITALCOL	82
Tabla 22. Control Operativo.....	85
Tabla 23. Cumplimiento de los objetivos del proyecto.....	100

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Cumplimiento de los requerimientos de la NTC – OHSAS 18001	38
Gráfico 2. Análisis del Panorama de Factores de Riesgo	52
Gráfico 3. Accidentalidad 2007	97
Gráfico 4. Accidentalidad 2008	98
Gráfico 5. Días perdidos por Accidente de Trabajo 2007	99
Gráfico 6. Días perdidos por Accidente de Trabajo 2008	99

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Organigrama ITALCOL Girón	12
Figura 2. Proceso Productivo	18
Figura 3. Elementos de una gestión exitosa de S&SO	21
Figura 4. Planificación del Sistema	27
Figura 5. Ciclo PHVA	39
Figura 6. Política de Seguridad y Salud Ocupacional	40
Figura 7. Planificación de S&SO	41
Figura 8. Escala de Grado de Peligrosidad.....	46
Figura 9. Implementación y Operación	67
Figura 10. Organigrama S&SO	73
Figura 11. Verificación y Acción Correctiva.....	87
Figura 12. Revisión por la Gerencia.....	95

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1.** Programa de Salud Ocupacional de ITALCOL S.C.A.
- Anexo 2.** Formato de diagnóstico de cumplimiento de requisitos de la NTC – OHSAS 18001
- Anexo 3.** Política de S&SO
- Anexo 4.** Evidencia de socialización de la Política S&SO
- Anexo 5.** Panorama de factores de riesgo
- Anexo 6.** Formato de Inspección General
- Anexo 7.** Condiciones y Actos Subestándar
- Anexo 8.** Formato de Análisis de Trabajo Seguro
- Anexo 9.** Permiso para cortar, soldar y trabajos en caliente
- Anexo 10.** Permiso de entrada a espacios confinados
- Anexo 11.** Permiso para trabajos en altura
- Anexo 12.** Matriz de Aspectos Legales
- Anexo 13.** Acta Conformación COPASO
- Anexo 14.** Profesiograma
- Anexo 15.** Ejemplo Descripción de Cargo
- Anexo 16.** Acta de Inducción
- Anexo 17.** Formato evaluación de inducción
- Anexo 18.** Presentación de inducción
- Anexo 19.** Evaluación cierre capacitaciones 2008
- Anexo 20.** Certificado de Notas
- Anexo 21.** Instructivo de Comunicación
- Anexo 22.** Lista de Distribución Interna de Documentos
- Anexo 23.** Listado Maestro de Documentos
- Anexo 24.** Formato para notificar Accidentes de Trabajo
- Anexo 25.** Control de Cambios del Documento

- Anexo 26.** Procedimiento de Control Operativo
- Anexo 27.** Instructivos de Limpieza y Desinfección
- Anexo 28.** Normas de Trabajo Seguro
- Anexo 29.** Procedimientos de medición y desempeño
- Anexo 30.** Instructivo para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo
- Anexo 31.** Formato para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo
- Anexo 32.** Procedimiento administración de registros
- Anexo 33.** Programa de Auditoría
- Anexo 34.** Plan de Auditoría
- Anexo 35.** Resultados de la Auditoría
- Anexo 36.** Control estadístico
- Anexo 37.** Evidencia asistencia a las capacitaciones

RESUMEN

TÍTULO: DOCUMENTACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÙN LA NORMA NTC – OHSAS 18001 PARA LA EMPRESA ITALCOL S.C.A^{*}

AUTOR: MELISSA AGUIRRE CAJÍAS^{**}

PALABRAS CLAVE: Norma NTC-OHSAS 18001, Programa de Salud Ocupacional, Panorama de Factores de Riesgo, Profesiograma, Documentación, Implementación.

RESUMEN: Hoy en día en las empresas, es necesaria la implementación de los sistemas de Gestión, mas si es una multinacional, porque con el tema de la globalización hace que, los clientes y proveedores exijan todos los requerimientos, razón por la cual ITALCOL creyó conveniente acatarse a todas estas exigencias del medio, como ya se había iniciado con las Norma ISO 9001, a través de este documento se describió la implementación de la norma NTC-OHSAS 18001, a fin de lograr que la organización administre sus riesgos y peligros, así mismo mejorara el ejercicio de sus actividades promoviendo un ambiente de trabajo seguro el cual se vera reflejado en una mayor productividad.

Se muestra el proceso de documentación, implementación, verificación y acción correctiva, y revisión por la Gerencia del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los requisitos de la Norma Técnica Colombiana para ITALCOL.

La Norma Técnica Colombiana es una herramienta que ayuda a las empresas a identificar, priorizar y gestionar la salud y los riesgos laborales como parte de sus prácticas normales de negocio.

Mediante la ejecución de este proyecto se logro implementar la documentación necesaria, el Programa de Salud Ocupacional, el panorama de factores de riesgo, la matriz de requisito legales, el Profesiograma, los procedimientos, instructivos y formatos, que sirven como evidencia de la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en ITALCOL.

^{*} Trabajo de Grado

^{**} Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.
Juan Manuel Durán Marín.

ABSTRACT

TÍTULO: DOCUMENTATION AND IMPLEMENTATION OF A SYSTEM FOR MANAGEMENT IN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY SYSTEM ACCORDING TO THE OHSAS 18001 HEALTH AND SAFETY STANDARD FOR THE COMPANY ITALCOL S.C.A.*

AUTHOR: MELISSA AGUIRRE CAJÍAS**

KEYWORDS: OHSAS 18001 Standard, Occupational Health Program, Risk Assessment, Professiogram, Documentation, Implemetation.

ABSTRACT: Nowadays, companies need the implementation of management systems, even more for multinational companies because of the globalization which makes demanding customers and suppliers, that's why for ITALCOL is a fundamental requirement from the beginning of the implementation of ISO 9001 Standard.

Here you will find the information, guidance, resources of the Implementation of the Standard in order to help the company address the requirements and to manage health and safety more effectively bringing benefits such as minimize risk to employees and other interested parties working in a safe environment and improving its performance.

This includes the process of documentation, implementation, verification and revision of the management in occupational health and safety system under the requirements of the Colombian Technical Standard for ITALCOL.

The Colombian Technical Standard is a useful tool for the organizations in order to identify, prioritize and manage OH&S risks as part of their normal business practices.

By developing this program, we will be able to implement documents, Occupational Health Program, risk assessment, professiogram, procedures, processes, records, to validate the implementation of the system for management in occupational health and safety system for ITALCOL.

* Graduation Work

** Physic – Mechanic Engineering Faculty, School of Industrial and Management Studies. Juan Manuel Durán Marín.

INTRODUCCIÓN

La salud de la población trabajadora es uno de los componentes fundamentales del desarrollo de un país y a su vez refleja el estado de progreso de una sociedad; visto así, un individuo sano se constituye en el factor más importante de los procesos productivos.

El trabajo tiene una función constructora de la individualidad y se relaciona estrechamente con la salud, dado que las condiciones laborales predominantes en un lugar de trabajo afectarán, modificando el estado de salud del individuo; de tal manera que trabajando se puede perder la salud, circunstancia que conlleva a la pérdida de la capacidad de trabajar y por tanto repercute también en el desarrollo socioeconómico de un país.

Lo anterior se evidencia en la situación de la persona, ya que la enfermedad, el accidente y las secuelas e incapacidades que generan, inciden en los procesos de producción y sobre el bienestar de la familia, la sociedad y el país.

Las circunstancias mencionadas demostraron la necesidad de implementar un PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL al interior de CARBONE RODRÍGUEZ & CIA SCA ITALCOL, que orientara, ejecutará y evaluará las acciones encaminadas a asegurar el bienestar integral de todos sus empleados.

JUSTIFICACIÓN

Debido a que ITALCOL es una empresa de producción y comercialización de alimento concentrado para animales, todos sus procesos representan un alto nivel de riesgo para cada una de los trabajadores que allí laboran, por esto es imperativa la generación de controles que permitan minimizar el nivel de afectación.

Los clientes que actualmente maneja ITALCOL, exigen evidenciar gestión en la administración eficiente de los riesgos que puedan generar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales; todo esto como actividad de seguimiento y control de los procesos que maneja la empresa antes de entregar el producto terminado.

Hoy en día una empresa que no cumpla con los requisitos de tener un programa de salud ocupacional estructurado y catalizado que se focalice en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, puede verse involucrada en varios procesos jurídicos si se llegase a presentar uno de estos dentro de las instalaciones de la empresa.

Por lo anterior fue indispensable que ITALCOL S.C.A. llevara a cabo la Documentación e Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC – OHSAS 18001, con el fin de controlar y administrar sus riesgos mediante la previsión, prevención y protección de los riesgos y sus factores, promoviendo un ambiente de trabajo seguro saludable, mejorado el desempeño y productividad de la empresa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Documentar e implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional acorde con los requisitos de la norma NTC OHSAS 18001 y teniendo en cuenta las necesidades de la organización, que le permita a ITALCOL S.C.A administrar sus riesgos y peligros, mejorar su desempeño e implementar medidas de control para los mismos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los Factores de Riesgo existentes, con el fin de priorizar los riesgos por el grado de repercusión que éstos generen, además poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud, como una asignación estandarizada de los Elementos de Protección Personal (EPP) para cada puesto de trabajo.
- Realizar el programa de gestión en S&SO de acuerdo a los lineamientos y requerimientos de la norma OHSAS 18001.
- Elaborar los subprogramas de Higiene y Seguridad Industrial, Medicina Preventiva y del Trabajo.
- Renovar el Comité Paritario de Salud Ocupacional.
- Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.

- Procurar a través del subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.
- Documentar los procesos, procedimientos, programas y demás requerimientos contenidos en la norma NTC-OHSAS 18001.
- Implementar el Sistema de Gestión de S&SO, sensibilizando a toda la organización acerca de la importancia del mismo.
- Establecer indicadores para la empresa ITALCOL S.C.A mediante los cuales se pueda medir y visualizar de forma periódica el comportamiento de sus actividades en materia de S&SO, asegurando eficacia del sistema.
- Evaluar el sistema de Gestión en S&SO a través de dos auditoria internas.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO

Documentación e Implementación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional según la norma NTC – OHSAS 18001 para la empresa ITALCOL S.C.A

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente ITALCOL tiene un compromiso de la Gerencia para con su capital humano en el mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo laboral como personal de todos sus funcionarios, ha mostrado preocupación por buscar cada día mejores alternativas en el proceso de ofrecer condiciones y garantías como motivación para el mejoramiento de su desempeño dentro de la compañía.

Así mismo, ITALCOL tiene pleno conocimiento del grado de exposición a una cantidad de riesgos a la que sus trabajadores se encuentran en su cotidianidad, pero a su vez promueve la búsqueda del mejoramiento de la integridad laboral de su capital humano, pretende mediante este proyecto comprometerse en identificarlos y controlarlos garantizando el bienestar a sus trabajadores, clientes, proveedores, y demás personal relacionado a las actividades de la empresa.

ITALCOL, con el fin de mejorar la calidad de atención a sus empleados, en el último año tomó la decisión de cambiarse a la Aseguradora de Riesgos Profesionales COLMENA, con el fin de realizar aportes que realmente prevengan, protejan, y atiendan a los trabajadores en cualquier momento de emergencia.

De acuerdo a los requerimientos exigidos por la legislación colombiana, se hizo prioritaria la implementación de un Programa de Salud Ocupacional, PSO, que sirviera de apoyo en la planeación y permitiera la unificación de todos aquellos esfuerzos que realiza la Gerencia administrativa, en actividades para el bienestar de los trabajadores, de manera que se pueda medir y evaluar los resultados que se obtengan con dichos esfuerzos para darles continuidad, trabajando de manera conjunta para el logro del objetivo del programa.

Este sistema de gestión permite que en la creación del Programa de Salud Ocupacional se especifique: por qué, cómo, cuándo, y en responsabilidad de quien se deben hacer las actividades. Esta última constituye un problema y punto específico a tratar, ya que el recurso humano que ejecuta las actividades desconoce por parte de la Aseguradora de Riesgos Profesionales, A.R.P, los términos por los cuales se rige un programa de prevención, protección, y atención a los trabajadores víctimas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

1.2 ALCANCE

Este proyecto incluye todas las actividades que fueron necesarias para la documentación, implementación y desarrollo hasta la segunda auditoria interna de suficiencia del Programa de Salud Ocupacional para todas las áreas de ITALCOL S.C.A, de acuerdo a las normas NTC OHSAS 18001.

El equipo, con la guía y acompañamiento de la estudiante practicante, cumplió funciones de diseño de procedimientos y registros, capacitación al personal y procesos requeridos por la norma para demostrar conformidad en los requisitos contenidos en ella y lograr un correcto desempeño del PSO. Finalmente, después de realizada la segunda auditoria de suficiencia se presentaron las propuestas de

mejora y acciones correctivas y preventivas, acciones encaminadas hacia el logro de una total satisfacción de las necesidades de los clientes internos y externos.

En el desarrollo del proyecto se consideró como limitante principal el proceso de adaptación que el personal de la empresa presentaba frente a los cambios que propone la implementación del PSO.

Con el fin de contrarrestar dicha resistencia al cambio, se realizaron actividades de socialización para garantizar la asimilación de los conceptos, de manera que este proceso de sensibilización facilitara una positiva percepción y finalmente la aplicación de los procesos de mejoramiento continuo correspondientes al PSO.

1.3 DELIMITACIONES

1.3.1 Delimitaciones de tiempo

El desarrollo del proyecto se realizó en un tiempo de 7 meses a partir de mayo 22 de 2008 a diciembre 22 de 2008, tiempo en el cual se cumplieron los objetivos, según el cronograma de la práctica empresarial.

1.3.2 Delimitaciones de contenido

El proyecto se realizó según el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, NTC-OHSAS 18001 y estuvo sujeto al alcance y a los objetivos estipulados.

1.3.3 Delimitaciones de espacio

El proyecto se desarrolló dentro de las instalaciones de ITALCOL S.C.A., en el municipio de Girón.

1.3.4 Delimitaciones geográficas

El proyecto se realizó solo en la planta de Girón que pertenece a la Regional Norte.

2 MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO CONTEXTUAL

2.1.1 Información de la empresa

Tabla 1. Información de la empresa

Nombre de la Empresa	ITALCOL S.C.A
Gerente Regional	Carlos Octavio Pérez Cadena
Dirección	Km. 6 Vía Girón
Municipio	Girón
Teléfono	6466590
Nit	860.026.895-8
ARP	Colmena

Fuente: Autora del Proyecto

2.1.2 Reseña Histórica¹

ITALCOL S.C.A fue constituida en 1.970 como una empresa dedicada a la fabricación, distribución y venta de alimentos concentrados para animales. Las plantas de producción de alimentos balanceados se encuentran ubicadas en Bogotá, Cali, Bucaramanga, Barranquilla y Medellín, en Colombia y en Panamá.

¹ Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

Los orígenes de sus importaciones son principalmente:

- Maíz - Harina de soya - Fríjol Soya: Estados Unidos, Argentina y Paraguay.
- Harina de pescado: Ecuador y Perú
- Vitaminas y Aditivos: Unión Europea y China

Estas importaciones entran al país a través de los puertos de Buenaventura y Barranquilla. La capacidad de producción de alimentos concentrados para animales a nivel nacional, es de más de 50.000 toneladas mensuales. Las ventas totales anuales de alimentos concentrados y materias primas ascienden a 900.000 toneladas anuales.

Fundada por Don Sebastian Carbone y la Sra. Maria Scarlett Rodríguez de Carbone, en 1968 inició la mezcla de alimento para cerdo, para consumo propio y ventas a las fincas aledañas, y en 1970 se constituye legalmente.

El nombre de ITALCOL nació de conjugación de las sílabas iniciales de los nombres de los países de origen de los dos socios fundadores de la compañía.

ITALIA - COLOMBIA

La empresa inició labores en la localidad de Suba, se traslada posteriormente a la carrera 34 con calle 9, luego a la carrera 38 con calle 11 y finalmente a Funza.

El 5 de marzo de 1976 se empezó a distribuir en Girón en una bodega alquilada, iniciando la mezcla en presentación harinas en la línea para ponedoras; ampliando la cobertura del mercado. Y en Junio de 1988 inicia labores la actual planta de producción de Girón.

El 2 de julio de 1986 comenzó a operar la planta de Palmira en instalaciones arrendadas y el 28 de octubre de 1994 empezó a funcionar en la actual sede.

El 25 de octubre se iniciaron labores en la Planta de Barranquilla, ubicada en la sociedad portuaria.

En 1999, a través de la compra de la marca “El Rebaño”, ITALCOL llega a Antioquia, iniciando operaciones en el año 2004.

En este momento la Regional Centro cuenta con plantas anexas que reportan a Funza en Villavicencio, Ibagué y Palermo, esta última inaugurada en abril de 2008.

En Panamá actualmente ITALCOL cuenta también con una planta de producción.

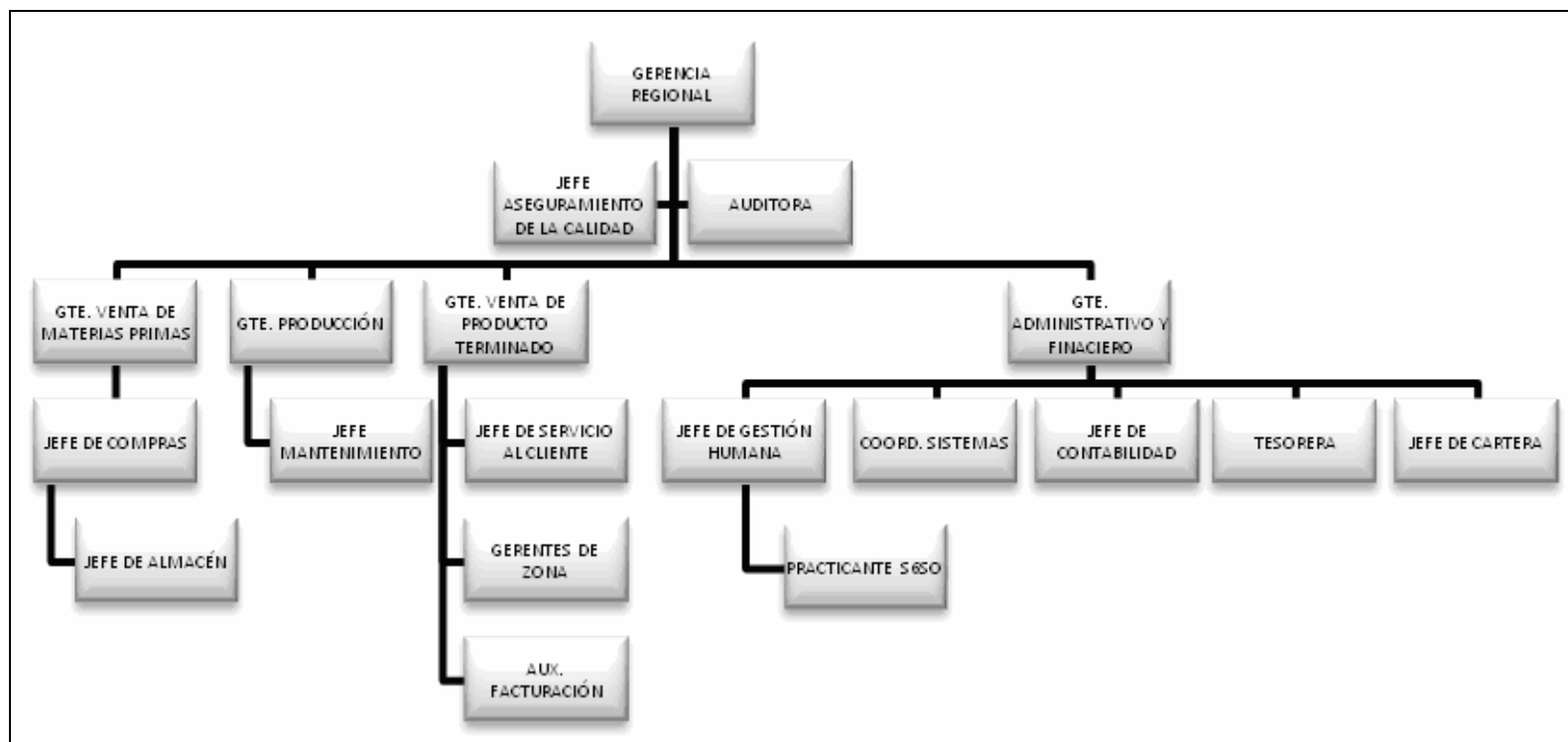
A partir de 1994 la compañía utilizando más ampliamente su objeto social, aprovechando las ventajas de la apertura económica y que clientes grandes empezaron a mezclar sus propios alimentos, empezó a vender sus materias primas principales como el sorgo, maíz, soya, harina de pescado y fríjol de soya, entre otros; para lo cual se está abasteciendo con importaciones de Estados Unidos, Ecuador, Venezuela, y Argentina

Desde el 2004 se cuenta con una planta de premezclas para la totalidad de las premezclas vitamínicas y minerales que se requieren para la elaboración de los productos de la compañía

2.1.3 Estructura Organizacional

La figura a continuación corresponde al organigrama de ITALCOL.

Figura 1. Organigrama ITALCOL Girón



Fuente: Autora del Proyecto

2.1.4 Misión²

ITALCOL existe para satisfacer la necesidad de alimentación, en busca permanente de una mejor nutrición, manteniendo y desarrollando una oferta de productos, social, económica y ambientalmente sostenibles, procurando el mejoramiento continuo del nivel de vida de nuestra comunidad.

2.1.5 Visión³

Liderar el mercado andino de alimentos balanceados para animales, manteniendo altos estándares de calidad, una continua investigación y desarrollo de nuevos productos, generando valor garantizando la satisfacción de nuestros clientes, manteniendo un alto compromiso social y ambiental con la comunidad y el país.

2.1.6 Política de Calidad⁴

En ITALCOL entendemos la calidad como el compromiso de todo el grupo humano con la satisfacción del cliente. Este compromiso se demuestra en la investigación y mejoramiento continuo de nuestros procesos.

Es así como atendemos las necesidades de nuestros clientes; produciendo y suministrando alimentos concentrados para animales, según las especificaciones requeridas, las cuales tienen óptimas condiciones de precio y servicio que permiten alcanzar los resultados zootécnicos para cada especie.

² Ídem 1

³ Ídem 1

⁴ Ídem 1

Esperamos consolidar nuestro liderazgo en el mercado y con responsabilidad, respeto y profesionalismo, constituirnos como el mejor aliado de nuestros clientes, haciendo de nuestro nombre un sinónimo de calidad, cumplimiento y confianza.

2.1.7 Valores Corporativos⁵

- Respeto: Reconocimiento del valor de cada persona, aceptando los diferentes criterios dentro de la filosofía corporativa.
- Ética: Comportamiento adecuado según los parámetros de la organización y de la sociedad.
- Solidaridad: Actuar unificado, apoyo conjunto en el logro de objetivos comunes con nuestros colaboradores, clientes y comunidad.
- Calidad: Asegurar que los servicios, productos y procesos satisfagan las necesidades de los clientes externos e internos.
- Servicio: Gestión integrada para atender y satisfacer los requerimientos de nuestros clientes externos e internos.
- Lealtad: Fidelidad y reserva con los principios corporativos, procesos e información organizacional y de nuestros clientes.

2.1.8 Funciones y Responsabilidades

Cada persona que labore dentro de las instalaciones de ITALCOL tiene bien definidas y entendidas las funciones que debe desempeñar con respecto a producción, calidad, seguridad, mantenimiento y el medio ambiente, todo se encuentra recopilado en el Manual de Funciones de Calidad.

⁵ Ídem 1

2.1.9 Líneas de producción de la planta de Girón⁶

Las tablas a continuación exponen el portafolio de productos de ITALCOL.

Tabla 2. Productos de Avicultura

AVICULTURA			
Alimento concentrado, altamente nutritivo, de gran palatabilidad, elaborado con materias primas de excelente calidad, que garantizan un alto valor nutricional. Posee el adecuado balance de sus ingredientes, que permite suplir satisfactoriamente las necesidades de los pollos en cualquier etapa de la vida.			
POLLO ENGORDE	PONEDORAS	REPRODUCTORAS	CODORNICES
Super pollito preiniciador Super pollito iniciación granja Super pollo engorde granja Super pollo engorde finalizador	Pollita iniciación Polla levante Prepostura Super huevo prepico Prepico 100 Super huevo Ponedora campesina	Pollita iniciación reproductora pesada Polla levante reproductora pesada Prepostura reproductora pesada Prepico reproductora pesada Super huevo incubación pesada Machos reproductores	Codorniz reproductora Codorniz levante Codorniz producción

Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

⁶ Ídem 1

Tabla 3. Productos de Acuicultura

ACUACULTURA		
Línea de productos balanceados, para satisfacer todos los requerimientos nutricionales de las truchas y las mojarra, en cada una de sus fases productivas. Utilizando ingredientes seleccionados, bajo un estricto control de calidad, el producto obtendrá finalmente los menores costos de producción.		
MOJARRAS		TRUCHAS
Super mojarra 20 Super mojarra 24	Super mojarra 30 Super mojarra 34	Super trucha iniciación Super trucha levante Super trucha finalización

Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

Tabla 4. Productos de Equinos

EQUINOS	
Los suplementos alimenticios de ITALCOL para equinos asnales y mulares están diseñados para cubrir los requerimientos nutricionales no aportados por los forrajes y obtener el óptimo comportamiento y condición corporal de los animales durante sus diferentes etapas fisiológicas y productivas. ITALCOL produce toda la gama de suplementos alimenticios necesarios para crecimiento, gestación, lactancia, trabajo liviano o pesado, caballos atletas y de exposición.	
Equinos, Brio	

Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

Tabla 5. Productos de Porcicultura

PORCICULTURA	
Productos elaborados con materias primas de óptima calidad y tecnología de punta, que satisfacen la totalidad de los requerimientos de los cerdos en las etapas de gestión, lactancia, precebos, levante y engorde.	
LÍNEA INDUSTRIAL	LÍNEA SEMI-INDUSTRIAL
Super cerdito preiniciador Super cerdito iniciación Super cerdo levante y engorde Super cerda gestación y lactancia Italmix cerdos	Cerdo levante Cerdo engorde Cerdo ceba Cerda cría

Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

Tabla 6. Productos de Ganadería

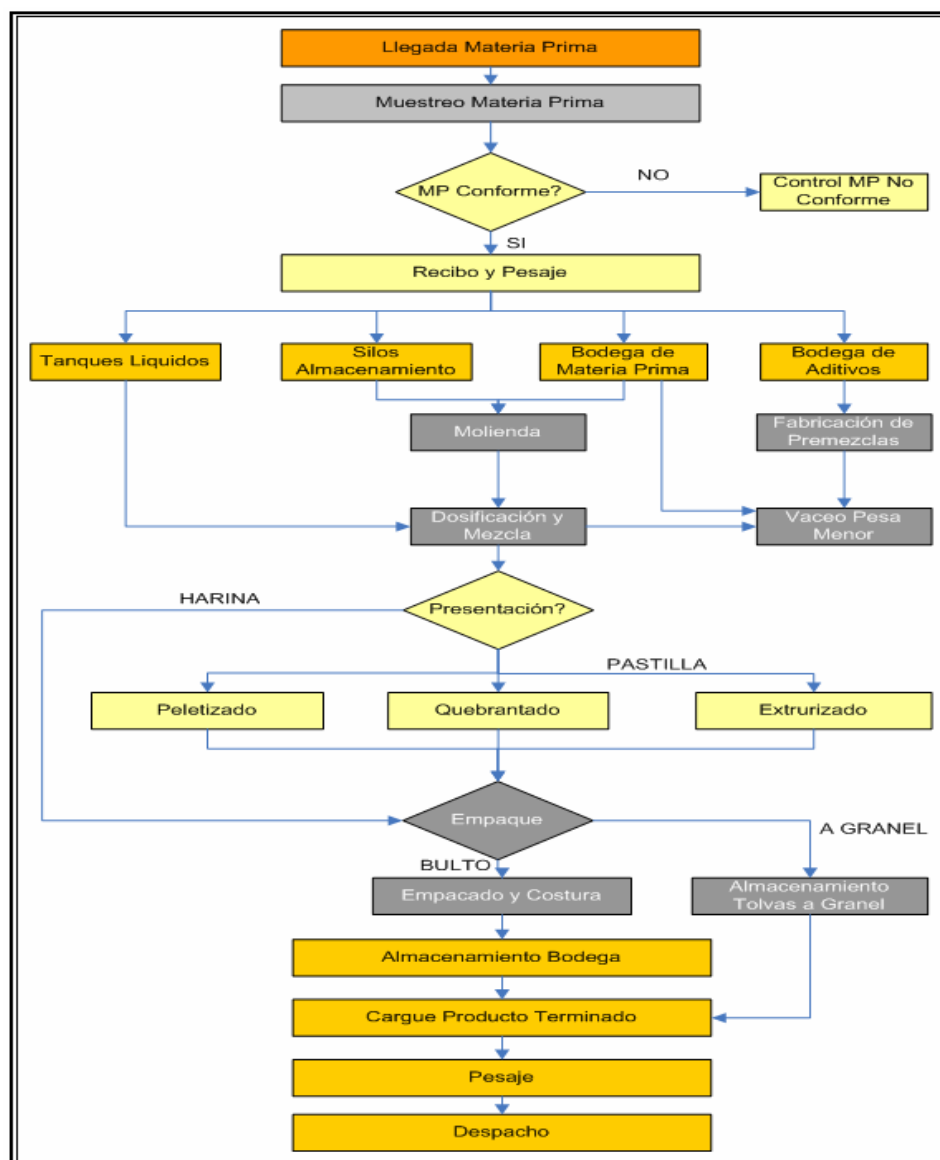
GANADERIA	
Alimento para un desarrollo adecuado y temprano del retículo –rumen, para garantizar un óptimo comportamiento productivo de los animales adultos en crecimiento y lactancia.	
Super terneras Super novillas Vaca lechera Leche 16 Toros	Cremosa Mega pro Melasa Megavaca Ital-leche

Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

2.1.10 Proceso Productivo⁷

En ITALCOL S.C.A de Bucaramanga se diseñó el siguiente diagrama de proceso, con el fin de facilitar la inducción de cada empleado a la planta.

Figura 2. Proceso Productivo



⁷ Fuente: Programa de inducción para personal nuevo de ITALCOL

2.2 MARCO TEORICO

2.2.1 Programa de Salud Ocupacional, PSO⁸

El PSO consiste en la planeación, organización, ejecución, control y evaluación de todas aquellas actividades tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

El principal objetivo de un programa de Salud Ocupacional es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo.

El incremento en los accidentes de trabajo, algunos más serios que otros, debido entre otras cosas a los cambios tecnológicos o la poca capacitación de los empleados, a la manipulación de materiales de uso delicado, infraestructuras inadecuadas y en alguna medida por fallas humanas, hacen necesario que toda empresa pueda contar con un manual que sirva de guía para minimizar estos riesgos y establezca el protocolo a seguir en caso de accidentes.

Un programa de Salud Ocupacional debe contar con los elementos básicos para cumplir con estos objetivos, los cuales incluyen datos generales de prevención de accidentes, la evaluación médica de los empleados, la investigación de los accidentes que ocurran y un programa de entrenamiento y divulgación de las normas para evitarlos. (Ver Anexo 1. Programa de Salud Ocupacional de ITALCOL S.C.A.)

⁸ Norma Técnica Colombiana GTC 34. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional.

2.2.2 Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001⁹

Las organizaciones implantan un sistema de S&SO en el trabajo como parte de su estrategia de gestión de riesgos, para adaptarse a cambios legislativos y proteger a sus trabajadores.

Un sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo fomenta los entornos de trabajo seguro y saludable al ofrecer un marco que permite a la organización identificar y controlar coherentemente sus riesgos de salud y seguridad, reducir el potencial de accidentes, apoyar el cumplimiento de las leyes y mejorar el rendimiento en general. Una organización que quiera implementar un procedimiento formal para reducir los riesgos asociados con la salud y la seguridad en el entorno de trabajo para los empleados, clientes y el público en general puede adoptar la norma OHSAS 18001.

OHSAS 18001 es la especificación de evaluación reconocida internacionalmente para sistemas de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo. Una selección de los organismos más importantes de comercio, organismos internacionales de normas y de certificación la han concebido para cubrir los vacíos en los que no existe ninguna norma internacional certificable por un tercero independiente.

2.2.3 Ventajas de Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001¹⁰

Entre las principales ventajas que representa la implementación de la Norma Técnica Colombiana NTC OHSAS 18001, se encuentran:

⁹ <http://www.bsigroup.es/es/certificacion-y-auditoria/Sistemas-de-gestion/estandares-esquemas/OHSAS-18001/>

¹⁰ <http://www.viademejora.cl/ohsas18001.htm>

- Mejorar la cultura de seguridad e higiene, aumentando el control de peligros y la reducción de riesgos, fijando objetivos y metas claras.
- Cumplir con las regulaciones que demanda el gobierno y clientes.
- Reducir la carga financiera al implantar estrategias de administración que compensen la pérdida de tiempo de producción.
- Reducir los costos por seguros, ya que al demostrar su compromiso con la seguridad a través de esta certificación algunas compañías otorgan reducciones en las primas
- Consolidar la imagen de prevención de riesgos ante colaboradores, clientes, proveedores, entidades gubernamentales y la comunidad.
- Otorgar una posición privilegiada frente a la autoridad competente, porque demuestra el cumplimiento de la reglamentación vigente y de los compromisos adquiridos.
- Dar mayor poder de negociación con las compañías aseguradoras, gracias a la garantía de la gestión del riesgo de la empresa.

2.2.4 Estructura de la Norma OHSAS 18001

La NTC OHSAS 18001 está integrada por cinco elementos que conforman el Ciclo Deming. y aseguran la mejora continua dentro del sistema.

Figura 3. Elementos de una gestión exitosa de S&SO



Fuente: ICONTEC, NORMA OHSAS 18001

Cada uno de sus numerales de la Norma NTC OHSAS 18001 se encuentran registrados en la Tabla 7.

Tabla 7. Estructura de la Norma OHSAS 18001

ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001	
Introducción	
1. Objeto y campo de aplicación	
2. Normas de referencia	
3. Términos y definiciones	
4. Elementos del sistema de gestión de s&so	
4.1.	Requisitos generales
4.2.	Política de Salud Ocupacional
4.3.	Planificación
4.3.1.	Planificación para la eliminación de riesgos, evaluación y control de peligros
4.3.2.	Requisitos legales y otros requisitos
4.3.3.	Objetivos
4.3.4.	Programa S&SO
4.4.	Implantación y funcionamiento
4.4.1.	Estructura y responsabilidades
4.4.2.	Formación, concientización, y competencia
4.4.3.	Consulta y comunicación
4.4.4.	Documentación
4.4.5.	Control de documentos y datos
4.4.6.	Control operacional
4.4.7.	Preparación del sistema de emergencia y repuesta

ESTRUCTURA DE LA NORMA OHSAS 18001	
4.5. Verificación y acciones correctivas	
4.5.1. Seguimiento y medición	
4.5.2. Accidentes, incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas	
4.5.3. Registros y su gestión	
4.5.4. Auditoría	
4.6. Revisión por la Dirección	

Fuente: ICONTEC, NORMA OHSAS 18001

2.3 MARCO LEGAL

El marco legal está dado por lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la Organización Internacional del Trabajo, normas generales del Código Sustantivo del Trabajo y además por:

- **Ley 9/79:** Dicta las medidas sanitarias. El título III habla de las disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.
- **Resolución 2400/79:** El Ministerio del trabajo establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial.
- **Decreto 614/84:** Determina las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- **Resolución 2013/86:** Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.

- **Ley 100/93, Decretos 1295/94, 1771/94, 1772/94:** Organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, 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 y empleadores.
- **Decretos 1831 y 1832/94:** Determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.
- **Resolución 1016/89:** Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos. El programa de Salud Ocupacional de conformidad con la presente Resolución estará constituido por los siguientes subprogramas: Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo; Subprograma de Higiene Industrial; Subprograma de Seguridad Industrial; y Comité Paritario de Salud Ocupacional
- **Decreto 4059/95:** Determina el repote de accidentes y enfermedades profesionales.
- **Circular 001/99:** Presentación de la ARP y del compromiso de servicios, anexo a la afiliación de cada empresa.
- **Decreto 917/99:** Establece el Manual Único para la Calificación de la Invalidez
- **Resolución 2346/07:** Reglamenta la disposición y aseguramiento de las historias clínicas ocupacionales, y establece los criterios para la realización de exámenes de preingreso, periódicos y egreso a los trabajadores.

- **Resolución 1401/07:** Establece la investigación de incidentes y accidentes de trabajo en las empresas, y crea al equipo investigador de incidentes y accidentes de trabajo.
- **Resolución 1157/08:** Modifica el artículo 13 de la resolución 1016 de 1989 sobre la inscripción del COPASO ante el Ministerio de la Protección Social.

2.4 MARCO CONCEPTUAL¹¹

- **Accidente:** Evento no deseado que puede resultar en muerte, enfermedad, lesiones y daños u otras pérdidas.
- **Auditoría:** Revisión sistemática para determinar si las actividades y sus resultados son conformes a la planeación, si dicha planeación es implantada efectivamente y es adecuada para alcanzar a política y objetivos de la organización.
- **Evaluación de riesgo:** Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no.
- **Identificación de peligros:** Proceso de reconocimiento de una situación de peligro existente y definición de sus características.
- **Incidente:** Evento que da lugar a un accidente o tiene potencial de conducir a un accidente.

¹¹ <http://www.scribd.com/doc/2976957/OHSAS-18001> - TERMINOS DE REFERENCIA

- **Mejora Continua:** proceso de perfeccionamiento del S&SO para obtener mejoras en el desempeño global en seguridad y salud ocupacional conforme a la política de S&SO de la organización.
- **No conformidad:** Cualquier desviación de los estándares, prácticas, procedimientos, regulaciones, desempeño del sistema, de gestión, etc., que pueden directa o indirectamente conducir a lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.
- **Objetivos:** Metas en términos de desempeño de seguridad y salud ocupacional que una organización se establece a fin de cumplirlas.
- **Peligro:** Fuente o situación con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades, daño a la propiedad, daño al ambiente de trabajo o la combinación de ellos.
- **Partes interesadas:** individuo o grupo interesado o afectado por el desempeño de S&SO de una organización.
- **Riesgo:** combinación de la probabilidad y la consecuencia de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.
- **Riesgo Tolerable:** Riesgo que ha sido reducido al nivel que puede ser soportado por la organización considerando las obligaciones legales y su política de S&SO.
- **Seguridad y Salud Ocupacional (S&SO):** Condiciones y factores que afectan el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo.

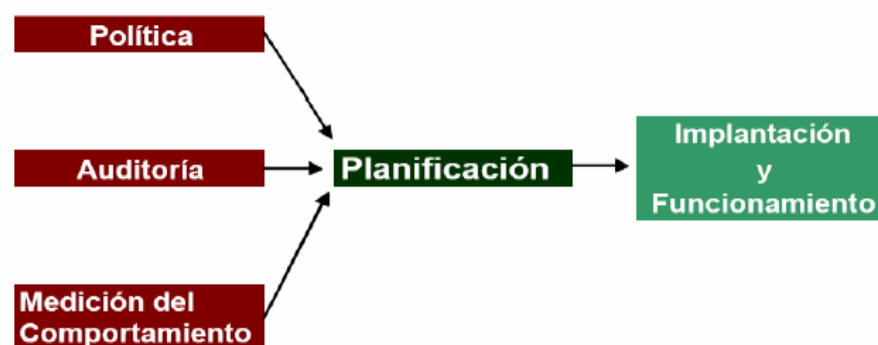
3 METODOLOGIA

3.1 METODOLOGÍA SEGÚN LA NORMA OHSAS 18001

A. Planificación del Sistema

En este punto la norma transmite cómo y de qué forma van a intervenir la política descrita, la evaluación de los resultados y los comportamientos, y la fase de auditoría; estos tres puntos son entradas en la planificación, para establecer como salida la implementación y funcionamiento de la norma.

Figura 4. Planificación del Sistema



Fuente: NTC – ISO

B. Implementación y Operación

La implementación y funcionamiento exitoso del plan, viene dado por una correcta planificación del mismo, una evaluación de la consecución de los objetivos marcados, corrección de las deficiencias o no consecución de los objetivos para volver, en el caso de ser necesario, a reparar el Plan.

Para ello esta parte de la norma marca en sus subcapítulos, la forma y manera de realizarlos según OHSAS.

C. Verificación y Acción Correctiva

En este ítem se puntualizan en cada uno de sus subcapítulos, los modelos de inspección, supervisión y observaciones para localizar las posibles deficiencias del sistema y proceder a su acción correctiva.

D. Revisión por la Gerencia

La responsabilidad del funcionamiento de la implantación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional la tiene la dirección mediante el establecimiento de los plazos de revisión y evaluación para conseguir el objetivo final en los apartados correspondientes de la norma.

La norma en este aspecto es muy clara, quiere que la revisión del Sistema S&SO esté documentada aunque sea a través de actas donde se indiquen los temas tratados y las decisiones de la dirección ante las deficiencias detectadas. Se contempla la adaptación de la empresa a la política y los objetivos definidos y marcados, mecanismos de medición y control de riesgos, revisión y eficacia de los procesos de comunicación de peligros.

3.2 METODOLOGÍA LLEVADA A CABO EN LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

A. Diagnóstico inicial

Inicialmente, la autora del presente proyecto realizó una entrevista a la Jefe de Gestión Humana.

Luego, se efectuó un análisis de la situación inicial de ITALCOL, de acuerdo a los requisitos de la Norma OHSAS 18001, revisando lo que por el momento se tenía documentado. También se entrevistó al personal de cada área para identificar las necesidades que en cada una de ellas existía. El diagnóstico inicial fue función netamente de la estudiante en práctica.

B. Documentación

En este paso, la autora del proyecto, cuidadosamente generó y actualizó los documentos necesarios que forman parte de los requisitos de la Norma OHSAS 18001.

C. Capacitación y Sensibilización

Dada la importancia de esta etapa, se necesitó la colaboración de todo el personal de la empresa quienes respondieron de la mejor manera posible, esforzándose por asistir a las capacitaciones y a la comunicación de aspectos relevantes del proceso de implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de ITALCOL.

D. Auditoria interna

Se realizaron dos auditorías internas al sistema con el objetivo de medir el nivel de implementación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, esto con motivo de preparación para la futura Certificación de Calidad de ITALCOL a nivel nacional.

4 DIAGNÒSTICO INICIAL

4.1 ANTECEDENTES

ITALCOL S.C.A no contaba con la documentación necesaria exigida por la ley, por esta razón la Jefe de Gestión Humana toma la decisión de implementar un Sistema de Gestión en S&SO.

Los documentos que poseía ITALCOL eran los que se realizaban a nivel nacional, que en muchas ocasiones no aplicaban para todas las plantas por el simple hecho de que no todas tiene las mismas máquinas, turnos de trabajo, infraestructura, línea de producción, etc.

A partir de 2007 se realizó el cambio de ARP a COLMENA, ya que la anterior no prestó el servicio de capacitaciones que se estableció. Con este cambio COLMENA dio un gran avance para comenzar con la implementación del Sistema de Gestión, razón por la cual se realiza este proyecto, liderado por la autora.

4.2 DIAGNÓSTICO

Para iniciar el proceso de Documentación e Implementación del S&SO, fue necesario conocer la situación actual de la empresa, frente a los requisitos que exige la NTC-OHSAS 18001.

El análisis en la fase diagnóstica estuvo dirigido a la revisión inicial de las condiciones de seguridad y salud ocupacional y fue realizado por la Jefe de Gestión Humana junto con la estudiante en práctica. (Ver el Anexo 2. Formato de diagnóstico de cumplimiento de requisitos de la NTC – OHSAS 18001).

El criterio de evaluación se encuentra definido en la siguiente tabla.

Tabla 8. Criterios de calificación de los requisitos de la norma.

CRITERIOS DE CALIFICACION	
Criterio	Descripción
C	Se evidencia el requisito de Cumplimiento en la ITALCOL
CP	Presenta un cumplimiento parcial del requisito, se evidencia un 40% o más, pero no se cumple totalmente.
NC	No Cumplimiento del requisito, se evidencia menos del 40%

Fuente: Autora del Proyecto

En la tabla 9 se consigna la calificación según el cumplimiento de los requisitos de la NTC – OHSAS 18801, y como se puede apreciar en el diagnóstico, en ITALCOL no se cumple en su totalidad ningún requisito. El Cumplimiento Parcial se evidencia en 10 requisitos, el No Cumplimiento se evidencia en 7 requisitos, esto representa el 59% y el 41% respectivamente.

Es importante mencionar que dado el alcance del proyecto, se pretende dar cumplimiento a los numerales:

4.2.	4.3.1	4.3.2	4.3.3	4.3.4
4.4.1	4.4.2	4.4.3	4.4.4	4.4.5
4.4.6	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.5.4

Tabla 9. Cumplimiento de los requisitos de la NTC – OHSAS 18801

REQUISITO		CALIF.	OBSERVACIONES
4.2.	Política de S&SO. La alta gerencia debe definir la política de seguridad y salud ocupacional que especifique claramente los objetivos generales de S&SO y un compromiso para el mejoramiento continuo del desempeño en S&SO.	CP	Falta ser divulgada a los trabajadores
4.3.1.	Planificación para la identificación de peligros evaluación y control de riesgos. La organización debe establecer y mantener procedimientos para la continua identificación de peligros, la evaluación y la implementación de las medidas de control necesarias.	CP	ITALCOL cuenta con un panorama de riesgos incompleto y que además solo se encuentra en el papel, no se ha divulgado, por lo tanto los trabajadores no tienen claro a los riesgos de su puesto de trabajo para poderlos controlar.
4.3.2.	Requisitos legales y otros. La organización debe establecer y mantener un procedimiento para identificar y tener acceso a los requisitos de S&SO, tanto legales como de otra índole aplicables a ella. Debe mantener esta información actualizada y comunicársela a sus empleados y otras partes interesadas.	CP	ITALCOL mantiene actualizada su matriz legal de los requerimientos de S&SO pero en ningún momento ha sido de fácil acceso para los empleados.

REQUISITO		CALIF.	OBSERVACIONES
4.3.3.	Objetivos. La organización debe establecer y mantener documentados los objetivos de S&SO para cada función y nivel pertinente dentro de la organización. La organización debe considerar sus requisitos legales y de otra índole, peligros y riesgos en S&SO, opciones tecnológicas y requisitos financieros, operativos y empresariales y los puntos de vista de las partes interesadas. Los objetivos deben ser consistentes con la política de S&SO, incluido el compromiso del mejoramiento continuo.	NC	ITALCOL no cuenta con objetivos de S&SO definidos ya que no cuenta con un PSO actualizado.
4.3.4.	Programas de Gestión. La organización debe establecer y mantener programas de gestión de S&SO para lograr sus objetivos. Estos deben incluir documentación de: la responsabilidad y autoridad designadas para el logro de los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización y los medios y el cronograma con los cuales se lograrán los objetivos.	NC	Por el simple hecho de no tener objetivos se determina el incumplimiento de este requisito ya que no hay manera de evidenciar el cumplimiento de los objetivos de S&SO.

REQUISITO		CALIF.	OBSERVACIONES
4.4.1.	Estructura y responsabilidades. Las funciones y responsabilidades y autoridad del personal que administra, desempeña y verifica actividades que tengan efecto sobre los riesgos de S&SO de las actividades, instalaciones y procesos de la organización se deben definir, documentar y comunicar con el fin de facilitar la gestión de S&SO. La responsabilidad por S&SO recae en la alta gerencia. La organización debe designar un integrante de alto nivel gerencial con la responsabilidad particular de asegurar que el SG de S&SO este implementado adecuadamente y que cumpla los requisitos en todos los sitios y campos de operación dentro de la organización. La gerencia debe proveer los recursos esenciales para la implementación, control y mejoramiento del SG de S&SO.	CP	ITALCOL tiene bien definidas las responsabilidades de la mayoría de los roles de las personas que intervienen en la administración puesta en marcha del Sistema de Gestión S&SO, pero estos trabajadores no se apersonan completamente de este rol.
4.4.2.	Entrenamiento, concientización y competencia. El personal debe ser competente para realizar las tareas que pueden tener impacto sobre S&SO en el sitio de trabajo. La competencia se debe definir en términos de la educación, entrenamiento y/o experiencia apropiados. La organización debe establecer y mantener procedimientos para asegurar que los empleados conozcan el SG en S&SO	CP	ITALCOL capacita al personal en temas relacionados con la salud Ocupacional, Seguridad Industrial, Higiene Postural, etc., apoyados en el cronograma de trabajo de la nueva ARP COLMENA. La empresa no ha capacitado a personal contratista.

REQUISITO		CALIF.	OBSERVACIONES
4.4.3.	Consulta y Comunicación. La organización debe tener procedimientos para asegurar que la información pertinente sobre S&SO comunica a y desde los empleados y otras partes interesadas. Las disposiciones para la participación y las consultas de los empleados se deben documentar e informar a las partes interesadas.	CP	En ITALCOL existen carteleras que informan acerca de las capacitaciones que se realizarán, pero sobre los accidentes que suceden, u otra información de interés para los empleados es difícil acceder.
4.4.4.	Documentación. La organización debe establecer y mantener la información en un medio adecuado, el cual puede ser magnético o impreso, que describa los elementos claves del SG y la interacción entre ellos; y proporcione orientación a la documentación relacionada.	NC	ITALCOL no tiene toda la documentación requerida en el Sistema de Gestión en S&SO.
4.4.5.	Control de documentos y datos. La organización debe establecer y mantener procedimientos que le permitan controlar todos los documentos y datos requeridos por esta norma para asegurar que se puedan localizar, sean actualizados, estén disponibles y se identifiquen adecuadamente.	NC	ITALCOL cuenta con listado de documentos maestros pero del SGC en donde tiene incluidos unos pocos documentos del SG en S&SO, pero un control de documentos de sólo éste sistema no existe.

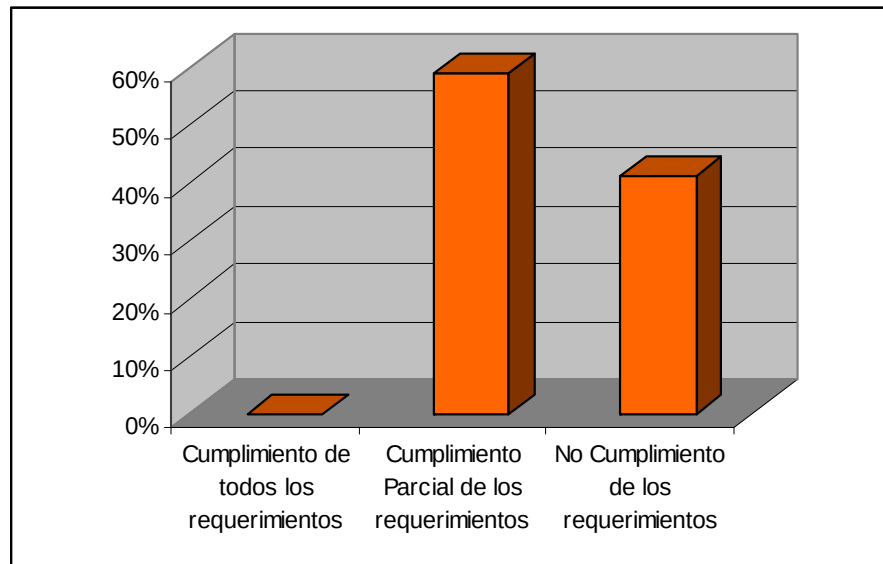
REQUISITO		CALIF.	OBSERVACIONES
4.4.6.	Control operativo. La organización debe identificar las operaciones y actividades asociadas con riesgos identificados donde se debe aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades, incluido el mantenimiento, con el fin de asegurar que se llevan a cabo bajo condiciones especificadas.	NC	ITALCOL existe el panorama de riesgos con sus controles sugeridos pero en el papel, es decir, no se ha implementado como tal.
4.4.7.	Preparación y repuestas ante emergencias. La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos para identificar el potencial de y la respuesta a accidentes y situaciones de emergencia y para prevenir y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas. Debe revisar sus planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencia y probar periódicamente tales procedimientos cuando sea práctico.	CP	ITALCOL tiene conformada pero desactualizada la Brigada de Emergencias, de la misma manera con el Plan de Emergencia y la Ruta de Evacuación.
4.5.1.	Medición y seguimiento del desempeño. La organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño en S&SO.	NC	ITALCOL tiene establecidos aun indicadores de Gestión en S&SO para poder realizar seguimiento.

REQUISITO		CALIF.	OBSERVACIONES
4.5.2.	Accidentes, Incidentes, No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas. La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad con respecto al manejo e investigación de accidentes, incidentes y no conformidades; la iniciación y realización de las acciones correctivas y preventivas; y la confirmación de la efectividad de las acciones correctivas y preventivas emprendidas.	NC	ITALCOL no cuenta con un procedimiento documentado de investigación de incidentes o accidentes. Ni para el seguimiento de acciones de mejora.
4.5.3.	Registro y administración de registros. La organización debe establecer y mantener procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de registros del S&SO, así como los resultados de las auditorías y revisiones.	CP	ITALCOL posee formatos para el registro de los datos y la información relevante, pero no cuenta con un procedimiento documentado para su eficaz administración.
4.5.4.	Auditoría. La organización debe establecer y mantener un programa y procedimientos para realizar auditorías periódicas al Sistema de Gestión de S&SO.	CP	Gracias a la nueva ARP, ITALCOL cuenta con un procedimiento de auditorías internas.
4.6.	Revisión por la Gerencia. La Gerencia de la organización debe revisar, a intervalos definidos el Sistema de Gestión de S&SO para asegurar su adecuación y efectividad.	CP	La Gerencia de ITALCOL revisa anualmente los documentos y registros que integran su sistema.

Fuente: Autora del Proyecto

El diagnóstico anterior se puede resumir a continuación:

Gráfico 1. Cumplimiento de los requerimientos de la NTC – OHSAS 18001

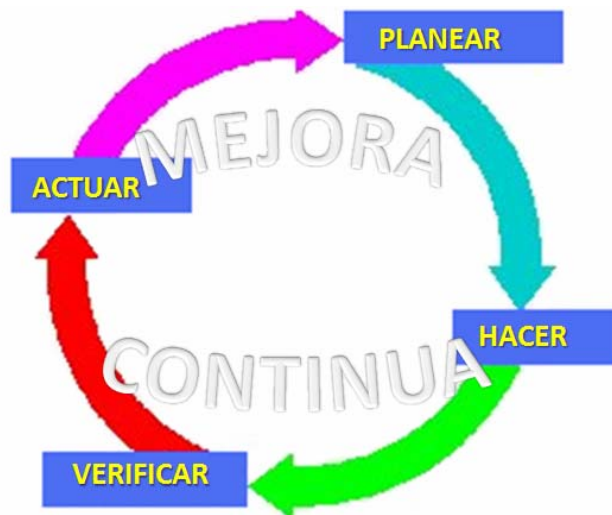


Fuente: Autora del Proyecto

5 DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Esta etapa del proyecto se realizó con un elemento fundamental que es el ciclo PHVA, herramienta básica que se encarga de relacionar todo trabajo de implementación de la norma técnica.

Figura 5. Ciclo PHVA



Fuente: Edward Deming – Ciclo PHVA y las Normas ISO

5.1 POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

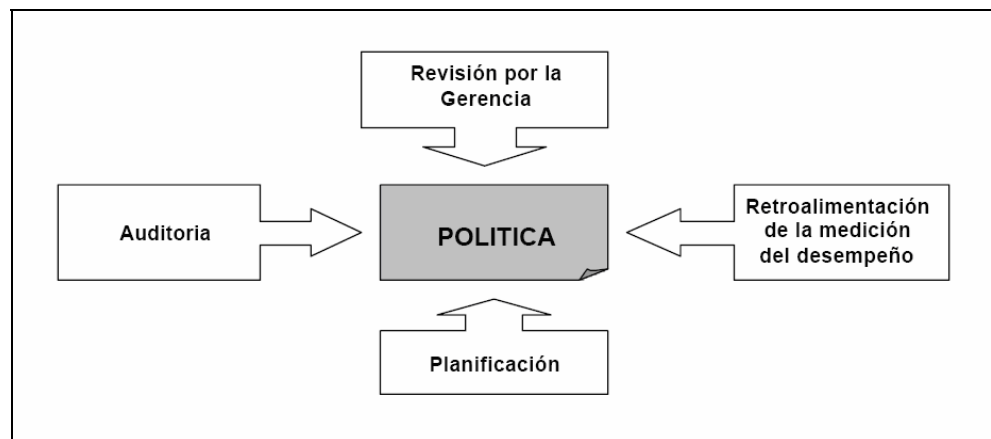
Una política de seguridad es fundamental, constituyendo la base de iniciación y garantía de éxito de cualquier programa de seguridad, una vez que ella define, por escrito, el grado de importancia y compromiso del alto escalón de la compañía con el asunto.

La alta gerencia debe definir la política de Seguridad y Salud Ocupacional, S&SO, de la organización, que especifique claramente los objetivos generales de S&SO y un compromiso para el mejoramiento continuo del desempeño en S&SO.

La política debe:

- Ser apropiada para la naturaleza y la prioridad de los riesgos en S&SO de la organización.
- Incluir un compromiso para el mejoramiento continuo
- Incluir un compromiso para cumplir con la legislación vigente aplicable de S&SO y con otros requisitos que haya suscrito la organización
- Estar documentada e implementada y ser mantenida
- Ser comunicada a todos los empleados con la intención de que estos sean consientes de sus obligaciones individuales en materia de S&SO
- Estar disponible en las partes interesadas
- Ser revisada periódicamente con el fin de asegurar que siga siendo pertinente y apropiada para la organización

Figura 6. Política de Seguridad y Salud Ocupacional



Fuente: <http://www.ingenieroambiental.com/4030/OHSAS%2018001.pdf>

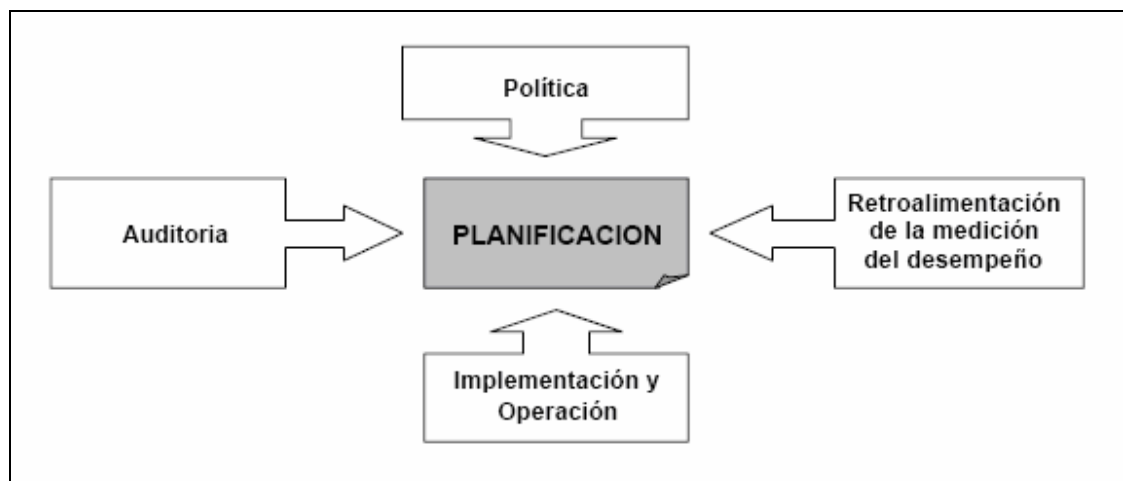
Para la elaboración de la política de S&SO se realizó una reunión con los miembros del COPASO y el asesor de la ARP, que inició con la revisión de un documento que recogía las intenciones de la empresa con respecto a su desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional.

Posteriormente se evaluaron los aspectos contenidos en este documento y se alinearon con las características que pide la norma.

Una vez la autora construyó la política, ésta fue aprobada y socializada a los empleados. (Ver Anexo 3. Política de S&SO y Anexo 4. Evidencia de socialización de la Política S&SO).

5.2 PLANIFICACIÓN

Figura 7. Planificación de S&SO



Fuente: <http://www.ingenieroambiental.com/4030/OHSAS%2018001.pdf>

5.2.1 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de medidas de control

La norma exige para toda organización procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación y control de riesgos. Este es el pilar del sistema de gestión S&SO, y establece el panorama o marco referencial de los peligros a los que se está expuesto. Esta operación se realiza para actividades rutinarias y no rutinarias en ITALCOL. La identificación de peligros se realiza como se establece a continuación.

Tabla 10. Identificación de peligros en ITALCOL

ACTIVIDADES	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS
Rutinarias	Panorama de Factores de Riesgo Inspecciones informales Inspecciones generales
No Rutinarias	Aplicar las 3Q's Aplica ATS Permisos de trabajo

Fuente: Autora del proyecto

- **Panorama de factores de riesgo**

El panorama de factores de riesgo (Ver Anexo 5. Panorama de factores de riesgo) desarrollado mediante la aplicación de la guía técnica colombiana GTC 45, permite la valoración y el establecimiento de controles para todos los riesgos identificados en la organización. En ITALCOL, el panorama de factores de riesgo se realizó por áreas o secciones de trabajo.

A. Identificación de valores de riesgo¹²

El primer paso para la elaboración del panorama es la identificación de los peligros mediante el recorrido por las instalaciones. Estos peligros se clasifican en Factores de Riesgo y se registran en una tabla que muestra los siguientes aspectos:

- Ubicación: Identificación del área o sitio de trabajo donde se existen las condiciones de riesgo.
- Factor de riesgo: Es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.
- Efecto posible: La consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo.
- Fuente: Condición/acción que genera el riesgo.
- Número de expuestos: Número de personas relacionadas directamente con el riesgo.
- Controles existentes a nivel de la fuente que genera el factor de riesgo.
- Controles existentes a nivel del medio de transmisión del factor de riesgo.
- Controles existentes al nivel de la persona o receptor del factor de riesgo.
- Tiempo de exposición: Tiempo en horas que dura el trabajador expuesto a ese riesgo.
- Consecuencia (C): Es el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo y se cuantifica según muestra la Tabla 11.

¹² Guía Técnica Colombiana GTC 45 Guía para el Diagnóstico de Condiciones de Trabajo o Panorama de Factores de Riesgo, su Identificación y Valoración

- Probabilidad (P): Es la posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.
- Exposición (E): Es la frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgo, y se cuantifica según muestra la Tabla 11.
- Grado de Peligrosidad: Es un indicador de la gravedad de un riesgo reconocido:

$$GP = E \times P \times C$$
- Factor de Ponderación de salud (Fps): Valor que se calcula para otorgarle peso a la valoración de un riesgo con base en su número de trabajadores expuestos por área.
- Factor de ponderación de calidad (Fpc): es la medida en que se podría afectar la calidad del producto o proceso como consecuencia de la materialización del riesgo.
- Factor de ponderación de productividad (Fpp): es la porción en que se puede afectar el nivel de producción de la empresa y su efectividad, con la materialización del riesgo.
- Repercusión negativa de la estrategia del negocio (RENEN): se obtiene del producto aritmético del grado de peligrosidad por el valor obtenido en cada una de las variables de interés corporativas de la empresa. Aquellos riesgos que resulten con mayores valores serán los prioritarios:

$$RENEN = GP \times Fps \times Fpc \times Fpp$$

El valor de Consecuencia (C), Probabilidad (P) y Exposición (E) se cuantifica según los parámetros que se muestran la Tabla 11, a continuación.

Tabla 11. Escalas de valoración de los factores de riesgo que generan accidentes de trabajo

CONSECUENCIA		
Leve	1	Pequeñas heridas, lesiones no incapacitantes o daños menores
Medio	4	Lesiones con incapacidad permanente o daños superiores al 20%
Grave	6	Lesiones con incapacidad permanente o daños superiores al 60%
Catastrófica	10	Muerte o daños superiores al 90% del capital de ITALCOL
PROBABILIDAD		
Muy baja	1	Cuando es casi imposible que ocurra
Baja	3	Cuando es remota pero posible
Media	6	Cuando es muy posible
Alta	10	Cuando es inminente
EXPOSICIÓN		
Remota	1	La persona esta expuesta al factor de riesgo una vez al mes o pocas veces al año
Ocasional	3	Expuesta algunas veces a la semana
Frecuente	6	Algunas veces al día
Continua	10	Continuamente o muchas veces al día.

Fuente: ARP Colmena

B. Valoración del riesgo

Después de identificar las condiciones de riesgo, se valora cuantitativa y/o cualitativa de los factores de riesgo para posteriormente jerarquizarlos.

Al utilizar la fórmula del grado de peligrosidad, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del inspector que hace el cálculo. Se obtiene entonces una evaluación numérica considerando tres factores: las consecuencias de una posible pérdida debida al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y consecuencias. (Ver Tabla 11.)

Mediante un análisis de las coordenadas indicadas anteriormente, en el marco real de la problemática, se puede construir una base suficientemente sólida para argumentar una decisión.

Una vez se determina el valor por cada riesgo, se ubica dentro de una escala de grado de peligrosidad así:

Figura 8. Escala de Grado de Peligrosidad



Fuente: NTC GP 45

La valoración de los riesgos identificados se realiza por el método FINE que incluye la metodología específica para los riesgos que pueden ocasionar accidentes y otra para la valoración de aquellos que pueden desencadenar enfermedades.

A continuación se presentan las variables que forman parte del mencionado método FINE.

- Fps: Para evaluar este factor se debe antes identificar el número de expuestos por área a los riesgos ocupacionales existentes en la empresa. La forma de medirlo se expone en la Tabla 12.

Tabla 12. Factor Ponderación de la variable Salud

FPS	FACTOR DE PONDERACIÓN DE LA VARIABLE SALUD
1	1 – 3 personas expuestas al riesgo
2	4 – 7 personas expuestas al riesgo
3	8 – 15 personas expuestas al riesgo
4	Más de 15 personas expuestas al riesgo

Fuente: ARP Colmena

- Fpc: Se puede medir en número de fallas, cantidad de paradas del proceso, número de servicios dejados de atender, número de defectos o porcentaje de desvío del estándar, entre otros. La forma de medirlo se expone en la Tabla 13.

Tabla 13. Factor Ponderación de la variable Calidad

FPC	FACTOR DE PONDERACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD
1	Cuando la materialización del riesgo no afecta la calidad del proceso ni del producto. No se presenta desviación estándar establecido. No se presentan productos defectuosos.
1.5	Cuando la materialización del riesgo puede afectar la calidad del proceso o del producto hasta en un 10%. Representa por lo menos un producto por fuera de los estándares establecidos.

FPC	FACTOR DE PONDERACIÓN DE LA VARIABLE CALIDAD
2	Cuando la materialización del riesgo puede afectar la calidad del proceso y/o del producto en mas de un 10%. Lotes con exceso de productos defectuosos, valores por fuera de los estándares establecidos que rebasan los niveles máximos de tolerancia, paradas prolongadas del proceso, o tiempos muertos.

Fuente: ARP Colmena

- Fpp: La medida más representativa es la diferencia de producción, en porcentaje, con respecto al cálculo de la capacidad instalada o al de la programación de producción. La forma de medirlo se expone en la Tabla 14.

Tabla 14. Factor Ponderación de la variable Productividad

FPP	FACTOR DE PONDERACIÓN DE LA VARIABLE PRODUCTIVIDAD
1	Cuando la materialización del riesgo no afecta la productividad
1.5	Cuando la materialización del riesgo puede afectar la productividad hasta en un 10%, medida como la reducción de la cantidad producida, mayor tiempo o recurso empleado en la producción, prestados respecto al normal estimado.
2	Cando la materialización del riesgo puede afectar la productividad en más de una 10%, medida como la reducción de la cantidad producida, mayor tiempo o recurso empleado en la producción, respeto al normal estimado.

Fuente: ARP Colmena

C. Análisis de datos del Panorama de Factores de Riesgo

Una vez identificados los peligros, valorados los riesgos y jerarquizados en el panorama de factores (Ver Anexo 5. Panorama de factores de riesgo) se puede mostrar el análisis del comportamiento de los factores de riesgo en ITALCOL.

La tabla 15 muestra los valores de RENEN más altos del panorama de factores de riesgos.

La tabla 16 muestra la ubicación, frecuencia y el número de expuestos de los riesgos con RENEN más alto.

El gráfico 2 muestra el comportamiento de los valores del análisis del Panorama de Factores de Riesgo.

Tabla 15. Los valores de RENEN más altos del panorama de factores de riesgos

RIESGO	EFEECTO POSIBLE	FUENTE	RENEN	REPERCUSIÓN EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD
Ergonómicos (Carga dinámica)	Lumbalgia, lesiones osteomusculares, varices	Movilización y desplazamiento de cargas	3600	Este riesgo puede afectar la calidad del producto < 10%
				Este riesgo puede afectar la productividad > 10%
Físicos (Ruido)	Hipoacusia, irritabilidad, excitabilidad, disconfort	Ruido producido por vehículos y equipos de bodega	2700	Este riesgo puede afectar la calidad del producto < 10%
				Este riesgo puede afectar la productividad > 10%
Químicos (Material particulado)	Afecciones respiratorias, irritación de mucosas, dermatitis	Materias primas y productos en proceso	2700	Este riesgo puede afectar la calidad del producto < 10%
				Este riesgo puede afectar la productividad > 10%
Físicos (Altas temperaturas)	Irritabilidad, excitabilidad, disconfort, deshidratación	Temperatura ambiente	1800	Este riesgo puede afectar la calidad del producto < 10%
				Este riesgo puede afectar la productividad > 10%

RIESGO	EFEECTO POSIBLE	FUENTE	RENEN	REPERCUSIÓN EN CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD
Ergonómicos (Carga estática)	Desviaciones en la columna, cansancio exagerado, estrés ocupacional, lumbalgias, fatiga visual	Ubicación de videoterminals con respecto a fuentes de luz, postura habitual	2100	Este riesgo puede afectar la calidad del producto < 10%
				Este riesgo puede afectar la productividad > 10%

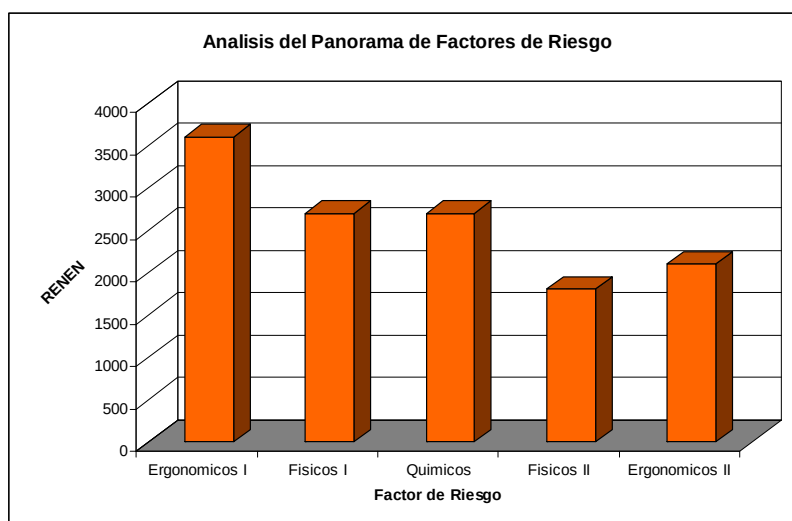
Fuente: Autora del proyecto

Tabla 16. Ubicación, frecuencia y No de expuestos de los riesgos con RENEN más alto

RIESGO	FREC.	Nº EXP.	UBICACIÓN
Ergonómicos (Carga dinámica)	21	138	Todas las áreas operativas y de servicios generales
Físicos (Ruido)	20	137	Todas las áreas operativas
Químicos (Material particulado)	21	138	Todas las áreas operativas y de servicios generales
Físicos (Altas temperaturas)	21	137	Áreas operativas, bodegas, caldera y zonas de producción
Ergonómicos (Carga estática)	2	11	Áreas administrativas

Fuente: Autora del proyecto

Gráfico 2. Análisis del Panorama de Factores de Riesgo



Fuente: Autora del proyecto

- **Inspecciones**

En toda organización existen riesgos que son evidenciables solo cuando se está en operación y éstos son identificados a través de inspecciones.

Una inspección es una observación que se realiza generalmente en un área de trabajo para identificar situaciones fuera de control como actos subestándar¹³ y condiciones subestándar¹⁴ con el objeto de establecer medidas de control de los mismos.

En ITALCOL se identifican riesgos a través de las siguientes inspecciones:

- o Inspecciones informales: Se realizan de forma natural. Se trata de la identificación que hace el coordinador S&SO y/o el Gerente de Producción a partir de las observaciones que se realizan al desarrollar las actividades cotidianas en la organización.
- o Inspecciones generales: Son realizadas generalmente por el Coordinador S&SO, a través del recorrido planificado y sistemático de un área completa, con el apoyo de un listado de verificación. El responsable mira y revisa todo para identificar posibles exposiciones a pérdidas. (Ver Anexo 6. Formato de Inspección General)

- **Técnica de las 3 Q's**

El 3 Qué es una técnica muy práctica usada para identificar peligros en actividades no rutinarias de bajo riesgo.

¹³ Realizar una actividad rompiendo los estándares de seguridad establecidos

¹⁴ Condiciones del área de trabajo fuera de los estándares de seguridad

Está diseñada para que pueda ser realizada en equipo por los operarios responsables del trabajo u operación, de tal manera que todos tengan conocimiento de los riesgos y de las medidas de control generadas para los mismos.

En ITALCOL esta herramienta se aplica para identificar y controlar riesgos en las dentro de las instalaciones que están no esta presente sino en el momento en el que se realiza una labor extraordinaria, y se compone de los siguientes elementos:

o ¿Qué puede salir mal o fallar?

Antes de realizar cualquier operación es necesario hacernos esta pregunta y analizar su respuesta en diferentes campos, así:

Ambiente de trabajo

- ✓ ¿Qué otros trabajos pueden interferir con el nuestro?
- ✓ ¿Es un trabajo confinado o reducido?
- ✓ ¿Si es un trabajo en altura, es posible caerse?
- ✓ ¿El piso es resbaloso, frágil o inestable?
- ✓ ¿Pueden caerse o desprenderse objetos?
- ✓ ¿El equipo de superficie esta caliente?
- ✓ ¿Hay sustancias peligrosas?
- ✓ ¿Hay posibilidad de derrame o escape?
- ✓ ¿Hay rutas de acceso y evacuación?

Personas

- ✓ ¿Tiene la competencia y experiencia para el trabajo?
- ✓ ¿Conocen los procedimientos y reglas más importantes?

- ✓ ¿Cuáles son sus condiciones físicas – cansado, muy pesado, muy débil?
- ✓ ¿Se tiene el correcto nivel de supervisión?
- ✓ ¿Se necesita personal disponible?
- ✓ ¿Se necesita trabajar en equipo?
- ✓ ¿Cuál es la acción de emergencia en caso de derrame o escape?

Equipos y Herramientas

- ✓ ¿Tiene la competencia y la experiencia para el trabajo?
- ✓ ¿Conoce los procedimientos y reglas más importantes?
- ✓ ¿Cuáles son sus condiciones físicas – cansado, muy pesado, muy débil?
- ✓ ¿Se tiene el correcto nivel de supervisión?
- ✓ ¿Se necesita personal disponible?
- ✓ ¿Se necesita trabajar en equipo?
- ✓ ¿Cuál es la acción de emergencia en caso de derrame o escape?

o ¿Qué puede ocasionar que algo salga mal o falle?

Después de identificar las fallas que se pueden presentar, el siguiente paso es definir las causas de las fallas, es decir, las condiciones y los actos subestándar (Ver Anexo 7).

o ¿Qué puedo hacer para evitar que algo salga mal o falle?

Una vez identificadas las causas, el equipo de trabajo establece las medidas para determinar y controlar los riesgos identificados, teniendo en cuenta los controles de ingeniería, controles administrativos y el uso de EPP.

- **Análisis de Trabajo Seguro (ATS)**

El ATS es una herramienta de planeación preactiva, aplicada en la identificación, valoración e intervención de los riesgos o peligros asociados a un trabajo y acompañado del mantenimiento o mejora.

Es apropiado para tareas donde el riesgo es alto¹⁵ y las medidas de control necesitan ser formalmente valoradas.

Las áreas comunes de aplicación son:

- Tareas no rutinarias
- Tareas rutinarias que han sido ejecutadas en circunstancias inusuales.
- Nuevas tarea o introducción de tareas nuevas en el trabajo.

En ITALCOL se aplica el ATS, para actividades no rutinarias de alto riesgo de la siguiente manera:

Paso 1: Definir el trabajo a ser definido.

Paso 2: Dividir el trabajo en pasos individuales o tareas.

Paso 3: Identificar los peligros e incidentes potenciales en cada paso o tarea.

Paso 4: Definir controles, medidas de recuperación y responsables.

Paso 5: Documentar el ATS en el formato establecido (Ver Anexo 8.).

Paso 6: Comunicar en detalle, a todos los involucrados en el trabajo, el ATS.

Paso 7: Revisar / actualizar / corregir el ATS al termino del trabajo y archivarlo.

¹⁵ Se entiende riesgo alto para la organización aquel que puede ocasionar la muerte del trabajador.

- **Permisos de trabajo**

Existen varias herramientas para valorar, identificar, y controlar riesgos dependiendo de tipo de actividad a realizar. Los permisos de trabajo son una herramienta que se usa en casos particulares y críticos como lo son trabajos en espacios confinados, trabajos con atmósfera peligrosa o explosiva, etc.

Un permiso de trabajo es un documento escrito por el cual el responsable (Supervisor de planta), concede autorización al responsable (Supervisor del trabajo) para que realice una labor de inspección, mantenimiento, reparación, instalación o construcción bajo ciertas condiciones de seguridad en un equipo o área bajo su competencia en un periodo de tiempo definido.

Los permisos de trabajo pueden ser:

- o Permisos de trabajo en caliente (Anexo 9.)

Se requieren cuando existe la posibilidad de fuego en instalaciones con material inflamable en operaciones que implican:

- ✓ Soldadura o corte autógeno o eléctrico.
- ✓ Uso de sopletes o llamas abiertas.
- ✓ Uso de pulidoras, esmeril, o cualquier otra herramienta que produzca chispa.
- ✓ Uso de herramientas neumáticas.
- ✓ Uso de herramientas eléctricas no clasificadas a prueba de explosión.
- ✓ Uso de equipos con motores de combustión interna.
- ✓ Cautiles eléctricos, estufas y calentadores.
- ✓ Todo trabajo que se realice en instalaciones eléctricas así estén desenergizadas.

- ✓ Todo trabajo que se realice en instalaciones eléctricas así estén desenergizadas.
- ✓ Todo trabajo que a criterio del supervisor sea considerado como fuente de energía calorífica.

o Permisos para ingreso a espacios confinados (Anexo 10.)

Se emite solo para autorizar el ingreso y en ningún caso para realizar trabajos en el interior. Un espacio confinado requiere un permiso de trabajo si cumple una o más de las siguientes características:

- ✓ Contiene o puede contener una atmósfera peligrosa.
- ✓ Contiene material que puede envolver o asfixiar una persona.
- ✓ Su forma es tal que una persona puede quedar asfixiada o atrapada por paredes cónicas o por un piso inclinado que lleve a un área estrecha.

o Permisos para realizar trabajos en alturas (Anexo 11.)

Para realizar cualquier actividad en altura se debe contar con un permiso especial que lo imparte la persona encargada en la empresa. Con ello se busca disminuir los riesgos que genera el desarrollo de esta actividad, ya que previamente el lugar donde se desarrollara la tarea ha sido evaluado por personal capacitado. Un formato o permiso para trabajo en altura indica:

- ✓ Los riesgos asociados al área.
- ✓ La tarea a realizar para poder determinar el equipo que se utilizará.
- ✓ El nombre de la persona que realizará el trabajo.
- ✓ Debe estar firmado por el Supervisor del área donde se realizará el trabajo, y el jefe directo de la(s) persona(s) que realizarán la actividad.

5.2.2 Requisitos legales

ITALCOL solo se ajustaba a las normas, leyes y demás requerimientos que le suministraba la ARP con sus respectivos artículos, lo que quiere decir, que al interior de la organización no se contaba con los conocimientos necesarios para poder implementar lo que por ley se esta obligado a cumplir, pues el no conocer la ley, no se exime de cumplirla. De acuerdo con lo anterior, ITALCOL cuenta con una base de datos con las normas que aplican a la empresa según el sector donde se desenvuelve para llegar a tener mayor aceptabilidad al riesgo. Estos requisitos se encuentran registrados en la Matriz Aspectos Legales en Seguridad e Higiene Ocupacional (S&SO) (Ver Anexo 12)

Se hizo entrega de un listado de normatividad a los miembros del COPASO, y para aquellos que cuentan con equipos de computo se hizo entrega de la totalidad de las normas en medio magnético. Es importante resaltar que en la matriz se especifica la responsabilidad de la persona a quien le competen las diferentes normas.

Este documento lo que pretende es conocer las regulaciones e identificarlas para asegurar su cumplimiento, evitar problemas a nivel local, departamental y nacional con los entes gubernamentales, perdida de tiempo y de dinero.

La empresa actualmente es consiente que ser castigado por la ley deteriora la imagen pública y los costos asociados a esto pueden ser muy altos. Por tal motivo se acogerán a todos los requisitos legales que están obligados a cumplir y si es de conveniencia para la empresa y las partes interesadas se acogerá a aquellos que por norma son más exigentes.

5.2.3 Objetivos del Sistema S&SO

Para dar cumplimiento al requisito 4.3.3. de la norma, se generaron 5 objetivos de gestión extraídos directamente de la Política de SO, diseñando indicadores para medir el grado de cumplimiento de los mismos y desplegando directamente la política a todos los niveles de la empresa por medio de programas de gestión asociados a cada objetivo.

Dentro del procedimiento de definición de los objetivos, el cual se llevo a cabo con la participación de la autora del proyecto, fue necesario traer a relación información relevante del sistema con el fin de recoger en una matriz todos los elementos claves para evaluar el sistema S&SO.

Luego de la definición de la Política de SO se extractaron cuatro directrices básicas de la política a saber:

- ✓ Cumplir con los estándares de SO, ambiente, legislación vigente, y otros requisitos aplicables, establecidos por el cliente u organismos gubernamentales.
- ✓ Brindar bienestar físico, mental, y social a todas las partes interesadas que interactúan con la empresa
- ✓ Trabajar continuamente en la identificación de peligros y control de los riesgos de SO
- ✓ Mejora continua e integralidad del trabajo diario

Tomando como base los resultados del análisis de riesgos, los recursos disponibles, el desempeño histórico en S&SO y los requisitos legales vigentes, ITALCOL establece y divulga a toda la organización los objetivos de S&SO.

- **Objetivos S&SO**

- a. Cumplir con la legislación aplicable a ITALCOL.
- b. Cumplir con las funciones y responsabilidades en S&SO de la organización.
- c. Entrenar y capacitar a todo el personal en sus responsabilidades y funciones en S&SO.
- d. Concientizar a todo el personal en sus responsabilidades y funciones en S&SO.
- e. Prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

También fue necesario definir indicadores, responsables y el periodo en que se medirán dichos objetivos como se ve a continuación:

Tabla 17. Objetivos del Sistema de Gestión S&SO

ASPECTO	OBJETIVO	META	INDICADOR	FORMULA	FTE. INFORM.	FRECUENCIA	VALOR	RESPONSABLE
REQUISITOS LEGALES	a.	Cumplir el 100% de la legislación aplicable a ITALCOL	Cumplimiento Legal	$(N^{\circ} \text{ requisitos cumplidos}) / (N^{\circ} \text{ requisitos aplicables})$	Matriz de Aspectos Legales	Trimestral	100%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO
ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD	b.	Obtener un valor promedio de 9 en la evaluación de desempeño en S&SO del personal operativo, y de 9.5 en el administrativo	Desempeño en S&SO	$\sum (\text{Nota de cada trabajador}) / (N^{\circ} \text{ de trabajadores evaluados})$	Resultados de evaluación de desempeño del personal	Semestral	9.1 personal operativo; 9.7 personal administrativo	Gerente de Producción; Jefe de Gestión Humana
ENTRENAMIENTO CONCIETIZACION Y COMPETENCIA	c.	Realizar el 100% de las actividades del programa de capacitación y entrenamiento en el año 2008	Eficiencia de capacitación y entrenamiento	$(N^{\circ} \text{ actividades realizadas del programa de entrenamiento y capacitación}) / (N^{\circ} \text{ actividades programadas del programa de capacitación y entrenamiento})$	Programa de entrenamiento y/o capacitación	Semestral	100%	Gerente de Producción; Jefe de Gestión Humana
	d.	Realizar el 100% de las actividades programadas para concientizar al personal en el 2008	Concientización	$(N^{\circ} \text{ actividades realizadas para concientizar al personal}) / (N^{\circ} \text{ actividades programadas para concientizar al personal})$			98%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO

ASPECTO	OBJETIVO	META	INDICADOR	FORMULA	FTE. INFORM.	FRECUENCIA	VALOR	RESPONSABLE
REDUCCION DE ATEP	e.	Máximo 10 incidentes en el primer trimestre del año	Incidentes	Nº incidentes	Formato de investigación de incidentes	Trimestral	7	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO
		Reducir el índice de frecuencia de accidentes de trabajo a 15 por cada 150000 HHT	Eficiencia Preventiva	$(\text{Nº accidentes en el periodo})/(\text{HHT en el periodo})$	Reporte de accidentes a la ARP	Semestral	12	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO
		Permitir un índice de ausentismo por incapacidad de máximo el 8%	Ausentismo	$(\text{Nº días perdidos por accidentes en el periodo}/\text{Nº días programados en el periodo}) \times 100$	Registros de incapacidad entregados por ARP o EPS	Semestral	5%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO
		Disminuir en un 10% los riesgos altos hasta que sean tolerables para la empresa	Eficacia Preventiva	$(\text{Nº riesgos no tolerables al final del periodo}/\text{Nº riesgos no tolerables al inicio del periodo})$	Informe al terminar el periodo de la nueva valoración de los riesgos después de implementar medidas de control de riesgos	Semestral	10%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO

ASPECTO	OBJETIVO	META	INDICADOR	FORMULA	FTE. INFORM.	FRECUENCIA	VALOR	RESPONSABLE
		Realizar un 100% de las inspecciones planeadas	Eficiencia Inspecciones	$(N^{\circ} \text{ inspecciones realizadas} / N^{\circ} \text{ inspecciones planeadas})$	Registros de inspecciones realizadas	Semestral	100%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO
		Investigar e un 100% los incidentes de trabajo reportados en el periodo	Eficacia Correctiva	$(N^{\circ} \text{ incidentes investigados} / N^{\circ} \text{ incidentes reportados u ocurridos})$	Formato de investigación de incidentes	Semestral	100%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO
		Realizar el 85% de las acciones correctivas resultado e las no conformidades	Eficiencia correctiva	$(N^{\circ} \text{ acciones correctivas realizadas} / N^{\circ} \text{ acciones correctivas definidas para las no conformidades})$	Registros de acciones correctivas	Trimestral	85%	Jefe de Gestión Humana, Practicante S&SO

Fuente: Autora del proyecto

5.2.4 Programas de gestión

Para el cumplimiento pleno del requisito 4.3.4. de la norma, se diseñaron programas de gestión, a través de los cuales se observó el despliegue de la Política y Objetivos S&SO de la empresa.

El proceso de desarrollo de los programas de gestión se inició con la revisión de la Política y Objetivos S&SO de la empresa, definiendo un programa de gestión para cada uno de los objetivos.

Los programas de gestión definidos están conformados por los siguientes elementos:

- ✓ Nombre del programa
- ✓ Definición
- ✓ Objetivo
- ✓ Contenido
- ✓ Actividades

La autora del proyecto diseñó en ITALCOL los siguientes programas de gestión:

a. Programa de Salud Ocupacional

Es el principal programa de gestión diseñado en la empresa y contiene los siguientes subprogramas:

- Subprograma de medicina preventiva
- Subprograma de medicina del trabajo
- Subprograma de higiene industrial
- Subprograma de seguridad industrial

Se revisó el documento existente teniendo en cuenta las directrices brindadas por la legislación colombiana, el nivel de riesgo de la organización y le número de trabajadores de ITALCOL. (Ver Anexo 1. Programa de Salud Ocupacional)

b. Programa de Gestión COPASO

Como parte del cumplimiento de la legislación en S&SO, se encuentra la creación de un COPASO, el cual está conformado en ITALCOL por dos miembros principales y dos miembros suplentes que de acuerdo con la Resolución 2013/86, fueron elegidos por la gerencia y los trabajadores en un proceso democrático, el cual se llevó a cabo en una reunión con todo el personal, donde los trabajadores postularon sus candidatos.

El COPASO fue elegido en Abril de 2008, pero al ingreso de la autora del proyecto a la empresa éste no se encontraba funcionando o por lo menos no existía evidencia, razón por la cual se renovó porque algunos miembros ya estaban por fuera de la compañía. (Ver Anexo 13. Acta de conformación del COPASO).

La estructura del actual COPASO esta definida de la siguiente manera:

Tabla 18. Estructura COPASO 2008

MIEMBRO	NOMBRE
Presidente	Raquel Ortiz
Secretario	Jorge Peña
Suplente	Juana M ^a Padilla
Suplente	Karol Viviana León

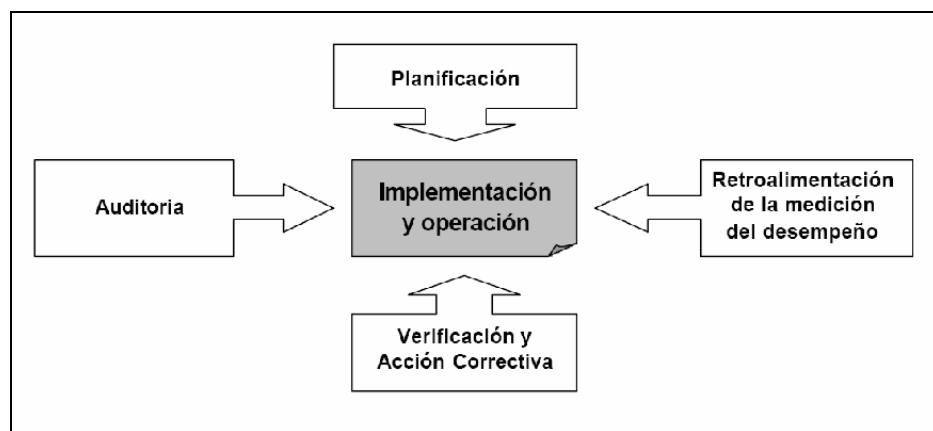
Fuente: Autora del proyecto

El programa de COPASO busca a través de este órgano de vigilancia y control, verificar el cumplimiento de los aspectos definidos de la legislación al mismo tiempo que fue capacitado el comité.

5.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

En este subcapítulo se recogen todas las actividades de implementación planeadas por medio de actividades previas generadas con la evidencia del año anterior. Se describe la ejecución y puesta e marcha de todas las teas diseñadas para controlar los riesgos asociados a las actividades que puedan desencadenar accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

Figura 9. Implementación y Operación



Fuente: <http://www.ingenieroambiental.com/4030/OHSAS%2018001.pdf>

5.3.1 Estructura y responsabilidad

Como parte de la implementación y operación, ITALCOL tiene que desarrollar una estructura administrativa que le permita desarrollar y llevar a cabo el sistema.

Para esto las funciones, autoridades y responsabilidades dentro de la organización deben estar debidamente documentadas en cada uno de los niveles de la empresa y comunicadas a cada uno de los funcionarios para asegurar el cumplimiento del sistema S&SO.

Las actividades y responsabilidades que se realizan en materia de salud ocupacional están concentradas en el Departamento de Gestión Humana, pero no se tenían bien definidas ni documentadas, por ende tampoco se encontraban comunicadas.

Mediante este sistema se establecieron las funciones que se venían desempeñando, las que por obligación y necesidad se deben ejecutar al interior de las organizaciones, así mismo se determinaron las responsabilidades para cada nivel pertinentes.

- **Gerente Regional**

- ✓ Cumplir y hacer cumplir las políticas, objetivos y normas establecidos con relación al programa de salud ocupacional.
- ✓ Motivar y fomentar la práctica de métodos seguros de trabajo.
- ✓ Responsabilizarse por la seguridad integral del área y el personal a su cargo.
- ✓ Participar activamente en tareas de inducción y capacitación permanente de los empleados.
- ✓ Facilitar y estimular la asistencia de los trabajadores a las reuniones de capacitación.
- ✓ Velar porque todos los accidentes e incidentes sean reportados, registrados e investigados en forma adecuada.

- **Ejecutores del Programa de Salud Ocupacional** (Jefe Gestión Humana, Gerente de Producción, Practicante S&SO, Jefe de Almacén, Jefe de Aseguramiento de la Calidad, Gerente Administrativo, Gerente de Ventas y Gerentes de Zona)
 - ✓ Apoyar a la Dirección del Programa en la gestión de salud ocupacional, asesorándola en la formulación de políticas, objetivos, metas, procedimientos administrativos y técnicos relacionados con el área.
 - ✓ Informar a la Dirección sobre la gestión de salud ocupacional en la empresa, coordinar su desarrollo y vigilar su cumplimiento.
 - ✓ Verificar el cumplimiento de la política por parte de los miembros de la empresa, prestándoles apoyo para que cumplan con las responsabilidades establecidas respecto al Programa de Salud Ocupacional.
 - ✓ Elaborar y actualizar el Programa de Salud Ocupacional y el Panorama de Riesgos.
 - ✓ Realizar visitas periódicas a las diferentes áreas de trabajo para supervisar los métodos de trabajo y las medidas implementadas.
 - ✓ Elaborar y actualizar las normas de trabajo seguro y fichas de seguridad.
 - ✓ Adelantar estudios de control y valoración de riesgos, proponiendo medidas de control específicas y velando por su aplicación.
 - ✓ Promover campañas de sanidad e higiene en trabajadores.
 - ✓ Realizar actividades de capacitación y educación para empleados de todos los niveles de la organización.
 - ✓ Promover el registro y análisis actualizado del personal empleado, accidentalidad, ausentismo, programas que se siguen, distribución de elementos de seguridad y control, asegurándose que se cuenta con elementos de registro suficientes y adecuados.
 - ✓ Recopilar, analizar y difundir la información suministrada por los trabajadores respecto a las actividades adelantadas en el cumplimiento del programa.
 - ✓ Formar y coordinar las brigadas de emergencia.

- ✓ Analizar los exámenes de ingreso, egreso y periódicos de acuerdo a los objetivos del programa, evaluando la pertinencia de pruebas realizadas.
- ✓ Determinar el perfil de los diferentes cargos.
- ✓ Proponer y desarrollar programas específicos de vigilancia epidemiológica según los riesgos presentes y potenciales.
- ✓ Evaluar y ajustar en forma periódica la gestión del Programa de Salud Ocupacional.
- ✓ Ejecutar el presupuesto de salud ocupacional de acuerdo a los lineamientos establecidos por la Gerencia Regional y al cronograma del programa.
- ✓ Notificar a la ARP COLMENA, los accidentes y enfermedades profesionales dentro de los dos días hábiles siguientes y registrar las actividades desarrolladas dentro del programa.

- **Comité Paritario de Salud Ocupacional** (Líderes de Seguridad Industrial)

- ✓ Velar porque la promoción en salud ocupacional se lleve a cabo en forma permanente para lograr el compromiso y la participación activa de todas las instancias de la empresa.
- ✓ Conocer los puestos de trabajo y los riesgos propios de cada uno de ellos.
- ✓ Conocer el Programa de Salud Ocupacional para controlar el cumplimiento del cronograma del mismo.
- ✓ Participar en la evaluación de las actividades de Salud Ocupacional.
- ✓ Velar porque la elección de los nuevos miembros del Comité Paritario se realice en forma democrática, asegurando que todos los trabajadores tengan derecho a elegir y ser elegidos.
- ✓ Velar para que el empleador realice ante la ARP el reporte oportuno y veraz de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales y participar en la investigación de los mismos, además de proponer medidas preventivas o correctivas.

- ✓ Participar en la planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías.
 - ✓ Colaborar en la divulgación del Programa y las actividades del mismo para lograr una participación activa de los trabajadores.
- **Trabajadores** (incluyendo contratistas y personal en entrenamiento)
 - ✓ Procurar el cuidado integral de su salud.
 - ✓ Participar en la prevención de los riesgos profesionales a través del Comité Paritario de Salud Ocupacional o en su efecto a los líderes de seguridad industrial.
 - ✓ Suministrar información clara, veraz, oportuna y completa sobre su estado de salud.
 - ✓ Informar inmediatamente la ocurrencia de un accidente o incidente.
 - ✓ Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Programa de Salud Ocupacional de la empresa.
 - ✓ Informar oportunamente a sus superiores la presencia de condiciones de trabajo que resulten peligrosas para la salud y la seguridad.
 - ✓ Conservar el orden y aseo en los diferentes sitios de trabajo.
 - ✓ Utilizar adecuadamente las instalaciones, elementos de trabajo y de protección personal así como de los dispositivos de control asignados por la empresa para el desarrollo de sus labores.
 - ✓ No operar sin la debida autorización los vehículos o equipos diferentes a los que les han sido asignados.
 - ✓ No introducir bebidas o sustancias no autorizadas en lugares de trabajo.
 - ✓ Comportarse en forma responsable en la ejecución de sus labores.
 - ✓ Colaborar con el cumplimiento de las obligaciones contraídas por los empleadores.
 - ✓ Participar activamente en la elección del Comité Paritario de Salud Ocupacional.

- ✓ Hacer adecuado uso de las instalaciones de trabajo.

- **Brigadistas**

- ✓ Reunirse periódicamente y generar acciones concretas para cumplir con sus responsabilidades.
- ✓ Realizar y promover actividades de capacitación y entrenamiento en conceptos propios de su competencia como líder S&SO.
- ✓ Realizar difusión de los procesos y procedimientos establecidos dentro del sistema S&SO que le competan.
- ✓ Promover la realización de simulacros que permitan saber que hacer en caso de emergencia.
- ✓ En caso de emergencia participar activamente con el objetivo de desarrollar la evacuación de la mejor manera, participando con los grupos de apoyo y auxiliando al personal que lo requiera.

Debido a que la empresa se encuentra en proceso para recibir la certificación de la norma ISO 9001:2000, se cuenta con un manual de funciones indispensables para la ejecución del producto ofrecido por la organización, así pues, se tomo como base este formato y se llevo a cabo una actualización general del mismo, con la inclusión de nuevos cargos funciones, responsabilidades y demás aspectos necesarios para asegurar la divulgación de este numeral de la norma.

En cuanto a la divulgación de estas funciones, se entregó una copia en medio físico a cada uno de los funcionarios mediante pequeñas reuniones, haciendo lectura a cada ítem contemplado en el manual de funciones y en especial los aspectos relacionados con la Seguridad y Salud Ocupacional. Por otra parte se les dio a conocer el Programa de Salud Ocupacional, y la importancia de llevar a cabo la implementación del Sistema de Gestión S&SO.

Es importante que la empresa tenga claro que la responsabilidad total del sistema recae exclusivamente en la Gerencia Regional y que las demás personas que colaboran para que el sistema se ejecute según lo planificado, son apoyo para ese cumplimiento. Esto quiere decir que el Gerente debe estar comprometido para la implementación del mismo mediante la asignación de recursos, aseguramiento de la política S&SO y designación de un representante de alto nivel gerencial con la responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión este implementado adecuadamente y que se cumplan los requisitos en todos los campos de operación dentro de la organización.

A continuación se muestra la estructura S&SO aplicada a ITALCOL:

Figura 10. Organigrama S&SO



Fuente: Autora del proyecto

5.3.2 Entrenamiento, concientización y competencia

ITALCOL debe ser competente para realizar las tareas que puedan tener impacto sobre S&SO. Las competencias se deben medir en términos de educación, entrenamiento y/o experiencia apropiados.

A continuación muestro unas herramientas para permitir el cumplimiento de este requisito:

- **Perfil laboral y ocupacional**

Se definió todos los cargos existentes en ITALCOL, generando el profesiograma de la empresa. Se puntualizó las competencias para cada cargo, en términos de educación, formación y experiencia, apropiados teniendo en cuenta que si en el momento de ingreso el trabajador no las cumplía, estas debían potencializarse en su duración en la empresa.

La identificación de competencias técnicas que pueden tener impacto sobre S&SO son verificadas por el Jefe de Gestión humana de la empresa de acuerdo a las necesidades de personal requerido en planta o administración. Estas competencias sirvieron de base para el programa de capacitación.

En el Anexo 14. se puede observar el profesiograma realizado por la autora del proyecto, que recoge también datos de exámenes médicos ocupacionales, riesgos, EPP; de acuerdo al cargo. Y en el Anexo 15. se puede observar un ejemplo de descripción de cargo del manual de funciones de calidad, como se incluyen en él las competencias y las funciones que tiene el trabajador con respecto a S&SO.

- **Procedimiento de formación integral**

A continuación se describen las actividades de implementación de este requisito.

- o Inducción: Se hace en el momento de ingreso, con una presentación de la empresa y sus sistemas de gestión, se le realiza un recorrido por la planta para que el empleado vea cuales son los riesgos a los que estará expuesto, no solo en su puesto de trabajo sino en todas las instalaciones, en seguida se evalúa al trabajador, esta parte de inducción está a cargo de la Jefe de Gestión humana, el Jefe inmediato, y la practicante S&SO. (Ver Anexo 16. Acta de Inducción, Anexo 17. Formato evaluación de inducción, y Anexo 18. Presentación de inducción.)
- o Reinducción: Se realiza anualmente la reinducción a todo el personal contratado, donde se profundizan conceptos que se consideran de interés común relacionados con los sistemas de gestión. En el año 2008 todas las capacitaciones y comunicación de documentos se consideraron como reinducción ya que para implementar el Sistema de Gestión S&SO, se tuvo que reforzar y actualizar muchos conceptos olvidados o estancados.(la evidencia se puede ver en los anexos con respecto a registro de capacitaciones)

- **Capacitación y entrenamiento**

Para que el Sistema de Gestión sea efectivo es necesario que cada persona dentro de la organización tenga claro cuales son sus funciones y responsabilidades. Estas funciones y responsabilidades se definen teniendo en cuenta los cargos de cada miembro de la organización, los requisitos legales y análisis previo de peligros y riesgos a los que está expuesto el personal.

Cada miembro de la organización debe saber como aporta al cumplimiento de los objetivos y de la política de S&SO, estas funciones deben definirse en los programas de gestión.

Es necesario que el personal que tiene responsabilidades en S&SO, sea competente para cumplirlas y lograr el desempeño en S&SO que se desea, esta competencia debe ser evidenciada a través de la educación, entrenamiento y experiencia de cada individuo.

Una vez identificadas las necesidades de entrenamiento y capacitación en S&SO se establece el programa de Entrenamiento, Capacitación y Sensibilización, en ITALCOL. (Ver Tabla 19. Programa de Entrenamiento, Capacitación y Sensibilización)

Las charlas se dictaron en el horario de 1:30 pm a 2:30 pm. No eran de carácter obligatorio, debido a que la planta opera en la horario nocturno y para este personal había excepción.

El compromiso que los empleados hicieron consistió en prepararse, con la colaboración de sus compañeros o de la practicante de S&SO, para tener un buen desempeño en la evaluación final que se realizó a final del año 2008 (Ver Anexo 19. Evaluación cierre capacitaciones 2008, Anexo 20. Certificado de Notas, Anexo 37. Evidencia asistencia a las capacitaciones).

Tabla 19. Programa de Entrenamiento y Capacitación

ACTIVIDAD	CAPACITADOR	DIRIGIDO A	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Política de S&SO	Jefe de Gestión Humana-Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL	X						
Objetivos S&SO	Jefe de Gestión Humana-Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL		X					
Clima Organizacional	Jefe de Gestión Humana-Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL			X				
La Familia	Asistente Gcía. Regional	TODO EL PERSONAL				X			
Maltrato infantil	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL					X		
Tabaquismo	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL			X				
Relaciones interpersonales - Trabajo en equipo	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL			X				
Manejo del Estrés	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL				X			
Autocuidado	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL					X		
Investigación de accidentes de trabajo	Asesor ARP	TODO EL PERSONAL			X				
Inspecciones de Seguridad	Asesor ARP	TODO EL PERSONAL			X				
Uso y cuidado de los EPP	Practicante S&SO	OPERATIVO			X				
Uso y respeto a las cintas de seguridad	Practicante S&SO	OPERATIVO					X		
Nivel de Accidentalidad	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL			X				
Panorama de factores de riesgo	Asesor ARP	COPASO		X					
Aseo de los baños	Practicante S&SO	OPERATIVO			X				
Prevención de accidentes - orden en el sitio de trabajo	Practicante S&SO	OPERATIVO			X				
Trabajos en alturas	Asesor ARP	OPERATIVO						X	
Nivelacion Brigada de emergencias	Asesor ARP	BRIGADISTAS					X		
Ergonomía - Postura correcta	Practicante S&SO	ADMON							
Reporte a tiempo de accidentes de trabajo	Practicante S&SO	OPERATIVO					X		
Trabajo en espacios confinados	Asesor ARP	OPERATIVO					X		
Manejo seguro del montacargas	Practicante S&SO	OPERATIVO					X		
Primeros Auxilios	Asesor ARP	TODO EL PERSONAL						X	
Prevención y manejo de video terminales	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL					X		
Manejo de Residuos sólidos	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL							
Evaluación cierre capacitaciones 2008	Practicante S&SO	TODO EL PERSONAL							X

- **Sensibilización**

Se realizaron una serie de campañas al personal, los cuales fueron transmitidas por medio de correo electrónico, y carteleras. Los temas tratados fueron:

- ✓ Campaña ambiental
- ✓ Campaña de contra el tabaquismo
- ✓ Campaña contra el maltrato infantil (Se firmó el referendo de cadena perpetua para los violadores de niños)

5.3.3 Consulta y Comunicación

La empresa debe asegurar que la información pertinente sobre S&SO se comunica a y desde los empleados y a otras partes interesadas, así como se diseñó para el cumplimiento de este requisito un instructivo (Anexo 21. Instructivo de Consulta y comunicación), el cual recoge por medio de un sencillo análisis los canales de comunicación más usuales dentro de la empresa, entre los que se encuentran:

- **Comunicación de la empresa a los trabajadores:**

El principal medio de comunicación para la difusión de documentos de la empresa hacia los trabajadores es la cartelera de información ubicada en cada área de trabajo. En este espacio se encuentra publicada la política de S&SO, el reglamento de higiene y seguridad industrial, los objetivos del sistema S&SO, información de motivación y difusión, el cronograma de actividades mensuales, etc.

Otros medios de comunicación normalmente usados como canal para transmitir información a los trabajadores son los correos electrónicos del sistema, folletos, reuniones y visitas a cada puesto de trabajo.

Cada vez que se entrega un documento físico se hace firmar al trabajador el formato de Lista de Distribución Interna de Documentos, como evidencia de que si lo recibió (Ver Anexo 22. Lista de Distribución Interna de Documentos)

- **Comunicación de los trabajadores con la empresa**

Se identifican en primera instancia al COPASO como vocero de las necesidades y observación de los trabajadores por medio de una carpeta “COPASO” que se encuentra en los computadores como carpeta compartida.

Otro canal de comunicación es el buzón de sugerencias colocado en la portería justo sobre el huellero donde cada trabajador reporta su llegada y salida de la planta.

5.3.4 Documentación

La norma indica que la organización debe establecer y mantener la información en un medio adecuado que describa los elementos claves de la gestión en S&SO y que proporcione la orientación adecuada sobre el sistema S&SO. Es por esto que en ITALCOL, se estableció y generó la siguiente jerarquía de documentos:

Se realizó la Política S&SO de ITALCOL que recoge la intención global de la organización en su gestión en la prevención de enfermedades y accidentes de trabajo, así como otros componentes de la gestión en sistemas.

Entre los documentos que la autora del proyecto realizó se encuentran los procedimientos e instructivos que aseguran el saber hacer de la organización de acuerdo a los requisitos de la norma, y se generaron de igual manera otros documentos asociados al cumplimiento de requisitos legales o del cliente.

A continuación se pueden identificar los procedimientos generados en la organización.

Tabla 20. Listado de Documentos de ITALCOL

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
BGA-PR-GH-001	Control Operativo
BGA-PR-GH-002	Medición y Desempeño
BGA-PR-GH-003	Administración de Registros
BGA-DM-GH-001	Programa de Salud Ocupacional
BGA-DM-GH-002	Condiciones y Actos Subestándar
BGA-DM-GH-003	Matriz Aspectos Legales en Seguridad e Higiene Ocupacional
BGA-DM-GH-004	Profesiograma
BGA-AC-GH-001	Acta de Inducción
BGA-AC-GH-002	Acta de conformación del COPASO
BGA- IS-GH- 001	Normas de trabajo Seguro para Vaceo
BGA- IS-GH- 002	Normas de Trabajo Seguro para Molinos
BGA- IS-GH- 003	Normas de Trabajo Seguro para Premezcla
BGA- IS-GH- 004	Normas de Trabajo Seguro para Calderas y líquidos
BGA- IS-GH- 005	Normas de Trabajo Seguro para Mezcla

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
BGA- IS-GH- 006	Normas de Trabajo Seguro para Dosificado
BGA- IS-GH- 007	Normas de Trabajo Seguro para Tolvas
BGA- IS-GH- 008	Normas de Trabajo Seguro para Peletizado
BGA- IS-GH- 009	Normas de Trabajo Seguro para Extruder
BGA- IS-GH- 010	Normas de Trabajo Seguro para Empacadora y Cosedora
BGA- IS-GH- 011	Normas de Trabajo Seguro para Almacenamiento de PT
BGA- IS-GH- 012	Normas de Trabajo Seguro para Almacenamiento de MP
BGA- IS-GH- 013	Normas de Trabajo Seguro para Silos
BGA- IS-GH- 014	Normas de Trabajo Seguro para la Planta de Ganadería
BGA- IS-GH- 015	Normas de Trabajo Seguro para Montacargas
BGA- IS-GH- 016	Normas de Trabajo Seguro para Mecánico
BGA- IS-GH- 017	Normas de Trabajo Seguro para Pulidor
BGA- IS-GH- 018	Normas de Trabajo Seguro para Soldador
BGA- IS-GH- 019	Consulta y Comunicación
BGA- IS-GH- 020	Instructivo para investigar accidentes o incidentes de trabajo
BGA-IS-AL-001	Limpieza y Desinfección Área de Clasificación de Empaque de Segunda
BGA-IS-AL-002	Limpieza y Desinfección Zona de Secadora
BGA-IS-AL-003	Limpieza y Desinfección de Bodegas
BGA-IS-GP-001	Limpieza y Desinfección de Molinos

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
BGA-IS-GP-002	Limpieza y Desinfección de Tolvas
BGA-IS-GP-003	Limpieza y Desinfección de la Extruder
BGA-IS-GP-004	Limpieza y Desinfección de Prelimpiadoras
BGA-IS-GP-005	Limpieza y Desinfección de Peletizadoras
BGA-IS-GP-006	Limpieza y Desinfección de Enfriadores
BGA-IS-GP-007	Limpieza y Desinfección de Transportadores
BGA-IS-GP-008	Limpieza y Desinfección de Elevadores
BGA-IS-GP-009	Limpieza y Desinfección del Área de Líquidos
BGA-IS-GP-010	Limpieza y Desinfección de la Planta de Ganadería

Fuente: Autora del proyecto

Así mismo, se generaron formatos para la recolección de registros y las evidencias necesarias dentro del sistema S&SO, como los que se enuncian en la siguiente tabla.

Tabla 21. Listado de formatos de ITALCOL

CÓDIGO	NOMBRE DEL FORMATO
BGA-FR-GH-001	Inspección de condiciones generales de seguridad
BGA-FR-GH-002	Análisis de trabajo seguro ATS
BGA-FR-GH-003	Permiso para cortar, soldar y trabajos en caliente
BGA-FR-GH-004	Permiso de entrada a espacios confinados

CÓDIGO	NOMBRE DEL FORMATO
BGA-FR-GH-005	Permiso para trabajos en altura
BGA-FR-GH-006	Evaluación de Inducción
BGA-FR-GH-007	Lista de Distribución interna de Documentos
BGA-FR-GH-008	Control de Cambios del Documento
BGA-FR-GH-009	Listado maestro de documentos S&SO
BGA-FR-GH-010	Informe de Investigación de Incidente o Accidente de Trabajo
BGA-FR-GH-011	Reporte de Accidentes de trabajo

Fuente: Autora del proyecto

5.3.5 Control de Documentos y Datos

De acuerdo con la norma, la organización debe establecer y mantener procedimientos que le permitan controlar documentos y datos requeridos para asegurar su localización, actualización revisión de acuerdo a lo establecido en el sistema S&SO.

Los documentos internos se mantienen identificados en el Listado Maestro de Documentos y en el Listado Maestro de Formatos. Luego de ser probados por el Comité Administrativo, son distribuidos al personal correspondiente y su registro periódicamente contiene información relevante sobre documentos generados al interior de la empresa, tales como: código, nombre del documento, lugar de archivo, fecha de realización, etc.

Para la elaboración, modificación o eliminación de un documento se utiliza un formato generado para tal fin que cada usuario o generador debe utilizar para llevar el control sobre la alteración de documentos. (Ver Anexo 23. Listado Maestro de Documentos Y Formatos, Anexo 25. Control de Cambios del Documento).

5.3.6 Control Operativo

Dentro de la organización se llevan a cabo actividades de tipo operativo que pueden ser tanto propias a la razón social de la empresa como esporádicas o necesarias para el funcionamiento de la misma. Por este motivo es necesario controlarlas, cada vez que se llevan a cabo dentro de las instalaciones de ITALCOL.

Así pues, en el caso de una tarea o actividad contratada por la organización ésta se debe acoger a las normas implantadas en cuanto al control operativo que tenga contempladas la empresa, políticas que se deben acoger a los requisitos legales, caso específico con el artículo 216 del Código Sustantivo del Trabajo el cual establece que:

“Cuando exista culpa suficiente comprobada del patrono en la ocurrencia del accidente de trabajo o en la enfermedad profesional, está obligado a la indemnización total y ordinaria por perjuicios, pero del monto de ella debe descontarse el valor de las prestaciones en dinero pagadas en razón de las normas consagradas en este capítulo”¹⁶.

¹⁶ CALDAS, Tito Livio y TRIANA Francisco Yesid. Código Sustantivo de Trabajo. Colombia: Legis Editores S.A., 2007, p.2372.

De esta forma queda claro que la ARP no asume la culpa del empleador en el AT, siendo la ley muy clara con la responsabilidad civil que debe asumir la empresa, siempre y cuando los generadores de culpa de los ATEP sean negligencia, imprudencia, impericia, violación de reglamentos o normas de SO, los cuales hacen parte del control operativo implementado en la organización.

Con el fin de identificar las actividades y operaciones relacionadas con los riesgos que requieren control dentro de la empresa, se estableció una metodología con base en el panorama de factores de riesgo (teniéndose en cuenta aquellos que generan accidentes, incidentes y enfermedades profesionales), las exigencias legales, la actualización o creación de documentos con aspectos relacionados con S&SO, contemplando las actividades rutinarias y no rutinarias, revisando periódicamente el cumplimiento de la política y los objetivos trazados, entrenando al personal sobre riesgos existentes en las labores, contemplando las compras de bienes, equipos y servicios y mantener el puesto de trabajo lo mas ergonómico posible, entre otros.

Se determinó el procedimiento (Anexo 26. Control Operativo), de la mano con la siguiente tabla de los riesgos más representativos del panorama.

Tabla 22. Control Operativo

RIESGO	PELIGROS ASOCIADOS	CONTROL OPERATIVO
Ergonómicos	➤ Movimientos repetitivos en las actividades. ➤ Las 8 horas de pie. ➤ Esfuerzo al levantar cargas con un peso mayor al permitido.	Crear el comité de Vigilancia Epidemiológica

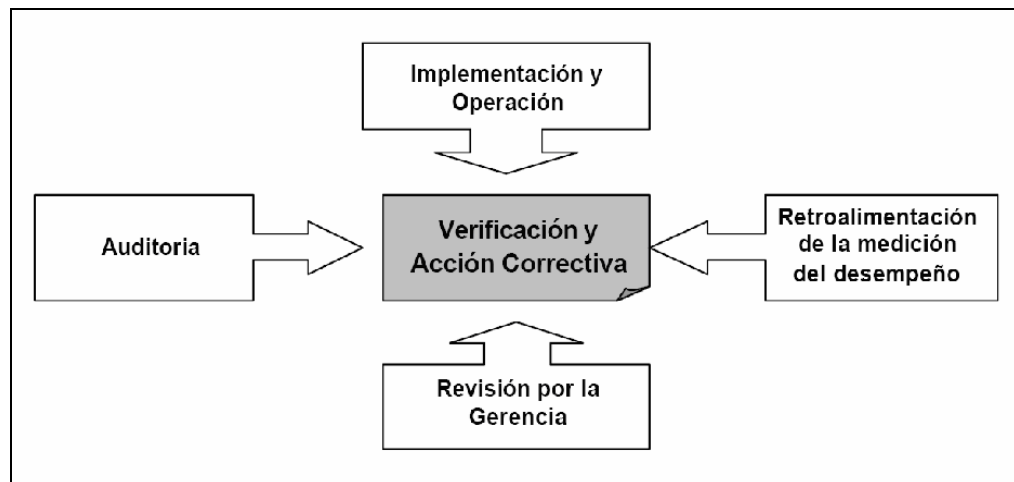
RIESGO	PELIGROS ASOCIADOS	CONTROL OPERATIVO
Físicos	➤ Ruido excesivo en la torre de producción ➤ Altas temperaturas producidas por las máquinas y el ambiente	Realizar un estudio de ruido ocupacional En los puestos de trabajo mas calientes permitir al trabajador la hidratación
Químicos	➤ Material particulado existente en toda la planta, a razón del tipo de alimento que se produce.	Utilizar el EPP adecuado, todo el tiempo mientras se encuentre dentro de la planta, esto variando con el amaño de las partículas que se encuentren suspendidas en cada área

Fuente: Autora del proyecto

Adicionalmente todos los instructivos de limpieza y desinfección de máquinas y lugares de almacenamiento, junto con las normas de trabajo seguro fueron elaboradas y publicadas en las carteleras de cada puesto de trabajo como corresponde, por la autora del proyecto, con el fin de complementar esta parte del Sistema S&SO (Ver Anexos 27. Instructivos de Limpieza y Desinfección, Anexo 28. Normas de Trabajo Seguro).

5.4 VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA

Figura 11. Verificación y Acción Correctiva



Fuente: <http://www.ingenieroambiental.com/4030/OHSAS%2018001.pdf>

5.4.1 Medición y Seguimiento del Desempeño

El sistema de medición y seguimiento que la organización establece tiene el propósito de determinar para metros de desempeño que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de la política y objetivos de S&SO y eficacia de los controles operacionales que se han implementado de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

Los mecanismos que se formalizaron para hacer seguimiento y medición del desempeño del sistema S&SO están encaminados al cumplimiento de la política, objetivos, actividades establecidas para el control operacional, eficacia de los programas de capacitación, entrenamiento y concientización y cumplimiento de los requisitos legales.

De acuerdo con el PSO del Anexo 1, todos los indicadores que se levantaron, son con el fin de realizar un seguimiento para controlar el funcionamiento del Sistema.

En el procedimiento (Anexo 29. Medición y Seguimiento del desempeño) se establece que se debe identificar si el indicador a evaluar es de medición o de seguimiento, toda vez que en cada uno de ellos existen diferentes aspectos, así:

- **Seguimiento**

- o Proactivos: los cuales están encaminados a la anticipación de los hechos como cumplimiento de las inspecciones de S&SO (ver Anexo 6.); seguimiento al cumplimiento y efectividad de las actividades de control operativos al cumplimiento y efectividad de las actividades incluidas en el cronograma del PSO (el cual establece subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, seguridad industrial e higiene industrial); análisis de los resultados de los exámenes médicos; seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas para asegurar la conformidad de la organización con los requisitos legales y reglamentarios.
- o Reactivos: estos indicadores están relacionados a las acciones correctivas que se pueden efectuar por la ocurrencia de eventos negativos como son: investigación y análisis de accidentes e incidentes.

- **Medición**

En los indicadores de medición se tienen contemplados los que por el cargo a desempeñar se encuentran expuestos a factores de riesgos que generan ATEP como los siguientes:

- o Mediciones de Higiene Industrial: estas mediciones se realizan según lo hallado en el Panorama de Factores de Riesgos, es decir, según los riesgos a los cuales se encuentran expuestos los trabajadores en determinados puestos de trabajo. Para la empresa, las mediciones que se adelantan son las que se encuentran asociadas al factor de riesgo físico como son las de iluminación y ruido, estas mediciones las realiza la ARP entregando un informe detallado al respecto junto con el certificado de calibración del equipo con el cual se llevo a cabo dicha medición. Una vez entregado el informe por la ARP la empresa determina el grado de riesgo relativo al cual se encuentra expuesto el talento humano y se toma acciones correctivas según corresponda. Este riesgo relativo se establece segunda relación existente entre los datos tomados y los valores límites permisibles.
- o Seguimiento Médico a la Salud de los Trabajadores: en este caso se tienen contemplados los exámenes físicos de ingreso los exámenes periódicos y de retiro se incluyeron para aquellas personas que se encuentran expuestos a factores de riesgo alto según lo establecido en el Panorama de Factores de Riesgo. Así mismo para el ingreso del personal se exige el examen de sangre, orina, BUN, creatinina y según el caso a ocupar la audiometría y espirometría de ingreso. Entre las actividades de vigilancia epidemiológica, se implementó el seguimiento anual de las audiometrías y exámenes físicos de seguimiento para las personas que se encuentran en las secciones con riesgos más altos.

5.4.2 Accidentes, Incidentes, No Conformidades, Acciones Correctivas y Preventivas

Dado que los AT han venido aumentando, como se evidencia en el capítulo 6 del presente proyecto, se hace indispensable el control de los mismos.

Sin embargo, es importante aclarar que el personal de la empresa también ha aumentado, así como los procesos y las líneas de productos.

La autora del proyecto diseñó un instructivo y un formato para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo (Ver Anexo 30. Instructivo para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo, Anexo 31. Formato para la investigación de accidentes e incidentes de trabajo, y Anexo 24. Formato para notificar Accidentes de Trabajo).

En las reuniones del COPASO se debe analizar cada uno de los accidentes presentados en la quincena, se leen las investigaciones y si se pueden tomar acciones correctivas inmediatas se realizan, de lo contrario se incluyen dentro del cronograma de actividades a realizar.

Aunque los empleados son consientes de la importancia del reporte de un accidente de trabajo, en la actualidad aún se presentan algunos sin reportar, toda vez que para juicio del accidentado no tiene importancia alguna, lo cual indica que hace falta complementar las acciones encaminadas a la divulgación y sensibilización con respecto al sistema como tal. Entre las razones que los empleados suministran como explicación del no reporte del accidente y/o incidente es el deseo de evitar la interrupción del trabajo y poca importancia hacia el cuidado de su cuerpo, es por esta razón que durante la etapa de inducción se hace la aclaración sobre el concepto de accidente e incidente de trabajo, la importancia de su reporte, como se debe hacer y a donde se debe dirigir en caso de accidente grave.

5.4.3 Registros y Administración de Riesgos

La documentación debe soportar las actividades de salud ocupacional que realiza la empresa, tanto en los procesos técnicos, como en la organización y las condiciones en que se realice el trabajo.

Esta documentación debe ser dinámica, práctica y adaptable a los cambios internos y externos.

En el procedimiento (Anexo 32. Administración de Registros) cual es el tratamiento a seguir para la elaboración y administración de los registros.

La Jefe de Gestión Humana es la persona encargada de los registros del Sistema S&SO.

5.4.4 Auditoría interna

La auditoría interna es la evaluación sistemática que le permite a la organización saber cómo se encuentra su proceso de implementación del sistema de gestión. Los resultados arrojados son de gran utilidad para la organización porque muestra la conformidad con la política y los objetivos y le permite establecer planes de mejora para corregir las deficiencias encontradas como no conformidades, que realmente son oportunidades de mejora.

El propósito de la auditoria es determinar el nivel de cumplimiento del sistema de gestión de S&SO implementado en la organización. Para dar cumplimiento a las auditorías internas del sistema de gestión es necesario dar curso a las siguientes actividades para cada una:

- ✓ Programa de auditoría
- ✓ Plan de auditoría (Definición de los objetivos de la auditoría, el alcance y los criterios, asignación de responsabilidades de desarrollar la auditoría)
- ✓ Ejecución de la auditoría
- ✓ Informa de auditoría
- ✓ Resultados de la auditoría

5.4.4.1 Programa de Auditoría

Para realizar las auditorías internas es necesario establecer un programa de auditorías (Ver Anexo 33.) con el objeto de enfocar al auditor en las actividades que va a desarrollar, para que las va a desarrollar, con quienes, en donde y los recursos disponibles para la ejecución. Adicionalmente, se debe tener presente el tipo de revisión y la periodicidad de las revisiones por parte de la gerencia.

5.4.4.2 Plan de Auditoría

La autora del proyecto elaboró el plan de auditoría o itinerario para las dos auditorías internas que se realizaron (Ver Anexo 34. Plan de Auditoría), para establecer:

- a. El objetivo y el alcance de las auditorías. Los criterios: la documentación necesaria para la auditoría (Documentos del Sistema de Gestión)
- b. Se elabora una lista de verificación, como guía para el desarrollo de cada una de las auditorías
- c. Se definen las fechas de los procesos a auditar, el auditor y los auditados.

- **Objetivos**

- ✓ Establecer la adecuación de la política, los objetivos y programas de gestión en seguridad y salud ocupacional para los riesgos que tiene y servicios que presta la organización.
- ✓ Identificar la metodología empleada para la identificación, valoración, análisis y tratamiento de los riesgos y los controles operativos generados para los mismos.
- ✓ Establecer el nivel de identificación y cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios relacionados con la seguridad y salud ocupacional y los servicios que presta la organización.
- ✓ Evaluar la definición de la estructura y responsabilidades definidas para el sistema.
- ✓ Evaluar el nivel de entrenamiento, concientización y competencia del personal de la organización frente a la seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Valorar la determinación de controles operativos para los riesgos de la organización, verificar su aplicación
- ✓ Evaluar la metodología, aplicación de las herramientas diseñadas para la medición y seguimiento del desempeño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- ✓ Valorar la toma de acciones correctivas y preventivas relacionadas con no conformidades propias del sistema o eventos relacionados.
- ✓ Medir el nivel de entendimiento y si es el caso de aplicación del procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes
- ✓ Identificar y valorar la metodología diseñada para la realización de auditorías internas y revisiones por la gerencia.

- **Alcance:** El alcance de cada una de las auditorías está definido para la totalidad de procesos establecidos en el sistema de gestión S&SO de ITALCOL

- **Criterios de auditoría:** Los criterios tenidos en cuenta para la realización de las auditorías internas, son la Norma NTC OHSAS 18001 y los documentos establecidos en los diferentes procesos del sistema de gestión de S&SO (PSO, procedimientos , instructivos, Guías, entre otros)

5.4.4.3 Ejecución de la Auditoría

La ejecución de la auditoría consta básicamente de las siguientes actividades:

- a. Se realiza una breve reunión de apertura con el personal auditado para ratificar el Objeto y Alcance de la Auditoría, el itinerario.
- b. Se procede a examinar las evidencias:
 - ✓ Verificar el cumplimiento de lo documentado con lo ejecutado
 - ✓ Se entrevista a los auditados
 - ✓ Se analizan los documentos y los registros
 - ✓ Observación de actividades en las áreas auditadas

Al finalizar la Auditoría, el Auditor debe hacer una revisión y conclusión de las listas de verificación. Cuando hay más de un auditor se compara las notas de cada uno y se efectúa un balance de la actividad.

5.4.4.4 Informe de la Auditoría

Se elabora un informe de auditoría conciso y fácil de leer, en el cual se relaciona:

- o El proceso auditado
- o Las No Conformidades o falencias encontradas
- o Las Conformidades

- o Observaciones, resaltando puntos fuertes, débiles y oportunidades de mejoramiento
- o Firma del Auditor

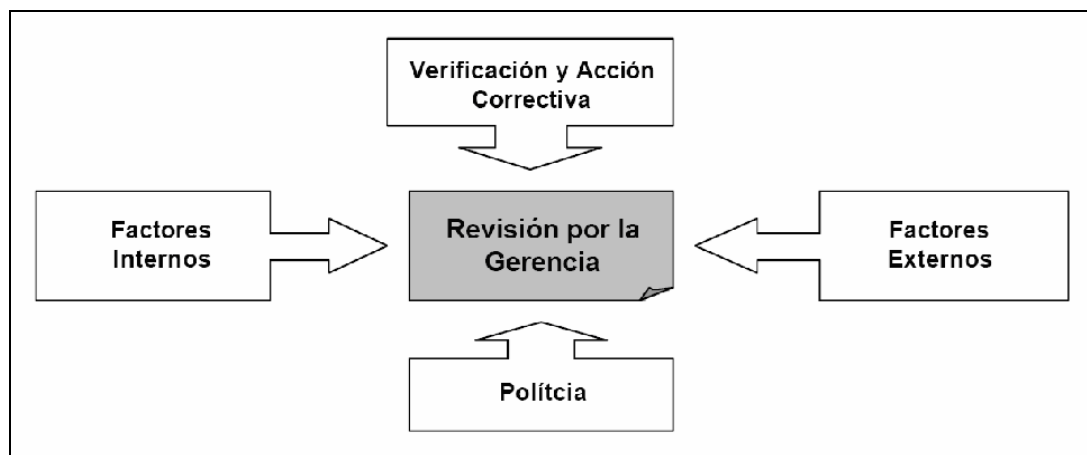
5.4.4.5 Resultados de la Auditoría

Después de una evaluación sistemática del sistema de gestión de S&SO en ITALCOL los resultados obtenidos se muestran en las tablas del Anexo 35.

Debido a que en el interior de la organización no se cuenta con personal capacitado para efectuar auditorías internas de seguimiento para el Sistema OHSAS 18001, las auditorías se efectuaron con el personal de la ARP Colmena, quienes revisaron el cumplimiento de los requisitos, y en la segunda el cumplimiento de las acciones correctivas de las no conformidades que salieron en la primera auditoría.

5.5 REVISIÓN POR LA GERENCIA

Figura 12. Revisión por la Gerencia



Fuente: <http://www.ingenieroambiental.com/4030/OHSAS%2018001.pdf>

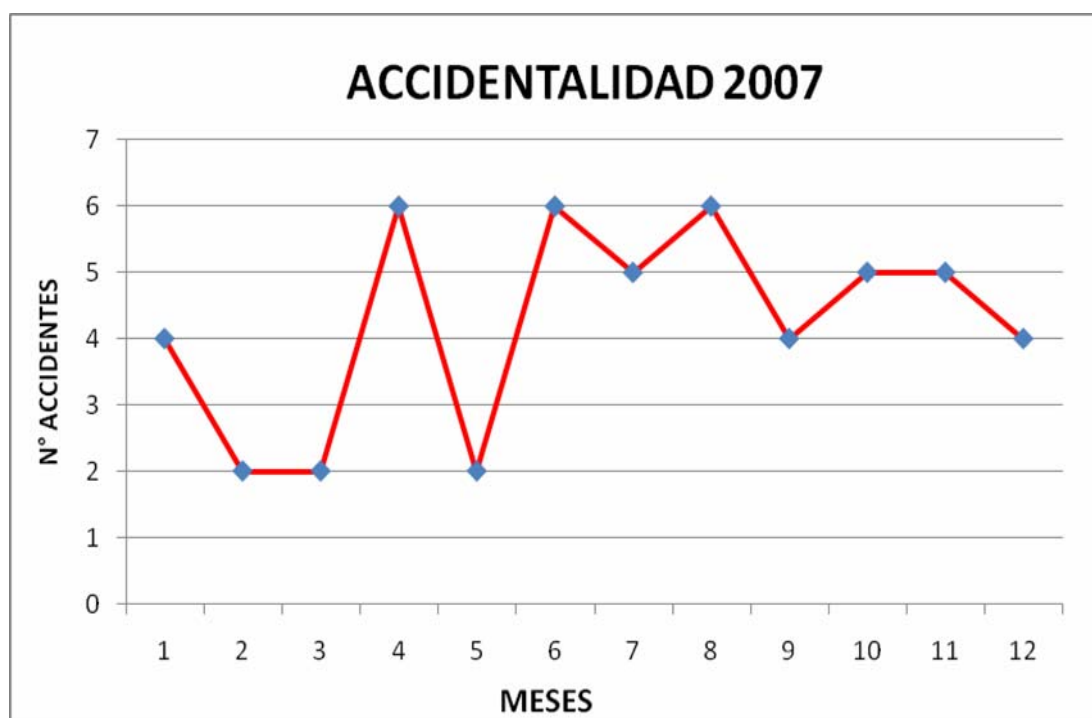
La Gerencia aprobó la elaboración de la próxima auditoria por un agente externo a la organización y a la ARP, debido a que internamente no se cuenta con personal capacitado en auditorías internas. Según el programa de actividades anuales para el 2009 dentro del cronograma de auditorías internas de calidad se encuentra la revisión de seguimiento por parte de la gerencia del sistema S&SO.

6 BENEFICIOS PARA ITALCOL COMO RESULTADO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN S&SO EN EL 2008

6.1 REDUCCION DE LA ACCIDENTALIDAD

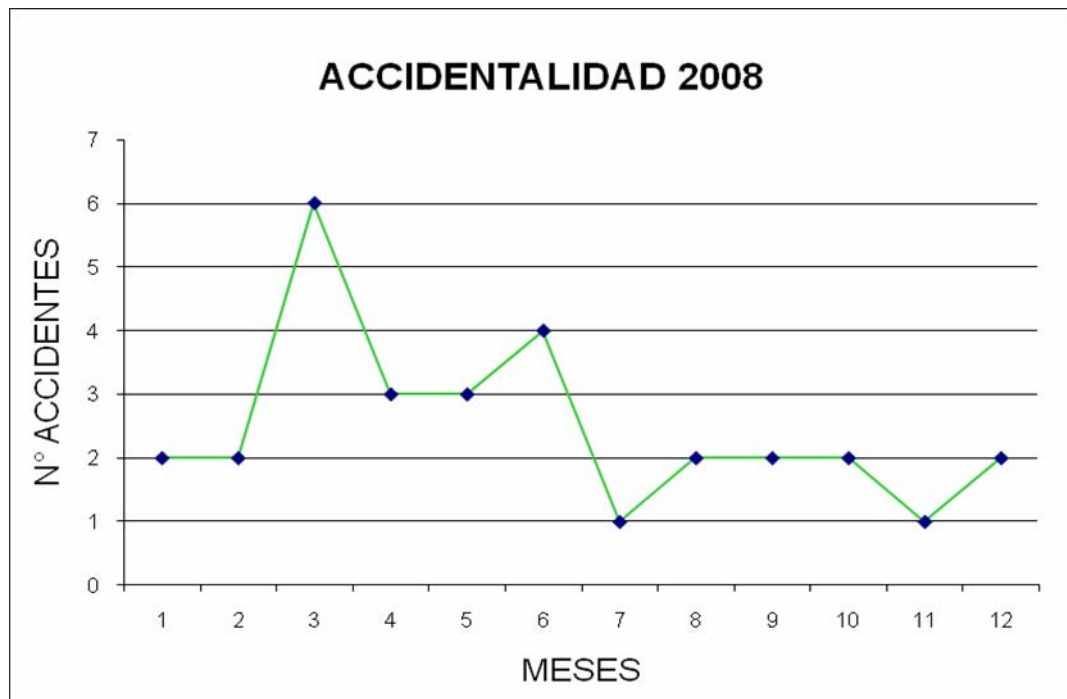
La implementación del Sistema de gestión S&SO en ITALCOL trajo múltiples beneficios, siendo uno de los principales la reducción de la accidentalidad, se muestra a continuación:

Gráfico 3. Accidentalidad 2007



Fuente: Autora del Proyecto

Gráfico 4. Accidentalidad 2008



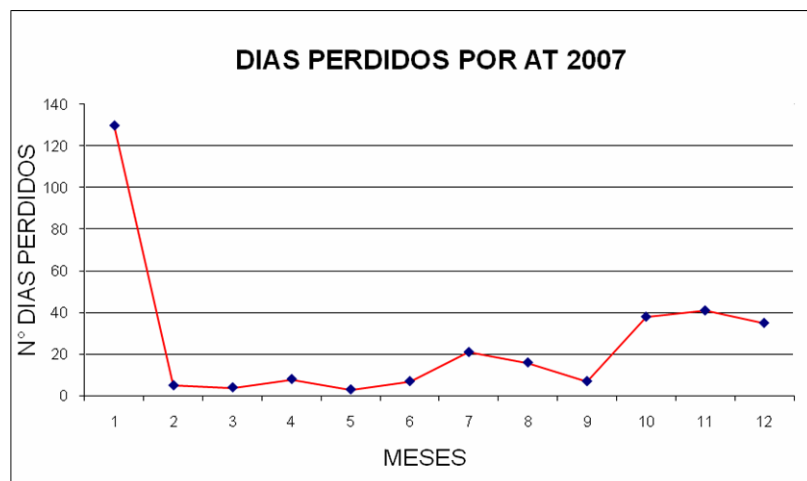
Fuente: Autora del Proyecto

La empresa no estaba llevando indicadores de control de S&SO, por esta razón la autora del proyecto buscó en archivos lo referente a incapacidades por accidentes de trabajo del año 2007 y parte del 2008 para realizar el comparativo, y demostró que las medidas de prevención implementadas fueron eficaces y oportunas.

6.2 REDUCCIÓN DEL NÚMERO DE DÍAS PERDIDOS

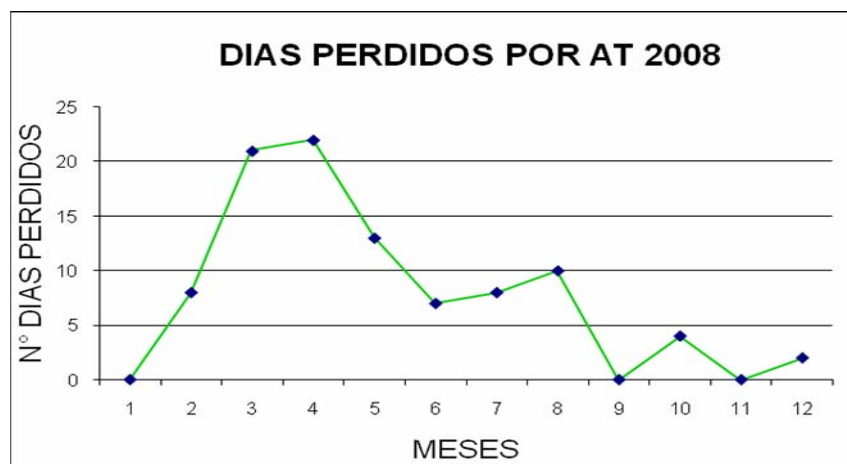
Para cualquier empresa representa un costo muy alto el número de días perdidos, este número implica muchas situaciones pero de las más graves están los accidentes de trabajo, por esta razón el compromiso que se adquirió al implementar este sistema fue disminuir esta variable.

Gráfico 5. Días perdidos por Accidente de Trabajo 2007



Fuente: Autora del Proyecto

Gráfico 6. Días perdidos por Accidente de Trabajo 2008



Fuente: Autora del Proyecto

En el Anexo 37 se puede observar el control estadístico de los indicadores de S&SO que se comenzó a llevar en el 2008 en el Departamento de Gestión Humana.

7 CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS

Aplicando el ciclo PHVA dentro del presente proyecto, se revisa el cumplimiento de los objetivos trazados al iniciar este proyecto. Su análisis se encuentra a continuación:

Tabla 23. Cumplimiento de los objetivos del proyecto

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO	
OBJETIVO TRAZADO	OBJETIVO ALCANZADO
Identificar los Factores de Riesgo existentes, con el fin de priorizar los riesgos por el grado de repercusión que éstos generen, además poner en práctica medidas de control que mejoren las condiciones de trabajo y salud, como una asignación estandarizada de los Elementos de Protección Personal (EPP) para cada puesto de trabajo.	Se realizó un Panorama de Factores de riesgos para identificar y proponer los elementos de protección adecuados para cada puesto de trabajo, esto se documenta en el Profesiograma.
Realizar el programa de gestión en S&SO de acuerdo a los lineamientos y requerimientos de la norma OHSAS 18001.	Se realizó un diagnóstico inicial con motivo para ver que no cumplía la empresa en cuanto a la norma, y en el desarrollo del proyecto se puede ver como cada ítem de la norma se fue implementando.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO	
OBJETIVO TRAZADO	OBJETIVO ALCANZADO
Elaborar los subprogramas de Higiene y Seguridad Industrial, Medicina Preventiva y del Trabajo.	En el PSO se puede observar la evidencia de este objetivo, allí se encuentran los 4 subprogramas que se desarrollaron en ITALCOL.
Renovar el Comité Paritario de Salud Ocupacional.	En los anexos se encuentra el acta de renovación del COPASO.
Crear estándares de seguridad y vigilancia que ayuden a evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales	La evidencia de estos estándares se encuentra en la Tabla 12.
Planear, organizar y desarrollar eventos de instrucción y capacitación que sirvan de elementos de formación integral en el trabajo y fomente la participación activa de los trabajadores en general.	El programa de capacitaciones, todas relacionadas con temas de Salud y Seguridad, llegó al 72% de la población trabajadora, la evidencia del registro de personas se encuentra en los anexos, y en el ítem 5.3.2. se muestra el cuadro con los temas.
Procurar a través del subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo una adecuada y oportuna atención médica en caso de accidente de trabajo o enfermedad profesional.	En el PSO se encuentra este subprograma, como funciona, y como a través de el se puede llevar un control. Adicionalmente se firmó contrato con AME, para tener atención oportuna en cualquier caso de ATEP.

OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PROYECTO	
OBJETIVO TRAZADO	OBJETIVO ALCANZADO
Documentar los procesos, procedimientos, programas y demás requerimientos contenidos en la norma NTC-OHSAS 18001.	Se definió la estrategia documental de la empresa, estructurando el Sistema en S&SO para la generación final de 42 documentos y 11 formatos.
Implementar el Sistema de Gestión de S&SO, sensibilizando a toda la organización acerca de la importancia del mismo.	A través del programa de capacitación se sensibilizo al personal para que se comprometiera con toda a cumplir con los lineamientos de la norma.
Establecer indicadores para la empresa ITALCOL S.C.A mediante los cuales se pueda medir y visualizar de forma periódica el comportamiento de sus actividades en materia de S&SO, asegurando eficacia del sistema.	En los Subprogramas se encuentran establecidos los indicadores, y adicionalmente se llevó el registro estadístico de unos con la ayuda de datos históricos, para dar comienzo de un control de indicadores de gestión en la parte de S&SO ya que la empresa no contaba con esas herramientas.
Evaluar el sistema de Gestión en S&SO a través de dos auditoria internas	El resultadote estas auditorias se pueden ver en el Anexo 35.

Fuente: Autora del Proyecto

8 CONCLUSIONES

- Se implementó todo el programa de capacitaciones diseñado, por parte de la empresa junto con la ARP Colmena con un resultado al finalizar el proceso del 72% de la población atendida, lo que arroja resultados satisfactorios de cubrimiento del programa de capacitación. En este ítem se incluye adicionalmente, las actividades de inducción y reinducción al personal donde el 100% de la población atendida al día con los conceptos de seguridad y salud ocupacional propios de la empresa.
- Se llevaron a cabo 2 auditorias internas con el Representante de la ARP, que sirvieron como termómetro al estado documental y de implementación del Sistema en S&SO en la empresa, claro esta, que cuenta con los aspectos similares de la NTC OHSAS 18001.
- Se realizaron mejoras a las condiciones de seguridad de los trabajadores, con la adquisición de elementos de protección personal (diferentes a las que antes se venia usando “el solo casco”), idóneos para la ejecución de sus actividades sin riesgo de contraer una enfermedad profesional o la ocurrencia de un accidente de trabajo.
- Por medio del diagnóstico, se identificaron, diseñaron e implementaron los procedimientos y documentos necesarios para el cumplimiento de los requisitos que esta Norma proporciona para mantener y mejorar el Sistema de S&SO.

- ITALCOL tiene claro que el mantenimiento del sistema en S&SO se logra a través de la identificación, evaluación, y control en forma permanente, los riesgos y peligros a que están expuestos sus trabajadores. Así mismo, el mejoramiento del sistema de gestión se apoya en la documentación y análisis de registros de los que se originan las acciones correctivas, preventivas y los planes de mejoramiento.
- La revisión por la dirección al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional incluyó resultados de la auditoria interna, indicadores de incidentes y accidentes ocurridos durante el periodo, cumplimiento de los requisitos legales, oportunidades de mejora, elaboración de un plan de acción para el levantamiento de las no conformidades encontradas y culminó con la medición de la eficacia, adecuación y conveniencia del sistema.
- El establecimiento de indicadores en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional resulta significativo para evaluar su eficacia, de igual forma se convierten en una herramienta de verificación y seguimiento al programa de Salud Ocupacional.
- Al Implementar el Programa de Salud Ocupacional de acuerdo con la legislación nacional, se obtiene el reconocimiento de las partes interesadas, es decir, empleados, aseguradoras, comunidad, y autoridades reguladoras que le permite a ITALCOL S.C.A controlar los riesgos y mejorar su desempeño.
- La integración del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional con el de Calidad permitió que el personal comprendiera los cambios de una manera práctica y aplicativa, lo que engranó los medios para asignar

responsabilidades, funciones y establecer el desempeño en S&SO de los diferentes cargos.

- Se cumplieron en su totalidad los objetivos propuestos, ya que se trabajó en un ambiente propicio, donde la integración con los trabajadores de la empresa fue un aliciente para que se realizara un trabajo que arrojó excelentes resultados para la empresa.
- Se consolidó una cultura de autocuidado, que con tanto esfuerzo se transmite al personal para interiorizar la salud y seguridad en el desarrollo de todas las actividades de nuestra vida.

9 RECOMENDACIONES

- De acuerdo a los resultados de la implementación del proyecto, se recomienda la asignación de una persona que continúe con el mantenimiento del Sistema en S&SO implementado dentro de la empresa.
- Continuar con la realización de actividades de seguimiento por parte de la Gerencia de la Empresa, pues ellos como cabeza de la organización deben realizar controles y verificar periódicamente la correcta implementación del Sistema en S&SO.
- Generar actividades de seguimiento a la realización de proyectos pequeños en la organización, verificando que las condiciones de seguridad, higiene y salud ocupacional para los contratistas sean las optimas, en la realización de las actividades designadas por la empresa, de acuerdo a la naturaleza de los riesgos, siendo consciente de la responsabilidad penal que se asumiría en caso de presentarse un accidente de trabajo.
- Continuar con las capacitaciones de inducción y reinducción al personal hasta crear la conciencia del autocuidado y prevención de accidentes de trabajo.
- Uno de los aspectos importantes de fortalecer es la divulgación del reporte de los incidentes de trabajo, pues este es un punto que va en pro de la prevención. Es importante que los empleados estén consientes que con el reporte de estos se pueden evitar accidentes que si tienen lugar pueden afectar en forma representativa al empleado o al empleador.

- Fortalecer el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, de esta manera se pueden realizar recomendaciones valiosas para la prevención de los mismos

BIBLIOGRAFÍA

- ICONTEC, NTC – OHSAS 18001: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Norma Técnica Colombiana GTC 34. Guía Estructura Básica del Programa de Salud Ocupacional.
- Norma Técnica Colombiana GTC, 1997, Guía para Panorama de Factores de Riesgo, su identificación y valoración.
- Norma Técnica Colombiana NTC 3701
- Normas legales sobre salud ocupacional. ARSEG
- American Standard Accident Classification Code, ANSI Z16.1 y Z16.2
- Normas ICONTEC
- TARAZONA, Jorge Enrique: Cátedra Seguridad Industrial. Universidad Industrial de Santander. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales
- COLMENA RIESGOS PROFESIONALES. Página web. [En línea] Disponible en: < <http://www.colmena-arp.com.co> >
- ITALCOL S.C.A. Página web. [En línea] Disponible en: <http://www.colmena-arp.com.co>

ANEXOS