

**IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RUC  
PARA CONTRATISTAS SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO  
14001:2004 Y EL REGLAMENTO UNIFICADO DEL RUC EN LA EMPRESA  
ENFRÍO S.A.S.**

**JENNY PAOLA CORREA CELIS**



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

**IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RUC  
PARA CONTRATISTAS SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO  
14001:2004 Y EL REGLAMENTO UNIFICADO DEL RUC EN LA EMPRESA  
ENFRÍO S.A.S.**

**JENNY PAOLA CORREA CELIS**

Proyecto de grado presentado como requisito para optar el título de  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

Director  
**CESAR EDMUNDO VERA**  
INGENIERO INDUSTRIAL

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

**2014**

## AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

*Doy gracias primero que todo DIOS porque me guio por el camino adecuado, me proporcionó la constancia, sabiduría y salud para afrontar este reto.*

*Gracias a mi familia que me apoyo incondicionalmente en este proceso, por el amor, apoyo y confianza que siempre me brindan. A mi hijo gran inspiración y la motivación para lograr mis metas.*

*A todos mis amigos por su verdadera amistad, por compartir conmigo alegrías y tristezas, por aquellos momentos agradables que hicieron que mi estadía en la universidad fuese más grata.*

*A mi director quien a través de sus conocimientos y experiencia transmitió y me dio a conocer los fundamentos necesarios para la realización de este proyecto.*

*A la Universidad Industrial de Santander y a sus profesores por guiarme en la búsqueda de lo que hoy soy, por el esfuerzo, dedicación y paciencia que los caracteriza en el proceso de formación de cada uno de sus estudiantes.*

*Gracias a la empresa Enfrió S.A.S y a mi tutora Mary Gutiérrez porque me dieron la oportunidad de formar parte de su organización, a los trabajadores que me colaboraron, se comprometieron y participaron en la implementación de este proyecto.*

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	16
CUPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	18
1 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO .....	19
1.1 TITULO DEL PROYECTO.....	19
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	19
1.3 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA EMPRESA.....	20
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	31
1.5 ALCANCE .....	32
1.6 OBJETIVOS.....	33
1.6.1 Objetivo General.....	33
1.6.2 Objetivos Específicos.....	33
2 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS MISIONALES EN ENFRÍO	
S.A.S.....	34
2.1 LOGOTIPO DE LA EMPRESA.....	34
2.2 IDENTIFICACIÓN LEGAL Y COMERCIAL .....	34
2.3 PERFIL DE LA EMPRESA .....	35
2.4 MISION.....	35
2.5 VISION.....	35
2.6 OBJETO SOCIAL .....	36
2.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	36
2.8 PROCESOS ENFRIO S.A.S.....	37
2.9 PORTAFOLIO DE SERVICIOS .....	37
2.10 EQUIPOS UTILIZADOS .....	38
2.11 DIAGNOSTICO INICIAL DE LOS PROCESOS MISIONALES.....	39
2.12 RESULTADOS OBTENIDOS .....	40
3. MARCO TEORICO.....	43
3.1 NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO 14001:2004.....	43
3.1.1 Ciclo PHVA .....	44
3.1.2 Estructura de la norma NTC ISO 14001:2004 .....	45

3.1.3 términos y definiciones .....	46
3.2 REGISTRO UNICO DE CONTRATISTAS RUC .....	48
3.2.1 ¿Cómo Funciona? .....	49
3.2.2 Objetivo .....	49
3.2.3 Antecedentes .....	49
3.2.4 Logros.....	50
3.2.5 Beneficios del RUC .....	50
3.2.6 Estructura del RUC .....	51
3.2.7 Glosario .....	53
4. METODOLOGIA.....	58
5. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL Y RUC PARA CONTRATISTAS .....	62
5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL.....	62
5.1.1 Políticas de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente .....	62
5.1.2 Elementos Visibles del Compromiso Gerencial.....	63
5.1.3 Objetivos y Metas .....	64
5.1.4 Recursos .....	65
5.2 DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSOA.....	66
5.2.1. Documentación.....	66
5.2.2 Requisitos legales y de otra índole .....	68
5.2.3 Funciones y responsabilidades .....	69
5.2.4 Competencias .....	70
5.2.5 Capacitación y Entrenamiento .....	70
5.2.6 Programa de Inducción y Reinducción SSOA .....	72
5.2.7 Motivación, comunicación, participación y consulta .....	73
5.3 ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO SSTA .....	74
5.3.1 Identificación de peligros, aspectos ambientales, valoración y determinación de control de riesgo e impactos. (Gestión del Riesgo) .....	74
5.3.1.1 Identificación de peligros, valoración y determinación de control de riesgos.....	74

5.3.1.2 Identificación de aspectos ambientales, valoración y determinación de control de impactos .....	76
5.3.2 Tratamiento del Riesgo .....	77
5.3.2.1 Administración de Contratistas y Proveedores .....	77
5.3.2.2 Visitantes, comunidad y autoridad .....	80
5.3.3 Programa de Gestión de Riesgos Prioritarios .....	80
5.3.4 Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo .....	81
5.3.5 Programa de Higiene y Seguridad Industrial .....	83
5.3.6 Planes de Emergencia.....	87
5.3.7 Subprograma de Gestión Ambiental .....	89
5.4 EVALUACIÓN Y MONITOREO .....	91
5.4.1 Incidentes (Accidentes y casi accidentes) de trabajo y ambientales ...	91
5.4.2 Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud laboral y Medio Ambiente. ....	91
5.4.3 Acciones Correctivas y Preventivas .....	93
5.4.4 Inspecciones del Sistema de Gestión Integral .....	94
5.4.5 Seguimiento a los Requisitos Legales .....	96
5.4.6 Medición y Revisión de los Progresos .....	96
5.5 DIAGNOSTICO FINAL DE ENFRIO S.A.S. ....	97
6. CONCLUSIONES. ....	100
7. RECOMENDACIONES. ....	104
BIBLIOGRAFIA.....	108

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Diagnóstico Inicial .....	27
Tabla 2. Resumen Diagnostico .....	29
Tabla 3. Indicadores Sistemas de Gestión Enfrío S.A.S. ....	65
Tabla 4. Criterios de Selección Proveedores y Subcontratistas .....	78
Tabla 5. Diagnostico Final.....	98
Tabla 6. Resumen Diagnostico Final .....	99

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Cumplimiento de objetivos del proyecto .....	18
Cuadro 2. Comparativo Requisitos RUC, OHSAS 18001:2008 E ISO 14001:2004.....	20
Cuadro 3. Identificación legal y comercial .....	34
Cuadro 4. Equipos Empresa Enfrío S.A.S. ....	38
Cuadro 5. Mejoramiento procesos misionales Enfrío S.A.S.. ....	40
Cuadro 6. Estructura de la NTC ISO 14001:2004.....	45
Cuadro 7. Relación entre objetivos y actividades .....	58
Cuadro 8. Encabezado para las matrices legales de la empresa .....	68
Cuadro 9. Riesgos significativos para la empresa Enfrío S.A.S.....	75
Cuadro 10. Aspectos e impactos ambientales significativos en Enfrío S.A.S. ....	77
Cuadro 11. Cronograma de inspecciones .....	94

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagnóstico Inicial.....	29
Figura 2. Porcentaje de Cumplimiento.....	30
Figura 3. Porcentaje de Cumplimiento Empresa.....	30
Figura 4. Logotipo Enfrío S.A.S. ....	34
Figura 5. Organigrama de la Empresa .....	36
Figura 6. Mapa de Procesos Enfrío S.A.S. ....	37
Figura 7. Diagnostico Inicial Procesos Misionales .....	39
Figura 8. Modelo del SGA para la norma internacional .....	44
Figura 9. Diagrama descriptivo de la metodología del Proyecto .....	61
Figura 10. Preparación planes de emergencia.....	88
Figura 11. Diagnostico Final .....	100
Figura 12. Porcentaje de Cumplimiento Final.....	100
Figura 13. Porcentaje de Cumplimiento Final Empresa.....	101

## LISTA DE IMÁGENES

Imagen 1. Oficinas Enfrió S.A.S. ....	25
Imagen 2. Taller Enfrió S.A.S. ....	25
Imagen 3. Capacitación preparación y respuesta ante emergencias .....	71
Imagen 4. Pausas activas .....	71
Imagen 5. Bienestar social.....	72
Imagen 6. Mejoramiento de puestos de trabajo .....	97
Imagen 7. Rutas de evacuaciónl.....	97

## LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Proceso de responsabilidad gerencial.
- Anexo 2. Formato acta comité administrativo y operativo.
- Anexo 3. Formato inspecciones gerenciales.
- Anexo 4. Procedimiento revisión por la dirección al sistema de gestión integral.
- Anexo 5. Formato Acta de revisión por la dirección al sistema de gestión integral.
- Anexo 6. Procedimiento medición y seguimiento del desempeño.
- Anexo 7. Procedimiento control de documentos.
- Anexo 8. Procedimiento control de registros.
- Anexo 9. Procedimiento identificación y acceso a requisitos legales y otros.
- Anexo 10. Matriz de requisitos legales SST.
- Anexo 11. Matriz de requisitos legales ambiental.
- Anexo 12. SG – SST.
- Anexo 13. Reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Anexo 14. Proceso talento humano.
- Anexo 15. Manual de funciones.
- Anexo 16. Formato cronograma de capacitaciones y formaciones.
- Anexo 17. Lista de asistencia a capacitaciones.
- Anexo 18. Eficacia a capacitaciones y formaciones.
- Anexo 19. Formato de inducción y reinducción.
- Anexo 20. Plan de comunicaciones internas y externas.
- Anexo 21. Matriz de comunicaciones internas.
- Anexo 22. Procedimiento para la identificación de peligros evaluación y control del riesgo.
- Anexo 23. Matriz panorama de factores de riesgo.
- Anexo 24. Procedimiento para la identificación de aspectos ambientales.
- Anexo 25. Matriz de aspectos e impactos ambientales.
- Anexo 26. Proceso de Compras.

Anexo 27. Formato control de subcontratistas.

Anexo 28. Programa planes de emergencia y evacuación.

Anexo 29. Programa prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas.

Anexo 30. Programa prevención y control del riesgo.

Anexo 31. Programa riesgo vial.

Anexo 32. Programa riesgo psicosocial.

Anexo 33. Instructivo sustancias psicoactivas.

Anexo 34. Programa medicina preventiva y del trabajo.

Anexo 35. Procedimiento sistema de vigilancia epidemiológica.

Anexo 36. Programa de higiene y seguridad industrial.

Anexo 37. Formato análisis de trabajo seguro.

Anexo 38. Procedimiento inspecciones planeadas.

Anexo 39. Plan de emergencia.

Anexo 40. Plan de emergencia ambiental.

Anexo 41. Proceso mantenimiento de equipos.

Anexo 42. Formato sticker de identificación para equipos.

Anexo 43. Formato hoja de vida equipos.

Anexo 44. Formato inspección de equipos y herramientas.

Anexo 45. Formato inspección de redes e instalaciones eléctricas.

Anexo 46. Formato inspección kit de emergencia ambiental.

Anexo 47. Formato programa de seguimiento y medición.

Anexo 48. Procedimiento selección, uso y mantenimiento de EPP.

Anexo 49. Formato selección, uso y mantenimiento de EPP.

Anexo. 50. Formato inspección uso y estado de EPP.

Anexo 51. Formato evaluación de eventos y simulacros.

Anexo 52. Plan de gestión de residuos.

Anexo 53. Formato plan de manejo de residuos.

Anexo 54. Programa ahorro de energía.

Anexo 55. Programa 3R's.

Anexo 56. Programa aire.

Anexo 57. Programa uso eficiente del agua.

Anexo 58. Programa vertimientos.

Anexo 59. Formato manejo de gases contaminantes del aire.

Anexo 60. Formato inspección programa uso eficiente del agua.

Anexo 61. Formato inspección ahorro de energía.

Anexo 62. Formato inspección máquina de separación.

Anexo 63. Inspección de vehículo.

Anexo 64. Procedimiento investigación de accidentes e incidentes laborales.

Anexo 65. Procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes ambientales.

Anexo 66. Formato reporte e investigación de accidentes o incidente laboral.

Anexo 67. Formato reporte e investigación de accidente o incidente ambiental.

Anexo 68. Procedimiento de auditorías internas.

Anexo 69. Formato programa de auditorías.

Anexo 70. Formato plan de auditorías.

Anexo 71. Lista de chequeo auditoría.

Anexo 72. Formato informe de auditoría interna.

Anexo 73. Programa de auditorías 2013.

Anexo 74. Plan de auditoría 1.

Anexo 75. Plan de auditoría 2.

Anexo 76. Lista de chequeo auditoría 1.

Anexo 77. Lista de chequeo auditoría 2.

Anexo 78. Informe de auditoría 1.

Anexo 79. Informe de auditoría 2.

Anexo 80. Formato acciones correctivas y preventivas.

Anexo 81. Procedimiento acciones correctivas y preventivas.

## RESUMEN

**TITULO:** IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RUC PARA CONTRATISTAS SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 14001:2004 Y EL REGLAMENTO UNIFICADO DEL RUC EN LA EMPRESA ENFRÍO S.A.S.\*

**AUTORA:** CORREA CELIS, Jenny Paola\*\*

**PALABRAS CLAVES:** NTC ISO 14001:2004, RUC, Sistema de Gestión Ambiental, Seguridad, salud en el trabajo, medio ambiente, accidente laboral, impacto ambiental, enfermedad profesional.

### **CONTENIDO:**

El objetivo principal de este proyecto se basa en las actividades necesarias para la documentación e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental y RUC para contratistas según los lineamientos de la NTC ISO 14001:2004 y el reglamento unificado RUC a fin de que la Empresa Enfrío S.A.S. pueda facilitar el logro sus objetivos y metas propuestas.

Inicialmente se realiza el diagnóstico de la empresa basándonos en la guía RUC de autoevaluación que rige el concejo colombiano de seguridad ya que esta abarca a cabalidad los requisitos exigidos por la NTC ISO 14001:2004. Luego de realizar el respectivo conocimiento de todas las actividades de la empresa, pasamos a las siguientes etapas que comprenden la planificación, documentación, implementación, sensibilización, capacitación y realización de dos auditorías internas con sus respectivos planes de mejora correspondientes a los hallazgos de las mismas.

Finalmente se evidenciaron cambios positivos para la organización evidenciándose un alto grado de cumplimiento y efectividad en medio de un entorno de garantías y compromisos tanto en la parte administrativa como en la operativa logrando una adecuada sincronización de los procesos de Enfrío S.A.S.

Gracias a la implementación del sistema se logra la planeación y estructuración en todas las actividades que abarcan los procesos logrando sincronía de las mismas maximizando su rendimiento y efectividad a la hora de alcanzar los propósitos de este modo se crea un entorno de garantías y compromisos para el personal de la empresa y todas las partes interesadas.

---

\* Proyecto De Grado

\*\* FACULTAD DE INGENIERIAS FISICOMECAÑICAS. ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES. CESER EDMIUNDO VERA GARCIA (DIRECTOR DEL PROYECTO)

## ABSTRACT

**TITLE:** IMPLEMENTATION OF A ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM AND RUC FOR CONTRACTORS ACCORDING WITH THE NTC ISO 14001:2004 DIRECTIONS AND THE CONSOLIDATED RUC REGULATIONS FOR THE COMPANY ENFRÍO S.A.S.\*

**AUTHOR:** CORREA CELIS, Jenny Paola\*\*

**KEY WORDS:** NTC ISO 14001:2004, RUC, environmental management system, security, health in work, environment, work accident, environmental impact, work disease.

### **CONTENT:**

The main objective of this study was focused on the activities for the documentation and implementation of a environmental management system and RUC for contractors according with the NTC ISO 14001:2004 directions and the consolidated RUC regulations to facilitate the reaching of the objectives and goals for the company Enfrío S.A.S.

Initially, it was conducted a diagnosis for the company based in the RUC guide for auto-evaluation which governs the colombian council for safety because it comprises the requirements requested by the NTC ISO 14001:2004. When the evaluation of all the activities of the company was done, we moved to the next steps which comprise planning, documentation, implementation, sensibilization, training and application of two internal audits with their plans of improvements related to the findings of the audits.

Finally, positive changes for the organization were evidenced, and it was observed a high level of compliance and effectiveness surrounded by an environment of guarantees and compromises both in the administrative and operative areas, getting a proper synchronization for the processes of Enfrío S.A.S.

Thanks to the implementation of the system is achieved in planning and structuring all activities spanning sync processes achieving the same performance and maximizing their effectiveness in achieving the purposes of this creates an environment of guarantees and commitments to the company personnel and all stakeholders.

---

\* In Grade Project

\*\* PHYSICOMECHANICAL FACULTY OF ENGINEERING. SCHOOL OF INDUSTRIAL AND BUSINESS STUDIES. CESAR EDMUNDO VERA (PROJECT DIRECTOR)

## INTRODUCCIÓN

Enfrió S.A.S. ha venido enfrentándose a los nuevos cambios que exige el mercado en cuanto a la competitividad y la mejora continua relacionada con el uso adecuado de los recursos, la importancia del cuidado del medio ambiente y la seguridad de sus colaboradores, subcontratistas, clientes y visitantes. En vista de lo anterior nace la necesidad de enfrentarse a nuevos retos que le permitan analizar e implementar nuevos objetivos en busca de grandes fortalezas que los lleven a aumentar su productividad y obtener nuevas oportunidades.

El Desarrollo y la implementación de Sistemas de Gestión que le permitan a las organizaciones controlar y tecnificar sus actividades han permitido que estas encuentren las herramientas necesarias para el crecimiento y toma de decisiones que beneficien y generen confianza a sus partes interesadas, por lo que implementar un Sistema de Gestión bajo los lineamientos de las NTC ISO 14001:2004 y RUC en Enfrió S.A.S. es una de las formas eficaces de lograrlo, ya que los conceptos de prevención de riesgos laborales y gestión del medio ambiente permiten alcanzar un mejoramiento continuo en su desempeño en busca de obtener un incremento en su valor futuro por medio de la competitividad, ofreciendo una gran ventaja en el sector al que pertenecen.

Para dar inicio a este proyecto es importante realizar un diagnóstico, que permita establecer el estado actual de la empresa en relación a los requisitos exigidos por las normas que vamos a tratar, de acuerdo a los resultados que se obtengan se procederá a planear cada una de las actividades a desarrollar, responsables y fechas de ejecución; luego de esto realizaremos la documentación necesaria para la implementación, la capacitación y sensibilización del personal; para finalizar se obtendrán las mediciones, seguimientos, controles y planes de acción para las acciones correctivas y preventivas en Enfrió S.A.S, así como las revisiones por la dirección que

reflejan el proceso de mejora continua del Sistema para garantizar su eficacia.

## CUPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO

**Cuadro 1:** Cumplimiento de objetivos del proyecto.

OBJETIVOS	NUMERAL DEL CUMPLIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.</li> </ul>	<p>Numerales 1.3 y 2.11</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilizar y capacitar al personal que labora en ENFRÍO S.A.S. en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas.</li> </ul>	<p>Numeral 5.2.5</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentar los procesos desarrollados en ENFRÍO S.A.S. por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas.</li> </ul>	<p>Todos los Capítulos</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar el Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas en ENFRÍO S.A.S.</li> </ul>	<p>Capítulo 5</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.</li> </ul>	<p>Numeral 5.4.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.</li> </ul>	<p>5.4.3</p>

# **1 ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO**

## **1.1 TITULO DEL PROYECTO**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RUC PARA CONTRATISTAS SEGÚN LOS LINEAMIENTOS DE LA NTC ISO 14001:2004 Y EL REGLAMENTO UNIFICADO DEL RUC EN LA EMPRESA ENFRIÓ S.A.S

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

ENFRIÓ S.A.S. en la prestación de sus servicios se encuentra en un proceso de crecimiento a nivel industrial, comercial y nacional. Enfrentándose a cambios en el entorno relacionados con la calidad del servicio, el nivel de competitividad y nuevos requerimientos o exigencias de sus clientes. Estos aspectos requieren de una mayor responsabilidad en la realización de sus labores y que por consiguiente genere la necesidad de crear un ambiente de trabajo que coopere con el medio ambiente, la responsabilidad social y empresarial, la seguridad y salud de sus colaboradores, clientes y contratistas.

En vista de los nuevos cambios a los que se ve enfrentada la empresa nace la necesidad de implementar un Sistema de Gestión según los lineamientos de la NTC ISO 14001:2004 y RUC, que le permitan asegurar la integridad de los empleados, clientes, contratistas y partes interesadas; promoviendo así un lugar de trabajo sano, seguro y productivo, mitigando el impacto ambiental que generan las actividades desarrolladas en la empresa, alcanzando así un nivel alto de responsabilidad social y empresarial que conlleve al cumplimiento de los objetivos y estrategias planteadas por toda la organización.

### 1.3 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA EMPRESA

Para elaborar el diagnostico se tomó como base la autoevaluación del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente para Contratistas ya que la guía de este sistema nos muestra el comparativo de los requisitos exigidos por el RUC con los de las normas OHSAS 18001:2007 y NTC ISO 14001:2004 y se evidencia que por medio de esta se evalúan todos los requisitos exigidos por la norma ambiental (ver Cuadro 2). Para la recopilación de esta información se llevó a cabo una revisión de los documentos y registros existentes y por supuesto la observación de la parte administrativa y taller de la empresa.

Finalmente se obtuvo una lista de chequeo (ver tabla 1) que permitió concluir que el porcentaje de cumplimiento de la empresa en cuanto el sistema arroja un resultado del 5%.

**CUADRO 2.** Comparativo Requisitos RUC, OHSAS 18001:2008 E ISO 14001:2004

RUC		OHSAS 18001		ISO 14001:2004	
Ítem		Ítem		Ítem	
1	<b>LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL</b>				
1.1	Política de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente	4.2	Política SySO	4.2	Política Ambiental
1.2	Elementos Visibles del Compromiso Gerencial (Reuniones Gerenciales, Revisión Gerencial)	4.6	Revisión por la Dirección	4.6	Revisión por la Dirección

**CUADRO 2.** (Continuación)

1.3	Objetivos y Metas	4.3.3	Objetivos y Programas	4.3.3	Objetivos y Metas y Programas
1.4	Recursos	4.4.1	Recursos	4.4.1	Recursos
2	DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSOMA				
2.1	Documentación	4.4.4	Documentación	4.4.4	Documentación
	Control de Documentos	4.4.5	Control de Documentos	4.4.5	Control de Documentos
	Control de Registros	4.5.4	Control de los Registros	4.5.4	Control de los Registros
2.2	Requisitos Legales y de otra índole	4.3.2	Requisitos Legales y otros	4.3.2	Requisitos Legales y otros requisitos
2.3	Responsabilidades	4.4.1	Recursos, funciones, rendición de cuentas, autoridad	4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
2.4	Competencias	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
2.5	Capacitación y Entrenamiento				
2.6	Programa de Inducción				
2.7	Motivación, Comunicación, participación y consulta	4.4.3	Comunicación, Participación y Consulta	4.4.3	Comunicación

**CUADRO 2.** (Continuación)

3	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO				
3.1	Identificación de peligros, valoración del riesgo y determinación de los controles	4.3.1	Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles	4.3.1	Aspectos Ambientales
3.2	Tratamiento del Riesgo				
3.2.1	Selección de contratistas	4.4.6	Control Operacional	4.4.6	Control Operacional
3.2.2	Programas de Gestión	4.3.3	Objetivos y Programas		
3.2.3	Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	4.5.1 4.4.6	Medición y Seguimiento del Desempeño Control Operacional		
3.2.4	Subprograma de higiene industrial	4.5.1 4.4.6	Medición y Seguimiento del Desempeño Control Operacional		
3.2.5	Subprograma de Seguridad Industrial	4.5.1 4.4.6	Medición y Seguimiento del Desempeño Control Operacional		
3.2.6	Planes de Emergencia	4.4.7	Preparación y Respuesta ante emergencias	4.4.7	Preparación y Respuesta ante emergencias

**CUADRO 2.** (Continuación)

3.2.7	Subprograma de Gestión ambiental				
3.2.8	Estándares y Procedimientos			4.6	Control Operacional
	Plan de Gestión de Residuos			4.6	Control Operacional
	Programa de gestión ambiental			4.3.3	Objetivos, Metas y Programas
4	<b>EVALUACIÓN Y MONITOREO</b>				
4.1	Accidentalidad	4.5.3 4.5.3 .1 4.5.3 .2	Investigación de incidentes, no conformidades, acciones correctivas y preventivas		
4.2	Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente	4.5.5	Auditorías Internas	4.5.5	Auditorías Internas
4.3	Acciones Correctivas y Preventivas	4.5.3 .2	No conformidad, acción correctiva y Acción Preventiva	4.5.3	No conformidad, acción correctiva y Acción Preventiva
4.4	Inspecciones	4.5.1	Medición y Seguimiento al Desempeño	4.5.1	Seguimiento y Medición

## CUADRO 2. (Continuación)

4.5	Seguimiento a los requisitos legales	4.5.1 4.5.2	Medición y Seguimiento al Desempeño Evaluación del Cumplimiento Legal y otros.	4.5.1 4.5.2	Seguimiento y Medición Evaluación del Cumplimiento Legal
-----	--------------------------------------	----------------	--	----------------	--

Guía del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas.

De manera más detallada este diagnóstico se realizó en las siguientes 3 etapas:

- Recorrido por el área administrativa y taller de la empresa.
- Recopilación de información por medio de la autoevaluación del RUC
- Valoración del Diagnóstico

### **Recorrido por el área Administrativa**

El área Administrativa de Enfrió S.A.S. es algo reducida para los puestos de trabajo que allí se encuentran, además en ese mismo lugar está ubicado el almacén de los productos que comercializan. No se evidencian extintores ni ruta de evacuación, tampoco se encontró publicado ningún tipo de política o publicación relacionada con seguridad o medio ambiente, no se evidencia cartelera. En cuanto a orden y aseo se encontraba todo en óptimas condiciones lo único que se evidenció fue demasiadas cosas y papelería en los escritorios (Ver imagen 1).

**Imagen 1. Oficinas Enfrío S.A.S.**



### **Recorrido por el Taller**

El taller de la empresa es amplio y adecuado para las labores que allí se realizan, se evidencian extintores distribuidos adecuadamente pero algunos con su fecha de vencimiento obsoleta. No se observa ruta de evacuación y hace falta señalar los sitios con riesgo eléctrico y todos sus equipos y recipientes que contienen sustancias que pueden ser peligrosas. El orden y el aseo no son muy adecuados falta organización de herramientas y residuos que se generan en la jornada laboral. Al fondo del taller se encuentran un baño y la sala de espera también con su respectivo baño, en relación a este tema se comenta que la sala poco se utiliza ya que se encuentra algo escondida y muchos clientes no saben que está allí. (Ver Imagen 2).

**Imagen 2. Taller Enfrío S.A.S.**



El recorrido se hizo en compañía de Mary Gutiérrez Coordinadora de Calidad de la Empresa y tutora del proyecto. El Gerente General de la Empresa fue debidamente informado de los resultados del diagnóstico y manifestó su total interés por mejorar cada uno de estos temas.

### **Recopilación de Información por medio de la autoevaluación RUC**

La autoevaluación del RUC se basa en cuatro temas importantes que luego del recorrido realizado nos permiten dar un valor cuantitativo del porcentaje de cumplimiento en el cual se encuentra la empresa y son:

- Liderazgo y Compromiso Gerencial
- Desarrollo y Ejecución del SSTA
- Administración de Riesgos
- Evaluación y Monitoreo

Cada uno de estos temas contiene unos ítems, cada ítem estipulan unos requisitos específicos por medio de preguntas que me permitieron darle una puntuación a cada uno de ellos.

### **Valoración del Diagnostico**

Por medio de las preguntas que establecen los ítems de cada tema citado en la autoevaluación del RUC se establecieron los siguientes puntajes:

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| - Liderazgo y Compromiso Gerencial | 39 puntos  |
| - Desarrollo y Ejecución del SSTA  | 35 puntos  |
| - Administración de Riesgos        | 130 puntos |
| - Evaluación y Monitoreo           | 48 puntos  |

La puntuación obtenida sobre los puntos posibles nos arrojan el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los temas que se estudiaron y por

consiguiente el porcentaje de cumplimiento de la empresa en cuanto al Sistema de Gestión Ambiental y RUC que se va a implementar.

$$\% \text{ cumplimiento} = \frac{\text{puntuación obtenida}}{\text{puntuación posible}} * 100$$

**Tabla 1. Diagnóstico Inicial**

<b>ELEMENTO EVALUADO</b>	<b>Puntuación Posible</b>	<b>Puntuación Obtenida</b>	<b>% de cumplimiento</b>
<b>1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL</b>			
1.1. Políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente	14	2	<b>14%</b>
1.2. Elementos Visibles del Compromiso Gerencial	17	0	<b>0%</b>
1.3. Objetivos y Metas	3	0	<b>0%</b>
1.4. Recursos	5	0	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>5%</b>
<b>2. DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSTA</b>			
2.1. Documentación	5	2	<b>40%</b>
2.2. Requisitos Legales y de otra índole	4	0	<b>0%</b>
2.3. Funciones y Responsabilidades	3	0	<b>0%</b>
2.4. Competencias	2	0	<b>0%</b>
2.5. Capacitación y Entrenamiento	8	0	<b>0%</b>
2.6. Programa de Inducción y Re inducción en SSTA	4	0	<b>0%</b>
2.7. Motivación, Comunicación, Participación y Consulta	9	0	<b>0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>6%</b>

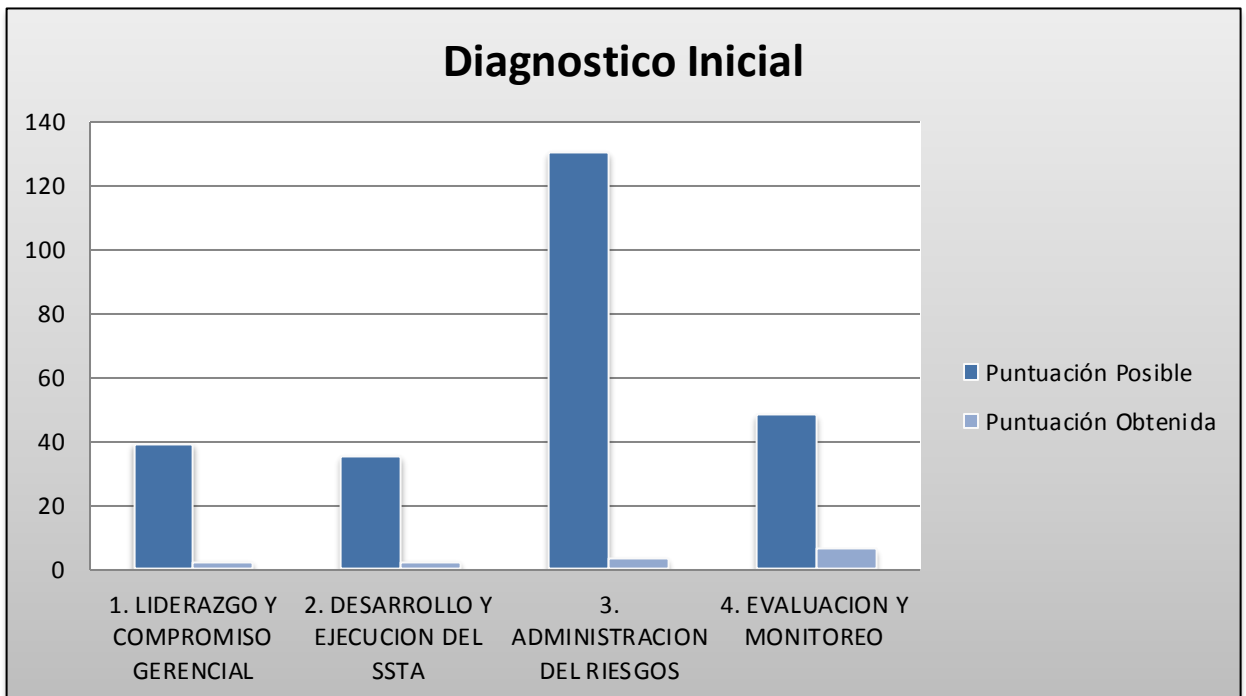
**Tabla 1.** (Continuación)

<b>3. ADMINISTRACIÓN DEL RIESGOS</b>			
3.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ASPECTOS AMBIENTALES, VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTROL DE RIESGO E IMPACTOS. (GESTIÓN DEL RIESGO)	24	0	<b>0%</b>
<b>3.2. TRATAMIENTO DEL RIESGO</b>			
3.2.1. Administración de Contratistas y Proveedores	5	0	0%
3.2.2. Visitantes, comunidad y autoridad	3	0	0%
3.2.3. Programas de Gestión	4	0	0%
3.2.4. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	17	2	12%
3.2.5. Subprograma de Higiene Industrial	4	0	0%
3.2.6. Subprograma de Seguridad Industrial	34	1	3%
3.2.7. Planes de Emergencia	27	0	0%
3.2.8. Programa de Gestión Ambiental	12	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>3</b>	<b>2%</b>
<b>4. EVALUACION Y MONITOREO</b>			
4.1 Incidentes (accidentes y casi accidentes) de Trabajo y Ambientales	9	0	0%
4.2 Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente	5	0	0%
4.3. Acciones Correctivas y Preventivas	9	1	11%
4.4. Inspecciones SSTA	7	0	0%
4.5. Seguimiento a los Requisitos Legales	18	5	28%
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>13%</b>
<b>PROCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>252</b>	<b>13</b>	<b>5%</b>

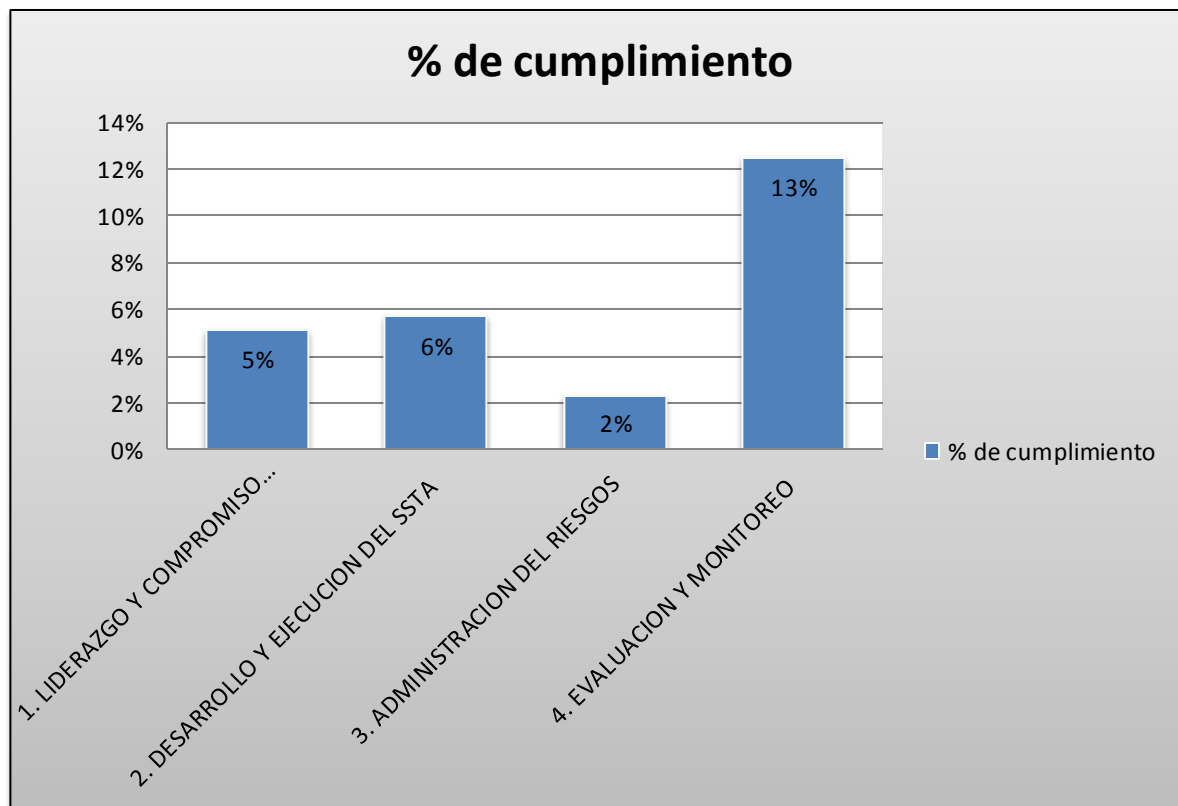
**Tabla 2.** Resumen Diagnostico

ELEMENTO EVALUADO	Puntuación Posible	Puntuación Obtenida	% de cumplimiento
1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL	39	2	5%
2. DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSTA	35	2	6%
3. ADMINISTRACION DEL RIESGOS	130	3	2%
4. EVALUACION Y MONITOREO	48	6	13%
PROCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO	252	13	5%

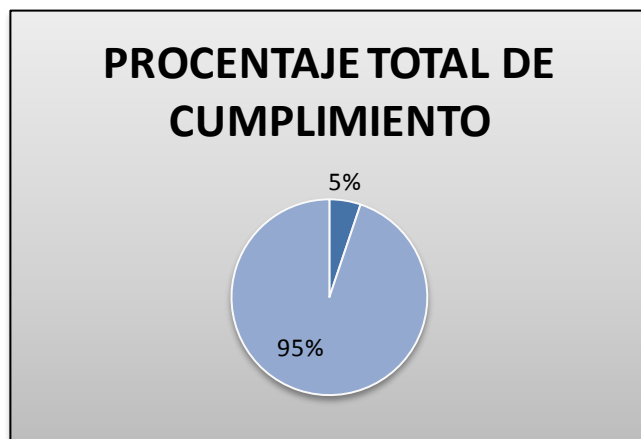
**Figura 1.** Diagnóstico Inicial



**Figura 2. Porcentaje de Cumplimiento**



**Figura 3. Porcentaje de Cumplimiento Empresa**



La Figura 3 nos muestra un porcentaje de cumplimiento del 5% el cual se debe a la falta de cumplimiento de requisitos en cuanto a Seguridad, salud en el trabajo y ambiente, pues muchos de estos no se cumplieron debido a estos temas porque en algunos casos si se cumplen pero solo respecto a

calidad ya que la empresa con anterioridad empezó a implementar un sistema de gestión de la calidad.

Las figura 1 nos muestra la cantidad de preguntas o requisitos que se cumplen respecto al RUC e ISO 14001:2004 y la figura 2 el porcentaje de cumplimiento que tiene cada tema. Estos resultados arrojan un porcentaje mayor en la evaluación y monitoreo ya que en la parte de seguimiento de requisitos legales la empresa cumple a cabalidad con lo estipulado en cuanto a compensación y prestación de sus colaboradores.

#### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

La protección del medio ambiente, la seguridad y salud de los trabajadores son en la actualidad temas de importancia en cualquier organización. Generar ambientes adecuados y agradables para trabajar, evitar desperdiciar los recursos que se utilizan y no generar impactos negativos en el medio ambiente son requisitos indispensables que han venido evolucionando y convirtiéndose en la herramienta más importante para desarrollar cualquier tipo de actividad.

Enfrió S.A.S. ha decidido asumir este reto ya que su participación en el mercado se ha visto obstaculizado por la falta de cumplimiento de estos requisitos que son verdaderamente necesarios ya que la empresa en su actividad requiere manipular algunas sustancias o gases que pueden contaminar el ambiente o lesionar a sus colaboradores, además realizan trabajos en alturas, algunos de sus trabajadores requieren de traslados a diferentes lugares de Santander y la generación de residuos es significativa.

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental y RUC permite que las partes interesadas en la organización tomen decisiones que le permitan una interacción directa con la empresa. Además Enfrió S.A.S. puede conseguir una serie de benéficos tales como:

- Reducción de Riesgos Ambientales.
- Eliminación de desechos de una forma rentable.
- Prevención de la Contaminación.
- Identificar el uso adecuado de los recursos que le permitan el ahorro de los costos.
- Oportunidad de demostrar conformidad legal ante la autoridad ambiental de manera que se eviten sanciones que generen pérdidas económicas y una mala imagen a la compañía.
- Credibilidad ante los clientes, proveedores, autoridad ambiental, comunidad en general, entre otros.
- Mejora de las condiciones en cuanto a seguridad y salud en el trabajo.
- Llevar a cabo un Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo de manera que se permita eliminar o minimizar los riesgos laborales para el personal y otras partes interesadas que puedan estar expuestas a los peligros asociados a la actividad económica.
- Implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión SSTA.
- Asegurarse de su conformidad con la política en Seguridad, salud en el trabajo y Ambiente.

### **1.5 ALCANCE**

El alcance de este proyecto abarca desde el diseño, documentación e implementación del sistema de gestión ambiental y ruc para contratistas para la empresa Enfrío S.A.S. bajo los lineamientos de la NTC ISO 14001:2004 y el reglamentó unificado del RUC hasta la segunda auditoria interna incluyendo la elaboración e implementación de sus respectivos planes de mejora.

## **1.6 OBJETIVOS**

### **1.6.1 Objetivo General**

Documentar, implementar y evaluar un Sistema de Gestión Ambiental y RUC en ENFRIÓ S.A.S., basado en los requisitos de la Norma NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

- Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.
- Sensibilizar y capacitar al personal que labora en ENFRIÓ S.A.S. en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas.
- Documentar los procesos desarrollados en ENFRIÓ S.A.S. por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas.
- Implementar el Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas en ENFRIÓ S.A.S.
- Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.
- Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.

## 2. MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS MISIONALES EN ENFRÍO S.A.S.

Para demostrar el mejoramiento de los procesos misionales en la empresa Enfrío S.A.S. es importante revisar y citar las generalidades y el portafolio de servicios que esta ofrece.

### 2.1 LOGOTIPO DE LA EMPRESA

Figura 4. Logotipo Enfrío S.A.S.



Enfrío S.A.S.

### 2.2 IDENTIFICACIÓN LEGAL Y COMERCIAL

Cuadro 3. Identificación legal y Comercial

<b>Nombre</b>	Enfrío S.A.S.
<b>NIT</b>	900.171.925-5
<b>Representante Legal</b>	Eduardo Villamarin
<b>Gerente</b>	Eduardo Villamarin
<b>CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA (D. 2100/95)</b>	5770-4530-4542-5169
<b>Ubicación</b>	CARRERA 18 N. 24-46 Bucaramanga
<b>Clase de Riesgo</b>	IV

## 2.3 PERFIL DE LA EMPRESA

Enfrío S.A.S es una empresa dedicada al mantenimiento de aire acondicionado industrial y automotriz, igualmente comercializa piezas, repuestos, accesorios y equipos de refrigeración. Esta empresa que tiene claro su enfoque hacia la mejora continua y la satisfacción del cliente igualmente cuenta con servicios adicionales subcontratados de mecánica, alineación y balanceo a fin de ofrecerles a sus clientes un paquete completo en cuanto a reparación automotriz. En relación a la refrigeración también ofrece por medio de un tercero servicios de reparación para cuartos fríos y/o frigoríficos, todos estos servicios y la iniciativa de implementar sistemas que le permitan demostrar su preocupación por el medio ambiente y la seguridad de sus colaboradores a fin de posicionarse como una de las mejores empresas en la actividad económica que ofrece.

## 2.4 MISIÓN

“**ENFRIO S.A.S** Brinda servicios de suministro, mantenimiento, montajes en aires acondicionados, refrigeración y sistemas electromecánicos con alto grado de calidad, apoyado con un equipo humano que respeta el medio ambiente, bajo normas de seguridad nacional e internacional y una política de precios ajustados al mercado global, para beneficio de nuestros clientes.”

## 2.5 VISIÓN

“Como empresa para el año 2015 **ENFRIO S.A.S** será una organización reconocida a nivel nacional en la prestación de servicios de aires acondicionados, refrigeración y sistemas electromecánicos, posicionando su marca en el desarrollo de su actividad”.

## 2.6 OBJETO SOCIAL

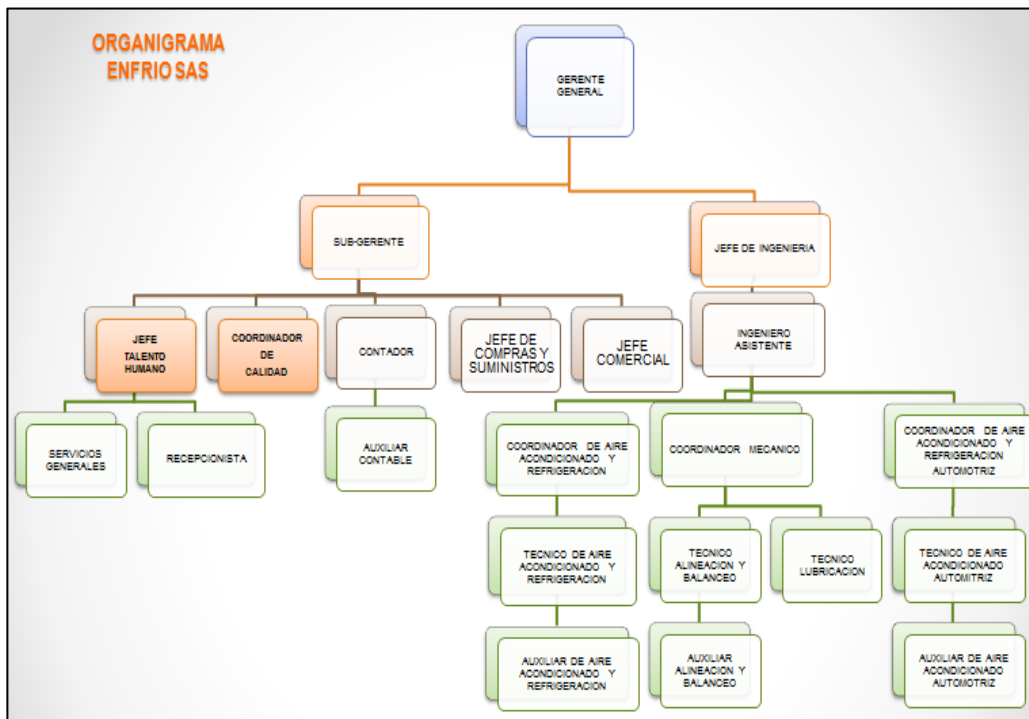
“Servicio de instalación, reparación, y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado automotriz. Servicios de instalación, reparación y mantenimiento de sistemas de aire acondicionado y refrigeración comercial e industrial que incluye las obras civiles, eléctricas, de metalurgia, sistemas electromecánicos y el suministro de materiales y equipos asociados a dichos servicios.

Comercialización de repuestos de mecánica automotriz, comercialización de aditivos y lubricantes, comercialización de accesorios automotriz.

Servicio de diagnóstico, alineación y balanceo automotriz.”<sup>1</sup>

## 2.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

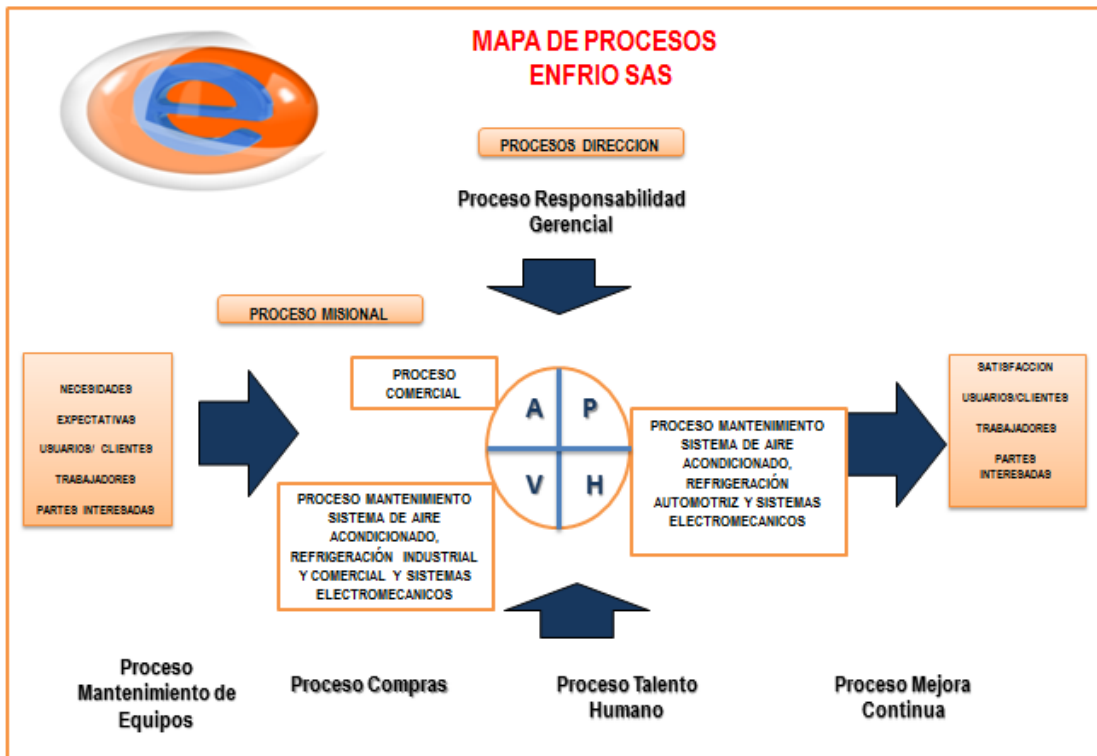
Figura 5. Organigrama de la Empresa



## 2.8 PROCESOS ENFRÍO S.A.S.

<sup>1</sup> FUENTE: Documento Interno Cámara de Comercio Empresa Enfrío S.A.S.

**Figura 6.** Mapa de procesos Enfrío S.A.S.



## 2.9 PORTAFOLIO DE SERVICIOS

ENFRIO tiene una atención personalizada, con excelentes equipos para la obtención de óptimos resultados en la prestación de sus servicios.

Ofrece:

- Venta y reparación de equipos.
- Mantenimiento en sistemas de aire acondicionado comercial, industrial y automotriz.
- Repuestos para aire acondicionado automotriz.
- Alineación y balanceo automotriz.

## 2.10 EQUIPOS UTILIZADOS

En el siguiente cuadro encontramos los equipos a utilizar por Enfrío S.A.S para el desarrollo de su actividad económica.

**Cuadro 4.** Equipos Empresa Enfrío S.A.S.

AREA	EQUIPO
Operativa	Taladro de Árbol
	Equipo Soldadura Eléctrica
	Esmeril
	Aceitera
	Equipo Oxiacetileno
	Gato Hidráulico
	Compresor 150 libras
	Bombas de vacío
	Hidrolavadora
	Bascula
	Prensa Mecánica
	Manómetros de Refrigeración
	Pinza Voltiamperimetrica
	Unidad Compresor
	Taladros
	Esmeril
Motor tool	
Administrativa	Equipos de Computo
	Impresoras
	Máquina de Escribir

## 2.11 DIAGNOSTICO INICIAL DE LOS PROCESOS MISIONALES

**Figura 7.** Diagnóstico Inicial Procesos Misionales



### PROCESO COMERCIAL

- Enfrío S.A.S. no cuenta con los requisitos exigidos por la NTC ISO 14001:2004 y el RUC los cuales son indispensables en materia de competitividad. La ausencia de ellos limita la capacidad de contratación.



### PROCESO MANTENIMIENTO

#### SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN INDUSTRIAL Y COMERCIAL Y SISTEMAS ELECTROMECHANICOS

- Enfrío S.A.S no cuenta con instructivos, procedimientos ni programas que garanticen el bienestar de los colaboradores, la mitigación de aspectos ambientales significativos y la estabilidad de la empresa al no tener controlados los posibles riesgos e impactos que puedan estar generando en su actividad económica.



### PROCESO MANTENIMIENTO SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, REFRIGERACIÓN AUTOMOTRIZ Y SISTEMAS ELECTROMECHANICOS

- Al igual que en proceso anterior se presentan las mismas falencias organizacionales, además de otras igualmente importantes que tienen que ver con el bienestar de clientes y visitantes quienes asisten con frecuencia a las instalaciones de la empresa y quienes no tienen el conocimiento de los riesgos a los cuales se encuentran expuestos y a su vez no hay nada que les indique el manejo adecuado de residuos dentro de la empresa, ni las indicaciones a seguir en caso de una emergencia laboral o ambiental.

Como criterio para el análisis inicial de los procesos misionales se tomó como base los requisitos de la NTC ISO 14001:2004 y del Ruc y la influencia de los mismos.

## 2.12 RESULTADOS OBTENIDOS

Por medio de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y Ruc para contratistas se han logrado una serie de mejoramientos (ver cuadro 5) que han beneficiado a la organización así:

**Cuadro 5.** Mejoramiento procesos misionales Enfrío S.A.S.

PROCESO	DESCRIPCIÓN	MEJORAMIENTO
Proceso Comercial	Este proceso se basa en la gestión de contratos con entidades que requieran de los servicios que ofrece, así como la gestión de proveedores que cumplan con los requisitos establecidos por los clientes de la organización.	Con la implementación del sistema de gestión ambiental y Ruc para contratistas se ha logrado una ventaja competitiva que ha permitido a la organización cumplir con los requisitos exigidos por clientes potenciales como lo son la electrificadora de Santander y la empresa de seguridad ATLAS. La gestión de contratos ha mejorado ya que se establecen nuevos estándares que dan cumplimiento a exigencias de los clientes en cuanto a la seguridad en el trabajo y el medio ambiente. En cuanto a proveedores y subcontratistas se han establecido controles que permiten monitorear de manera más eficaz los servicios que estos le ofrecen a la empresa.

**Cuadro 5.** Continuación

<p>Proceso mantenimiento sistema de aire acondicionado, refrigeración industrial y comercial y sistemas electromecánicos</p>	<p>En este proceso encontramos todos los procedimientos y/o actividades necesarias para el mantenimiento de aires industriales y comerciales incluyendo sistemas electromecánicos que intervengan en ellos. Este servicio se ofrece en las instalaciones de las empresas cliente.</p>	<p>Gracias a la implementación del sistema de gestión se logra evaluar estudiar y controlar los posibles riesgos a los cuales están expuestos los empleados de la organización mediante la matriz de peligros de este modo establecer los correspondientes instructivos, procedimientos, elementos de protección personal, análisis de requisitos legales, además se logra tener control de los aspectos e impactos ambientales evitando una afectación tanto a la empresa como a la comunidad. Estos aspectos generan una gran ventaja ya que sus colaboradores, clientes y partes interesadas tienen conocimiento de los riesgos e impactos ambientales que se generan en el desarrollo de la actividad económica de la organización lo que les permite actuar adecuadamente ante situaciones de riesgo laboral y ambiental.</p>
--	---	--

**Cuadro 5.** Continuación

<p>Proceso mantenimiento sistema de aire acondicionado, refrigeración automotriz y sistemas electromecánicos</p>	<p>Este proceso se enfoca al mantenimiento de aire acondicionado y sistemas electromecánicos de vehículos incluyendo los servicios de alineación y balanceo a fin de ofrecer un mejor servicio. En este proceso los clientes acuden al taller de la organización.</p>	<p>Al igual que en el proceso anterior se han definido y establecido controles para los riesgos laborales e impactos ambientales generados en esta actividad. Adicional al proceso anterior este se ha enfocado en las personas o clientes que ingresan al taller de la empresa ya que ellos también se encuentran expuestos a accidentes o incidentes de tipo laboral o ambiental. Se han generado estrategias que permitan informar las rutas de evacuación, el manejo adecuado de residuos, los lugares adecuados para la espera del servicio e indicaciones importantes que permitan la integridad de quienes asisten a la organización.</p>
--	---	--

### 3. MARCO TEORICO

#### 3.1 NORMA TÉCNICA COLOMBIANA ISO 14001:2004<sup>2</sup>

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y la información relativa a los aspectos ambientales significativos. Se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y aquel sobre los que la organización puede tener influencia. No establece por si misma criterios de desempeño ambiental específico.

Esta norma internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental.
- Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida.
- Demostrar la conformidad con esta Norma internacional por: La realización de una autoevaluación y auto declaración, o de la búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes; o la búsqueda de confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización, o la búsqueda de la certificación / registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización.

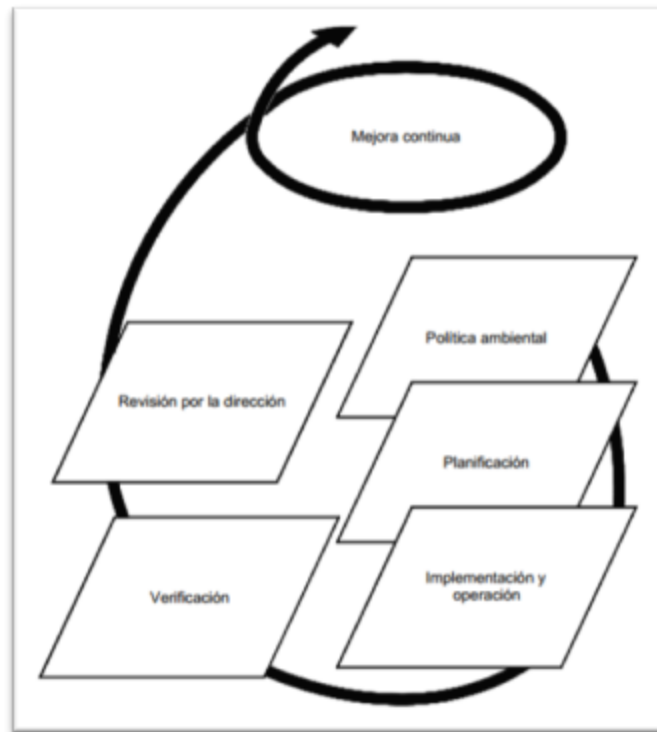
Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier sistema de gestión ambiental, su grado de aplicación depende de factores tales como la política ambiental de la

---

<sup>2</sup> Norma Técnica Colombiana NTCISO 14001:2004: Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC.

organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios y la localización donde y las condiciones en las cuales opera.

**Figura 8.** Modelo de SGA para esta norma internacional



Norma técnica Colombiana NTC ISO 14001:2004

### 3.1.1 Ciclo PHVA

Esta norma internacional se basa en la metodología conocida como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar.

La metodología PHVA se puede describir brevemente como:

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización.
- Hacer: Implementar los procesos.

- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas y los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de Sistema de Gestión Ambiental.

### 3.1.2 Estructura de la norma NTC ISO 14001:2004

La estructura de esta norma se encuentra dividida en cuatro capítulos. Los requisitos de esta norma se encuentran estipulados en el capítulo cuatro. En el cuadro 6 se encuentra la estructura de la norma.

**Cuadro 6.** Estructura de la NTC ISO 14001:2004

<b>NUMERAL</b>	<b>TITULO</b>
1	<b>OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN</b>
2	<b>REFERENCIAS NORMATIVAS</b>
3	<b>TERMINOS Y DEFICIONES</b>
4	<b>REQUISITOS DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL</b>
4.1	REQUISITOS GENERALES
4.2	POLITICA AMBIENTAL
4.3	PLANIFICACION
4.3.1	Aspectos Ambientales
4.3.2	Requisitos legales y otros requisitos
4.3.3	Objetivos, metas y programas
4.4	IMPLEMENTACION Y OPERACIÓN
4.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
4.4.3	Comunicación
4.4.4	Documentación

**Cuadro 6:** (continuación)

4.4.5	Control de Documentos
4.4.6	Control Operacional
4.4.7	Preparación y Respuesta ante Emergencia
4.5	VERIFICACION
4.5.1	Seguimiento y Medición
4.5.2	Evaluación del Cumplimiento Legal
4.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.
4.5.4	Control de los Registros
4.5.5	Auditoria Interna
4.6	REVISION POR LA DIRECCION

### **3.1.3 términos y definiciones**

AUDITOR: persona con competencia para llevar a cabo una auditoria.

MEJORA CONTINUA: proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global de forma coherente con la política ambiental de la organización.

ACCION CORRECTIVA: acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

DOCUMENTO: información y su medio de soporte.

MEDIO AMBIENTE: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

ASPECTO AMBIENTAL: elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

**IMPACTO AMBIENTAL:** cualquier cambio con el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

**SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL:** parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

**OBJETIVO AMBIENTAL:** fin ambiental de carácter general coherente con la política ambiental, que una organización se establece.

**DESEMPEÑO AMBIENTAL:** resultados medibles de la gestión que hace una organización de sus aspectos ambientales.

**POLITICA AMBIENTAL:** intenciones y dirección generales de una organización relacionadas con su desempeño ambiental, como las ha expresado formalmente la alta dirección.

**META AMBIENTAL:** requisito de desempeño detallado aplicable a la organización o partes de ella, que tiene su origen en los objetivos ambientales y que es necesario establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos.

**PARTE INTERESADA:** persona o grupo que tiene interés o está afectado por el desempeño ambiental de una organización.

**AUDITORÍA INTERNA:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria del sistema de gestión ambiental fijado por la organización.

**NO CONFORMIDAD:** incumplimiento de un requisito.

**ORGANIZACIÓN:** compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

**ACCION PREVENTIVA:** acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial.

**PREVENCION DE LA CONTAMINACIÓN:** utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

**PROCEDIMIENTO:** forma específica de llevar a cabo una actividad o proceso.

**REGISTRO, DOCUMENTO:** que presenta resultados obtenidos, o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.

### **3.2 REGISTRO UNICO DE CONTRATISTAS RUC<sup>3</sup>**

Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente SSTA para Contratistas RUC es la herramienta de evaluación del desempeño en SSTA, aplicada en empresas contratistas del sector hidrocarburos y de otros sectores contratantes, con el objetivo principal de impulsar el desempeño y la mejora continua en la gestión del riesgo y el cumplimiento de los aspectos legales y de otra índole.

---

<sup>3</sup> RUC

[http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/interna\\_ruc.php?idcategoria=15&idnoticia=77](http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/interna_ruc.php?idcategoria=15&idnoticia=77)

El RUC es el referente en seguridad, salud y ambiente de las compañías contratantes para invitar a participar y adjudicar contratos.

### **3.2.1 ¿Cómo Funciona?**

El criterio de evaluación del RUC es el estándar “Guía del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas”, el cual establece los requisitos correspondientes a las exigencias de carácter legal y de otra índole, organizadas en el marco de un sistema de gestión. La información sobre los resultados de la evaluación del desempeño en SSTA de los contratistas del sector hidrocarburos y de otros sectores contratantes es recopilada y suministrada a los contratantes de acuerdo con su necesidad. Operado por el Consejo Colombiano de Seguridad CCS.

### **3.2.2 Objetivo**

Lograr el desarrollo armónico de los programas de Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Ambiente SSTA, a través de un proceso de evaluación que permita dinamizar e impulsar el mejoramiento continuo en la gestión SSTA, desarrollada por las empresas contratistas, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole.

### **3.2.3 Antecedentes**

El RUC, con más de 12 años en el mercado, fue diseñado para ser implementado en empresas contratistas del sector hidrocarburos y de otros sectores contratantes, con el objetivo principal de impulsar el desempeño de sus contratistas en SSTA.

### **3.2.4 Logros**

El RUC logró consolidar la gestión del riesgo como una ventaja competitiva, generando más oportunidades al ampliar la participación en el mercado de las empresas actualmente inscritas a través de la adjudicación de nuevos contratos, optimización de procesos, reconocimiento en otros sectores de la industria, entre otros.

### **3.2.5 Beneficios del RUC**

#### **PARA EMPRESAS CONTRATANTES**

- Información permanente sobre el desempeño de sus contratistas en seguridad, salud ocupacional y ambiente.
- Conocimiento integral de sus posibles contratistas, haciendo énfasis en el desempeño de la gestión del riesgo, comportamiento de la accidentalidad y de la evaluación obtenida en contratos anteriores.
- Mejoramiento continuo en el desempeño de la gestión en seguridad, salud ocupacional y ambiente de sus operaciones y las de sus contratistas.
- Administración de sus contratistas en seguridad, salud ocupacional y ambiente, a través de un tercero confiable y neutral – Consejo Colombiano de Seguridad – lo que le permite a la organización enfocarse en el core del negocio
- Ampliación de su base de oferentes al tener acceso a todos los contratistas del RUC.
- Disminución de su vulnerabilidad, al poder demostrar con hechos y datos su gestión ante la contratación con terceros.
- Identificación y focalización de acciones de mejora que deben emprender sus contratistas en seguridad, salud ocupacional y ambiente.
- Adaptación del RUC de acuerdo con sus necesidades, evaluando el desempeño en los aspectos específicos de su operación.

- Estandarización de buenas prácticas de la industria.
- Referenciación competitiva con empresas líderes.
- A través del RUC el contratante contribuye a la organización de empresas más formales, eficientes y eficaces. Responsabilidad Social empresarial.

#### PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

- Oportunidad de mejoramiento continuo mediante la evaluación del desempeño de la gestión en seguridad, salud ocupacional y ambiente.
- Permanencia y oportunidad de crecimiento en el mercado.
- Igualdad de condiciones en procesos licitatorios, en materia de seguridad, salud ocupacional y ambiente.
- Herramienta para el cumplimiento de las disposiciones legales y de otra índole.
- Contribuye a la organización formal de empresa.
- Actualización permanente a través de diversos mecanismos en materia de seguridad, salud ocupacional y ambiente.
- Poder aportar al mejoramiento del sistema a través de sus representantes en el Comité Operativo del RUC.
- Reconocimiento por parte del Consejo Colombiano de Seguridad de acuerdo con: su desempeño en la gestión del riesgo, comportamiento en accidentalidad y resultado de evaluaciones obtenidas en seguridad, salud ocupacional y ambiente en otros contratos.

#### **3.2.6 Estructura del RUC<sup>4</sup>**

La estructura de la Guía ha sido elaborada con base en un esquema de gestión con los siguientes elementos:

---

<sup>4</sup> Guía del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas  
[http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc\\_static/ruc/novedades/NUEVO\\_RUC/GUIA\\_DE\\_CONTRATISTAS\\_RUC.pdf](http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc_static/ruc/novedades/NUEVO_RUC/GUIA_DE_CONTRATISTAS_RUC.pdf)

## **1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIA**

1.1. Políticas de Seguridad, Seguridad y salud en el trabajo y Ambiente

1.2. Elementos Visibles del Compromiso Gerencial

1.3. Objetivos y Metas

1.4. Recursos

## **2. DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSTA**

2.1. Documentación

2.2. Requisitos Legales y de otra índole

2.3. Funciones y Responsabilidades

2.4. Competencias

2.5. Capacitación y Entrenamiento

2.6. Programa de Inducción y Re inducción en SSTA

2.7. Motivación, Comunicación, Participación y Consulta

## **3. ADMINISTRACION DEL RIESGO SSTA**

3.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ASPECTOS AMBIENTALES, VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTROL DE RIESGO E IMPACTOS. (GESTIÓN DEL RIESGO)

3.2. TRATAMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Administración de Contratistas y Proveedores

3.2.2. Visitantes, comunidad y autoridad

3.2.3. Programas de Gestión de Riesgos Prioritarios

3.2.4. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

3.2.5. Subprograma de Higiene Industrial

3.2.6. Subprograma de Seguridad Industrial

3.2.7. Planes de Emergencia

3.2.8. Subprograma de Gestión Ambiental

## **4. EVALUACION Y MONITOREO**

4.1 Incidentes (accidentes y casi accidentes) de Trabajo y Ambientales

4.2 Auditoria Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Seguridad y salud en el Trabajo y Ambiente

4.3. Acciones Correctivas y Preventivas

4.4. Inspecciones SST

4.5. Seguimiento a los Requisitos Legales

4.6. Medición y Revisión de los Progresos

## **5. IMPACTO DE LA ACCIDENTALIDAD EN LA EVALUACION DEL RUC.**

### **3.2.7 Glosario**

**AUDITORIA:** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener "evidencias de la auditoría" y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los "criterios de auditoría". Independiente no significa necesariamente externo a la organización. En muchos casos, particularmente en las organizaciones más pequeñas, la independencia se puede demostrar mediante la ausencia de responsabilidad por la actividad que se audita.

**ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. Puede haber más de una causa de una no conformidad.

**ACCIÓN PREVENTIVA:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

**COMPETENCIA:** Atributos personales y aptitud demostrada para aplicar conocimientos y Habilidades.

**DESEMPEÑO:** Resultados medibles de la gestión de una organización en relación con sus riesgos de S y ST.

**DOCUMENTO:** Información y su medio de soporte. El medio de soporte puede ser papel, magnético, óptico o electrónico, una fotografía o muestras patrón, o una combinación de estos.

**ENFERMEDAD:** Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas.

**EFICACIA:** Grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados.

**EFICIENCIA:** Es el logro de un objetivo al menor costo unitario posible. En este caso se busca un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados.

**EQUIPO Y HERRAMIENTAS PARA TAREAS CRITICAS:** Son equipos y herramientas que son requeridos para realizar tareas críticas.

**IDENTIFICACION DEL PELIGRO:** Proceso de reconocimiento de que existe un peligro y definición de sus características.

**INCIDENTE:** Evento(s) relacionado(s) con el trabajo, en el (los) que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad), o víctima mortal. Un accidente es un incidente que da lugar a lesión, enfermedad o víctima mortal. Un incidente en el que no hay lesión, enfermedad ni víctima mortal también se puede denominar como "situación en la que casi ocurre un accidente"

**INDICE DE COBERTURA:** Porcentaje de población que recibe la actividad

**INDICE DE EFECTIVIDAD:** Este concepto involucra la eficiencia y eficacia, es decir el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles. Supone hacer lo correcto con gran exactitud y sin ningún desperdicio de tiempo o dinero

**INTEGRIDAD DEL PROCESO:** interacción entre hombre-ambiente-ingeniería, que no genera daño ni fallas en el proceso. Operación limpia.

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

**MANTENER:** Permanecer en el tiempo.

**MEJORA CONTINUA:** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión en S y ST, para lograr mejoras en el desempeño en S y ST, de forma coherente con la política en S y ST de la organización.

**NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.

**OBJETIVOS:** Propósito en S y ST en términos del desempeño de S y ST, que una organización se fija.

**ORGANIZACIÓN:** Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración.

**PARTE INTERESADA:** Persona o grupo, dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño en seguridad y salud en el trabajo de una organización.

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

**PROCEDIMIENTO:** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso (para mayor información consultar la Guía Técnica Colombiana GTCISO/TR 10013).

**PROCEDIMIENTO DE TAREA CRÍTICA:** Procedimiento que define específicamente el paso a paso y la forma segura de desarrollar la tarea crítica.

**SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:** Condiciones y factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados u otros trabajadores (incluidos los trabajadores temporales y personal por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo.

**REGISTRO:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

**RIESGO:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligrosa(s), y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causada por el evento o exposición.

**RIESGO ACEPTABLE:** Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar con respecto a sus obligaciones legales y su propia política en S y ST.

**TAREA CRÍTICA:** Tarea que si no se ejecuta correctamente puede ocasionar una pérdida grave durante o después de realizarse en términos de seguridad, salud y ambiente.

**TRAZABILIDAD:** Capacidad para seguir la historia, aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

**VALORACIÓN DEL RIESGO:** Proceso de evaluar el (los) riesgo(s) que surgen de un(os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes, y de decidir si el (los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no.

TERMINOS SSTA: Seguridad, salud en el Trabajo y medio ambiente.

IPE&CR: Identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

EPP: Elementos de protección personal.

PVE: Programas de Vigilancia Epidemiológica.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS): Hoja de Seguridad de los productos utilizados.

SST: Seguridad y salud en el trabajo.

#### 4. METODOLOGIA

Luego de realizado el diagnóstico inicial es necesario establecer una metodología que nos permita cumplir con cada uno de los objetivos planteados. Esta metodología debe abarcar una serie de actividades que permitan planear, documentar, implementar, sensibilizar y capacitar de manera que se establezca un buen direccionamiento tanto para el proyecto como para la empresa. Para el cumplimiento de lo anterior se establece en la tabla 3 la siguiente relación entre los objetivos y las actividades a realizar:

**Cuadro 7.** Relación entre objetivos y Actividades.

OBJETIVO	ACTIVIDADES
Identificar el estado actual de la empresa con relación a los requisitos de la NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas, los procesos que harán parte del Sistema de Gestión, así como las fortalezas y debilidades que puedan ser de utilidad para el proceso.	Diagnóstico Inicial: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocimiento del área administrativa y taller de Enfrió S.A.S.</li> <li>- Aplicación de la Autoevaluación del RUC, herramienta cuantitativa seleccionada ya que abarca a cabalidad los requisitos exigidos por la NTC ISO 14001:2004.</li> </ul>
Sensibilizar y capacitar al personal que labora en ENFRÍO S.A.S. en cada una de las etapas que conlleva a la implementación del Sistema de Gestión	Se realizaran jornadas de Sensibilización y Capacitación cuantas veces sea necesario en relación a temas de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad laboral</li> <li>- Salud laboral</li> <li>- Medio ambiente</li> <li>- Manejo de recursos</li> <li>- Demás temas que se vayan presentando en el</li> </ul>

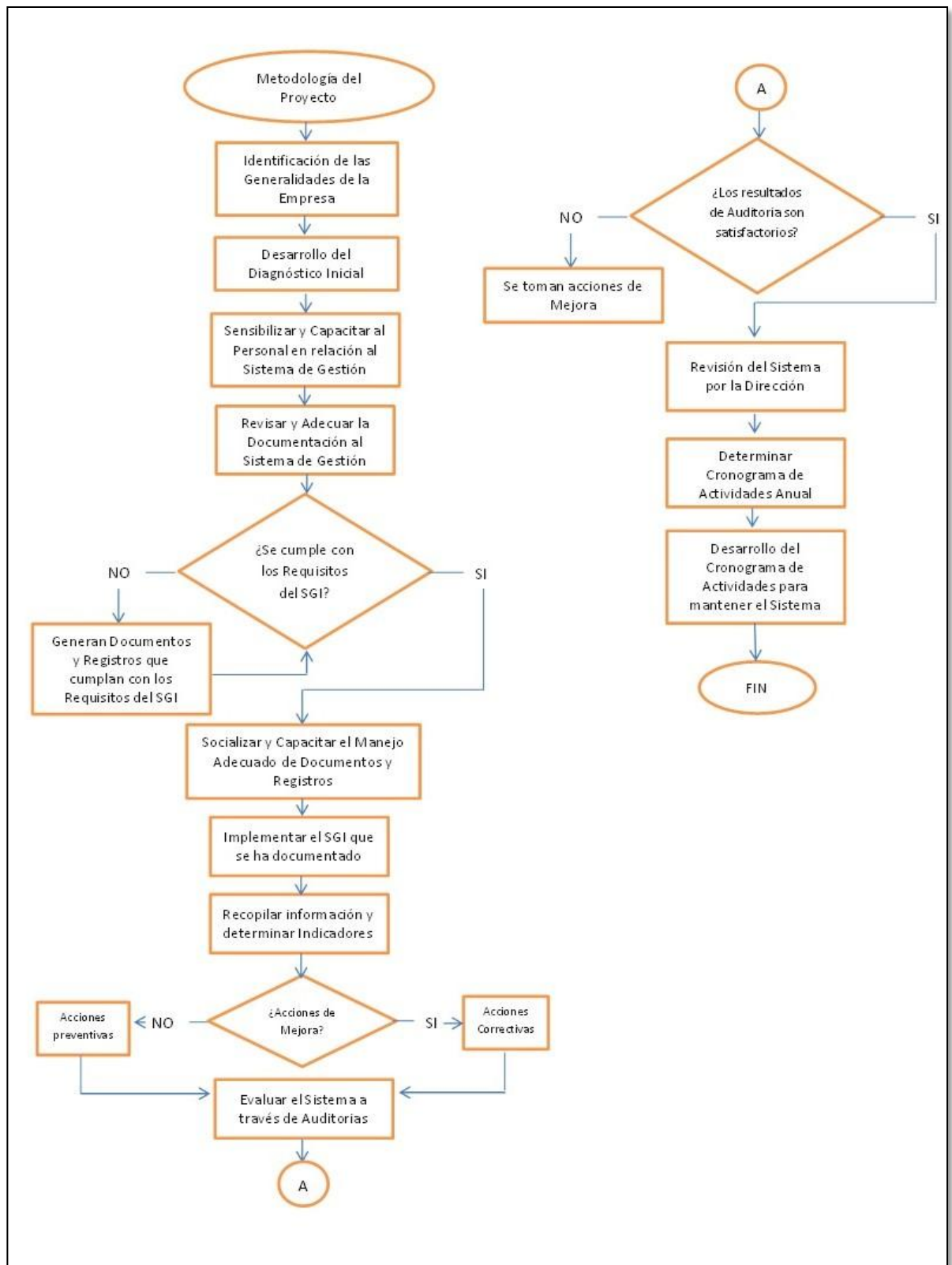
**Cuadro 6.** (Continuación)

<p>Ambiental y RUC para Contratistas.</p>	<p>transcurso de la implementación Del sistema. El objetivo principal de esta actividad es involucrar a todo el personal pues son los encargados de desarrollar y mantener el sistema en marcha. Estas capacitaciones y formaciones tendrán su respectivo registro de asistencia y su vez serán evaluadas para determinar la eficacia de las mismas.</p>
<p>Documentar los procesos desarrollados en ENFRIÓ S.A.S. por medio de la identificación y revisión de la información existente que permita establecer mejoras y la elaboración de nuevos documentos que garanticen el cumplimiento de los requisitos establecido en la NTC ISO 14001:2004 y RUC para Contratistas.</p>	<p>Revisar los documentos existentes con el fin de adecuarlos e incluirles los requisitos de la NTC ISO 14001:2004 y RUC para contratistas mediante las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar una guía de elaboración de documentos de manera que se puedan controlar todos los documentos y registros.</li> <li>- En base a los documentos existentes diseñar todos aquellos que sean necesarios para dar cumplimiento a los requisitos que exige la NTC ISO 14001:2004 y RUC para contratistas.</li> <li>- Elaborar el manual del sistema de Gestión Integral en Seguridad, Salud laboral y Medio Ambiente.</li> </ul>
<p>Implementar el Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas en ENFRIÓ S.A.S.</p>	<p>Luego del diseño de los documentos y registros se debe socializar con cada una de los responsables de los procesos de la empresa Enfrió S.A.S. para que cada uno tenga el conocimiento necesario de las tareas a realizar. Esta etapa requiere de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Socialización de la documentación de cada proceso.</li> <li>- Capacitación del manejo adecuado de los registros.</li> <li>- Capacitar sobre la elaboración de informes de</li> </ul>

**Cuadro 6.** (Continuación)

	<p>acciones correctivas y preventivas, seguimiento de no conformidades, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De ser necesario se realizarán modificaciones a los documentos.</li> <li>- Recopilar información por medio de los indicadores de gestión que evidenciarán el desempeño del sistema, y permitirán tener una orientación de las acciones a realizar.</li> </ul> <p>En esta etapa se darán a conocer todos los programas, procedimientos, documentos, registros, manual de funciones; se asignarán responsables y se explicarán al detalle el manejo adecuado de cada uno de ellos.</p>
<p>Realizar dos auditorías internas para evaluar el estado del Sistema de Gestión Ambiental y RUC para Contratistas, e identificar oportunidades de mejora en sus procesos.</p>	<p>En ésta etapa se evalúa el sistema, verificando el cumplimiento de los requisitos del sistema de Gestión Integral en Seguridad, Salud laboral y Medio Ambiente. Las actividades a realizar en esta evaluación son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión del Sistema por parte de la Dirección</li> <li>- Desarrollo de dos auditorías internas.</li> <li>- Elaboración e implementación de los planes de mejoramiento producto de las dos auditorías.</li> </ul>
<p>Elaborar e implementar los planes de mejora resultado de las dos auditorías.</p>	<p>Esta etapa requiere de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de las causas posibles de los resultados desfavorables de las auditorías.</li> <li>- Elaboración del plan de mejora o de acción de acuerdo a los resultados de las respectivas auditorías.</li> <li>- Estas acciones se registrarán en sus respectivos formatos.</li> </ul>

**Figura 9.** Diagrama descriptivo de la Metodología del Proyecto



## **5. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y RUC PARA CONTRATISTAS**

De la misma manera como se realizó el diagnóstico de la empresa para esta etapa nos basaremos en la estructura del RUC ya que los documentos y requisitos que esta metodología solicita abarca a cabalidad el cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma ISO 14001:2004.

### **5.1 LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL**

#### **5.1.1 Políticas de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente**

Según los lineamientos del RUC y los requisitos de la NTC ISO 14001:2004 la gerencia de Enfrío S.A.S. con asesoría del asesor externo y la autora del proyecto definió una Política Integral para su sistema de gestión la cual fue debidamente aprobada, firmada y publicada a todo el personal de la organización. Dicha política es la siguiente:

#### **POLITICA INTEGRAL**

ENFRIO S.A.S Brinda servicios de suministro, mantenimiento, montajes en aires acondicionados, refrigeración y sistemas electromecánicos con alto grado de calidad, apoyado con un equipo humano competente que respeta el medio ambiente, bajo normas de seguridad nacional e internacional, para beneficio de nuestros clientes.

Nuestro compromiso está encaminado al cumplimiento de los requisitos del cliente en cuanto a oportunidad del servicio y calidad; la prevención de lesiones, accidentes y enfermedades de carácter laboral, evitando daños a la propiedad e impacto socio ambiental causado por su actividad; la mitigación de los aspectos ambientales significativos para lograr la prevención de contaminación; fomento de Responsabilidad Social para la promoción de buenas prácticas empresariales relacionadas con sus grupos de interés.

En la actualidad contamos con talento humano competente, comprometido en la ejecución y desempeño del Sistema de Gestión Integral, al mantener altos estándares en calidad, seguridad, salud y ambiente para obtener la mejora continua y por ende el cumplimiento de los requisitos legales y otros en relación a Seguridad, Salud laboral y Ambiente.

### **5.1.2 Elementos Visibles del Compromiso Gerencial**

Enfrío S.A.S define mediante el Proceso de Responsabilidad Gerencial (Ver Anexo 1) las actividades necesarias que permitan mantener y revisar adecuadamente el cumplimiento del sistema de gestión. Igualmente se ha establecido el comité administrativo y operativo el cual se reúne cada mes a fin de tratar temas relacionados con el funcionamiento del sistema de manera que se vayan estableciendo metodologías que permitan mejorar aspectos o situaciones de interés que se presenten en la empresa; a esta reunión asisten los responsables de cada proceso, junto con el Gerente general y el coordinador de calidad donde cada uno expone los avances y/o situaciones por mejorar en su departamento. Esta reunión se evidencia en el acta de Comité administrativo y operativo (Ver Anexo 2).

Otro compromiso importante a través de la gerencia se basa en la realización de inspecciones gerenciales (Ver Anexo 3) la cual se basa en la estructura del RUC ya que este es un requisito del consejo colombiano de seguridad. En esta inspección se busca verificar el mismo cumplimiento gerencial, el desarrollo y ejecución del sistema, la administración de los recursos en relación a los peligros y aspectos ambientales y la evaluación y monitoreo del sistema de gestión.

En Enfrío S.A.S se ha definido el procedimiento de Revisión por la Dirección al Sistema de Gestión Integral (Ver Anexo 4) en el cual el Gerente, con su equipo de trabajo, define y mantiene actualizada la estrategia organizacional orientada a la satisfacción del cliente, prevención de lesiones y enfermedades, la mitigación de aspectos ambientales significativos, el

cumplimiento de los requisitos legales y la mejora continua del sistema de gestión. La frecuencia de este procedimiento se estableció semestralmente o antes si se considera conveniente. La ejecución de la revisión al sistema se evidencia en el acta de revisión al sistema de gestión integral (Ver Anexo 5). La fechas de revisión al sistema, comités y todo tipo de actividad importantes relacionadas con la ejecución del sistema de gestión de definen según programación anual determinada por el Gerente, Coordinador de Calidad y responsables de cada proceso en el mes de enero mediante una reunión de comité administrativo y operativo.

La revisión al sistema de gestión integral debe tener en cuenta políticas, Objetivos del sistema, Resultados de revisiones gerenciales anteriores, resultado de implementación de acciones correctivas, preventivas y auditorías, análisis estadístico de accidentalidad, análisis estadístico de enfermedad profesional, revisión de desempeño ambiental, resultados de participación y consulta, resultados de actividades de Responsabilidad Social con los grupos de interés identificados, estado del cumplimiento de requisitos legales y otra índole en materia de seguridad, salud laboral y medio ambiente.

### **5.1.3 Objetivos y Metas**

A fin de medir y gestionar los resultados de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente en Enfrío S.A.S. se han definido objetivos y metas para cada proceso de la organización con sus respectivos indicadores de medición en el procedimiento medición y seguimiento del desempeño (Ver Anexo 6). El desarrollo de este procedimiento se realiza de manera semestral y la periodicidad de los indicadores se encuentra definida según el proceso y el aspecto evaluado en el procedimiento anteriormente mencionado. La tabla 3 nos muestra los indicadores establecidos para el Sistema de Gestión en relación a la SST y Medio Ambiente de Enfrío S.A.S.

**Tabla 3.** Indicadores en relación a la SST y Medio Ambiente

<b>NOMBRE</b>	<b>META</b>	<b>FORMULA DE CALCULO</b>
Evaluación de la Eficacia del Sistema de Gestión Integral	80%	(Número de indicadores que cumplen la meta / Número total de índices evaluados) * 100
Cumplimiento del Programa de auditoria	90%	(No. Procesos Auditados/No. Total de Procesos Programados a Auditar) * 100
Bienestar de nuestro equipo de colaboradores ante la prevención de lesiones y enfermedades.	90%.	(# de Metas Cumplidas en cada Programa diseñado / # de Metas estipuladas en cada Programa diseñado) * 100
Eficacia de las Acciones correctivas y/o preventivas	90%	(No. Acciones Correctivas y Preventivas cerradas / No. Acciones Correctivas y Preventivas formuladas) * 100
Minimización de los Aspectos Ambientales Significativos.	90%	(# de Metas Cumplidas en cada Programa diseñado / # de Metas estipuladas en cada Programa diseñado) * 100
Cumplimiento del Cronograma de Capacitación.	> 85%	(No. Capacitaciones realizadas/No. Capacitaciones programadas) * 100

#### 5.1.4 Recursos

Este presupuesto se ajusta teniendo en cuenta las necesidades tanto del área operativa como del área administrativa. La Coordinadora de calidad y asesora de Enfrío S.A.S. es la encargada de verificar la ejecución del presupuesto, para lo cual diligencia un acta firmada por la gerencia general

que contiene los valores requeridos y utilizados en la implementación del sistema.

## 5.2 DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSOA


### 5.2.1. Documentación

Enfrío S.A.S. ha establecido el procedimiento control de documentos (ver Anexo 7) y el procedimiento control de registros (Ver Anexo 8) requeridos en el Sistema Gestión de Integral.


Con estos procedimientos se logra monitorear y mantener la calidad de los registros y documentos que se vayan generando y se evitar el deterioro, daño, eliminación y pérdida de los documentos por falta de orden.

La empresa determina codificar y categorizar los documentos de manera ordenada; asegurar que se puedan localizar revisar, actualizar periódicamente y retirar de los puntos de emisión y de uso, además de asegurarlos contra el uso no previsto.

La estructura para los documentos es la siguiente:

	<b>NOMBRE</b> <b>Código</b>	BUCARAMANGA,
		FECHA DE VIGENCIA
		Xxxxxxxxxxxxxx
		VERSION xxx
		<i>DOCUMENTO CONTROLADO</i>

La estructura para los registros es la siguiente:

	<b>NOMBRE</b> <b>Código</b>	FECHA DE VIGENCIA
		xxxxxxx Aprobó: Gerencia

Los prefijos establecidos son:

P-PROCESO-TIPO DE DOCUMENTO- CONSECUTIVO DE LOS TIPOS DE DOCUMENTOS QUE EXISTEN DEL PROCESO

Tipos de documentos:

- MAN: manual
- INS: instructivo
- F: formato
- PR: procedimiento
- C: caracterización
- PG: programa

Procesos:

- Proceso Responsabilidad Gerencial: RG
- Proceso Compras: C
- Proceso Comercial: CL
- Proceso Mejora Continua: MC
- Proceso Mantenimiento de Equipos: ME
- Proceso Talento Humano: TH
- Proceso Mantenimiento Sistema de Aire Acondicionado y Refrigeración Industrial y Comercial: MSA
- Proceso Mantenimiento Sistema de Aire Acondicionado y Refrigeración Automotriz: MA
- Proceso Mantenimiento Electromecánico: PME

Ejemplos:

P-TH-P-01: Proceso- Talento Humano- Proceso- consecutivo 01.

P-TH-C-01: Proceso- Talento Humano- Caracterización- consecutivo 01.

### 5.2.2 Requisitos legales y de otra índole

Enfrío S.A.S ha establecido el procedimiento identificación y acceso a requisitos legales y otros (Ver Anexo 9) que apliquen a las actividades, productos y servicios de la Organización.

El responsable de la identificación de los requisitos legales es el Coordinador de Calidad y el cumplimiento de dichos requisitos es responsabilidad de la gerencia. La evidencia de esta identificación se encuentra registrada en la Matriz de Requisitos Legales SST (Ver Anexo 10) y en la Matriz de Requisitos Legales Ambiental (Ver Anexo 11) las cuales serán revisadas con una periodicidad anual, establecida como frecuencia de evaluación para garantizar su debida actualización y ejecución. Estas matrices se actualizan cada que se emite una nueva normatividad que aplique a la Organización. (Leyes, decretos, resoluciones, sentencias); cada vez que se emita un acto administrativo concreto dirigido a la Organización; Cada vez que se suscriba algún compromiso con comunidades vecinas y/o clientes. Las nuevas normas, actos administrativos con sus respectivos requerimientos y obligaciones son comunicadas por el Coordinador de Calidad al personal que tenga que ver con esta normatividad, en las reuniones de COPASO, y Reuniones de Comité Administrativo y Operativo.

La Matrices de requisitos legales establecidas por la empresa manejan la siguiente metodología:

**Cuadro 8.** Encabezado para las matrices de requisitos legales de la Empresa.

TEMA A APLICAR	INFORMACION REQUERIMIENTO						CUMPLE		FECHA DE REVISION	FECHA DE ACTUALIZACION	ACCESO	DIVULGADO A
	NORMA	NUMERO	AÑO	EMISOR	ARTICULOS QUE APLICAN	REQUISITO DEL CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DEL CUMPLIMIENTO	SI				

Enfrío S.A.S. cumple a cabalidad el compromiso con la legislación y la implementación del sistema de gestión por tal motivo asume y cumple los siguientes requerimientos legales:

*AFILIACIÓN AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES, ENTIDADES PROMOTORAS DE SALUD, SISTEMA GENERAL DE PENSIONES:* En concordancia con las disposiciones legales, Enfrío S.A.S, mantiene afiliado a todo su personal a una Entidad Administradora de Riesgos Laborales (ARL), a una entidad promotora de Salud y al sistema general de pensiones. Igualmente lo exige a sus contratistas.

*SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:* en conformidad con las disposiciones legales mantiene actualizado su Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ver Anexo 12).

*REGLAMENTO DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL:* Enfrío S.A.S. demuestra la existencia de su Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial debidamente Actualizado. La copia del Reglamento se mantiene publicada en un sitio visible y accesible a todo el personal. (Ver Anexo 13).

### **5.2.3 Funciones y responsabilidades**

Con la colaboración del Jefe de Talento Humano y el personal de la empresa mediante el Proceso de talento humano (Ver Anexo 14) Enfrío S.A.S ha establecido su Manual de Funciones (Ver Anexo 15), basado en la educación, experiencia, entrenamiento y responsabilidades específicas relativas a salud en el trabajo y el medio ambiente que se requiere para cada cargo.

Este manual aplica para todos los cargos definidos en el organigrama de la empresa, teniendo en cuenta los términos o requisitos exigidos para cada proyecto o contrato de acuerdo a la propuesta presentada para cada cliente. Igualmente se contemplan las funciones y responsabilidades de los

brigadistas de la empresa quienes son un elemento realmente importante a hora de atender una emergencia.

#### **5.2.4 Competencias**

El manual de funciones establecido por la empresa contempla el nivel de educación, experiencia y entrenamiento apropiados para cada cargo de la organización de manera que se determine la competencia apropiada para cada uno de ellos. Para dar cumplimiento a este requisito la empresa verifica que la totalidad de los trabajadores cumplan con las competencias definidas. Igualmente este requisito aplica para los contratistas de la Empresa.

#### **5.2.5 Capacitación y Entrenamiento**

Semestralmente mediante el formato cronograma de capacitaciones y formaciones (Ver Anexo 16) se determinan las necesidades de capacitación y entrenamiento para la empresa. Los encargados de la ejecución del cronograma son el Coordinador de Calidad, el Gerente de la empresa y en ocasiones se cuenta con asesoría externa. Para garantizar y evidenciar la ejecución de las capacitaciones y formaciones siempre que se realice una se deja registro en el formato Lista de Asistencia a Capacitaciones (Ver Anexo 17) el número de trabajadores que asisten a ellas.

Para garantizar la eficacia de las capacitaciones al final de ellas siempre se realiza una evaluación escrita del tema visto. Cuando se cuenta con asesoría externa se evalúa el desempeño del conferencista por medio del formato Eficacia a capacitaciones y formaciones (Ver Anexo 18).

Durante la implementación del sistema se desarrollaron actividades relacionadas con seguridad, Salud en el trabajo y medio ambiente de tipo práctico como lo fueron preparación ante emergencias y manejo de sustancias peligrosas (Ver Imagen 3), pausas activas (Ver Imagen 4) bienestar social (Ver Imagen 5), entre otras.

**Imagen 3. Capacitación Preparación y Respuesta ante Emergencias**



**Imagen 4. Pausas Activas**



**Imagen 5: Bienestar Social**



### **5.2.6 Programa de Inducción y Reinducción SSOA**

Enfrío S.A.S. realiza la inducción al personal desde el primer día en que ingresa a la empresa destacando temas referentes a generalidades de la empresa (organigrama, misión, visión, políticas, objetivos); temas contractuales (tipo de contrato, salario, forma de pago, obligaciones contractuales, prestaciones sociales); obligaciones del cargo (generalidades del proyecto, actividades a desarrollar, actividades específicas del cargo, metodología de trabajo, procedimientos seguros para desarrollar las tareas); temas referentes a seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente (campañas de prevención de enfermedades, uso adecuado de EPP, planes de emergencias, matrices de peligros y aspectos ambientales, adecuado manejo de residuos, entre otros...). Adicional a la inducción, semestralmente se realiza la reinducción. Se deja evidencia en el formato de inducción y reinducción (Ver Anexo 19), el cual se archiva en la carpeta destinada para

cada empleado junto con su hoja de vida. Como apoyo a la inducción y reinducción se tienen herramientas tales como folletos informativos.

### **5.2.7 Motivación, comunicación, participación y consulta**

Enfrío S.A.S. ha establecido por medio del procedimiento plan de comunicaciones internas y externas (Ver Anexo 20) la metodología que define las pautas de comunicación, tanto interna como externa, en materia de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, unido a ello también se establecen los mecanismos de actuación para que todo trabajador realice consultas y participe en el Sistema de Gestión Integral.

Se ha identificado por medio de la Matriz de Comunicaciones Internas (Ver Anexo 21) los mecanismos de la transmisión de los mensajes, estableciendo quien comunica, como lo comunica, que comunica, cuando lo comunica.

Adicional al plan de comunicaciones la empresa promueve, igualmente, la comunicación interna mediante:

- Comités Administrativo y Operativo (en los que participan activamente los responsables de cada proceso).
- Registros de capacitación donde se socializa requisitos legales, Reglamentarios y del Cliente a cumplir en el desarrollo de las actividades, Políticas, Objetivos, responsabilidades, funciones, rendición de cuentas y autoridad, programas, procedimientos e instructivos.
- A través del COPASO de la empresa los trabajadores participan en el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y en los diferentes cambios y ajustes relacionados con la seguridad y salud laboral de la empresa.
- La empresa ha conformado un comité de investigación de incidentes y accidentes a través del cual se analizan las causas y se dan las soluciones para evitar su repetición.
- La empresa ha conformado el comité de convivencia laboral.

- Comunicación móvil: Enfrío S.A.S. cuenta con celulares para cada uno de los técnicos y auxiliares de aire acondicionado que trabajan fuera de las instalaciones de la empresa y en la sede administrativa, con el fin de mantener contacto con el personal en el cumplimiento de sus funciones y resolución de problemas.

Para la comunicación externa la organización ha establecido por medio de Buzón de Sugerencias, cartas, correos electrónicos, cartelera los mecanismos de la transmisión de los mensajes.

Enfrío S.A.S. por medio de su cartelera y afiches informativos publicados dentro de la organización da a conocer a sus visitantes los riesgos SSTA a lo que se puede encontrar expuesto y cómo actuar en caso de emergencia. Además cada integrante de la empresa tiene el compromiso de informar a sus clientes y/o visitantes los protocolos a seguir en cuanto a este tema.

### **5.3 ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO SSTA**

#### **5.3.1 Identificación de peligros, aspectos ambientales, valoración y determinación de control de riesgo e impactos. (Gestión del Riesgo)**

##### **5.3.1.1 Identificación de peligros, valoración y determinación de control de riesgos.**

Enfrío S.A.S. ha establecido en el procedimiento para la identificación de peligros, evaluación y control del riesgo (Ver Anexo 22) la metodología para la continua identificación de peligros, valoración de los riesgos y la debida determinación de controles. Este procedimiento aplica para trabajadores administrativos, operativos y demás personal que se involucre en las actividades realizadas por la organización. La GTC 45 fue la base para la elaboración de este procedimiento.

Para la elaboración de la matriz panorama de factores de riesgo (Ver Anexo 23) se deben considerar todas las actividades rutinarias y no rutinarias que realizan en cada uno de los diferentes procesos de la empresa, así mismo

las actividades de los contratistas y el ingreso de los visitantes al sitio de trabajo.

La metodología adoptada para la matriz panorama de factores de riesgo, está basada en la GTC 45, donde se, tienen en cuenta el grado de peligrosidad, para los riesgos que puedan generar Accidente de trabajo, como resultado de combinar tres variables: Consecuencia, Exposición y Probabilidad. Esta metodología se utilizara tanto para los riesgos de seguridad como para los riesgos higiénicos.

Para la identificación de peligros se realizaron las actividades descritas en el procedimiento (Ver Anexo 22) y los resultados de los riesgos para la empresa se registraron en la matriz (Ver Anexo 23).

Los resultados obtenidos en la identificación de peligros nos arrojan como riesgos significativos para la empresa los siguientes:

**Cuadro 9.** Riesgos significativos para la empresa Enfrío S.A.S.

DESCRIPCIÓN	CLASIFICACIÓN
Incendio de Sólidos, líquidos, gases y combinados	Seguridad (Incendios)
Desniveles de pisos y techos (huecos)	Seguridad (Locativos)
Humedad	Físico
Colisiones, volcamiento, varadas, obstáculos y atropellamientos	Transito
Diseño del puesto	Biomecánico
Contacto directo electricidad	Seguridad (eléctricos)
Inhalación de polvo, gases, vapores, humo, material particulado	Químico
Transporte de cilindros con oxígeno, acetileno y gas refrigerante	Químico
Corte con objetos	Mecánico
Atrapamientos	Mecánico

Las medidas de intervención para cada uno de estos riesgos se encuentran debidamente establecidas en la matriz panorama de factores de riesgo (Ver Anexo 23).

### **5.3.1.2 Identificación de aspectos ambientales, valoración y determinación de control de impactos.**

Enfrío S.A.S. ha establecido en el procedimiento para la identificación de aspectos ambientales (Ver Anexo 24) la metodología para identificar y valorar los Aspectos Ambientales de las actividades realizadas en la Organización con el propósito de determinar su tratamiento e implementar los respectivos controles ambientales con el fin de mitigar las consecuencias ambientales en la comunidad.

La metodología utilizada por la empresa se basa en la GUIA ICONTEC GTC 104 la cual mediante un análisis legal, ambiental y de las partes interesadas nos permite determinar el nivel de significancia de cada uno de los aspectos e impactos ambientales originados en las actividades de la organización.

Los principales elementos en el proceso de identificación de aspectos e impactos ambientales para la elaboración de la matriz de aspectos e impactos ambientales (Ver Anexo 25) son los siguientes:

- Identificar los Procesos.
- Actividades relacionadas con los procesos.
- Identificación de aspectos ambientales.
- Identificación de impactos ambientales.
- Análisis para la valoración del aspecto.
- Intervención a los aspectos identificados.

Los resultados obtenidos en la identificación de aspectos ambientales arrojan como impactos significativos de la empresa hacia el medio ambiente los siguientes:

**Cuadro 10.** Aspectos e Impactos ambientales significativos en Enfrío S.A.S.

<b>ASPECTO AMBIENTAL</b>	<b>IMPACTO AMBIENTAL</b>
Generación de colillas de soldadura	- Agotamiento sobre la capa de ozono - Residuos peligrosos
Consumo de agua	- Presión sobre el recurso
Consumo de papel	- Disminución de Recursos Naturales
Generación / vertimiento de aguas residuales	- Alteraciones de las condiciones del suelo / agua
Emisión de material particulado	- Modificación puntual de la calidad de aire
Emisión de gases de vehículo	- Modificación puntual de la calidad de aire
Utilización de gas refrigerante	- Agotamiento sobre la capa de ozono

Las medidas de mitigación y controles de ingeniería necesarios para cada impacto ambiental significativo se encuentran debidamente establecidos en la matriz de aspectos e impactos ambientales (Ver Anexo 25). Algunos aspectos ambientales que según la matriz tienen un nivel de significancia bajo también tienen su debido control así la matriz no lo estipule ya que lo que se busca es evitar que lleguen a ser de significancia alta, ejemplos de ello lo son el consumo de energía eléctrica y los derrames de aceites y grasas.

### **5.3.2 Tratamiento del Riesgo**

#### **5.3.2.1 Administración de Contratistas y Proveedores**

Enfrío S.A.S. establece en el proceso de compras (Ver Anexo 26) de la empresa la metodología que establece los criterios pertinentes para realizar una óptima selección y evaluación de proveedores y subcontratistas la cual

incluye criterios de selección correspondientes a la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.

Este procedimiento establece una serie de pasos que determina como atender las necesidades de compras y las pautas para escoger el proveedor más adecuado. Para proveedores críticos se lleva el debido proceso de selección, evaluación y re-evaluación de los mismos a fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones establecidas inicialmente con el proveedor.

Para los procesos de selección tanto de proveedores y subcontratistas se establecen los siguientes criterios:

**Tabla 4.** Criterios de Selección proveedores y subcontratistas

<b>FORMA DE PAGO</b>	
Anticipado	5
Contra entrega	7
15 días	8
30 días	9
60 días	10
Descuentos	Si hay, suma dos puntos
<b>DISPOSICION DEL PRODUCTO</b>	
Inmediato	20
1 día	11
2 y 7 días	10
8 y 15 días	9
Mayor a 15 días	8
<b>CALIDAD</b>	
Cumple especificaciones técnicas	15
No cumple especificaciones técnicas	5

**Tabla 4.** (Continuación)

<b>GARANTÍA</b>	
Durante venta	5
Entre 1 y 30 días	8
Mayor a 30 días	10
<b>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>	
No Posee implementado Sistema de Gestión	5
Está en proceso de implementación	8
Posee implementado Sistema de Gestión	10
<b>MEDIO AMBIENTE</b>	
No Posee implementado Sistema de Gestión	5
Está en proceso de implementación	8
Posee implementado Sistema de Gestión	10

Se incorpora al listado de proveedores y subcontratistas si su calificación es superior o igual a 45 puntos. Si la calificación es inferior a 45 puntos se incorpora al Listado de Proveedores y Subcontratistas con el atenuante que es un proveedor con condiciones iniciales a tener en cuenta para algún tipo de programación y con garantías limitadas.

Para el respectivo monitoreo de subcontratistas mediante el formato control de subcontratistas (Ver Anexo 27) se lleva el respectivo registro de las novedades de los mismos a fin de verificar la adecuada ejecución de sus actividades. Adicionalmente, se realizara Evaluación de Desempeño a los subcontratistas como otra medida de control y monitoreo adoptada por la Organización.

Las determinaciones anteriormente establecidas por la empresa son debidamente comunicadas tanto a proveedores como a subcontratistas de manera que se asegure la buena implementación del sistema.

### **5.3.2.2 Visitantes, comunidad y autoridad**

Enfrío S.A.S ha identificado los temas necesarios para realizar la adecuada Inducción para los visitantes y contratistas del Sistema de Gestión, así mismo brindar toda la información que facilite a visitantes y contratista durante su permanencia en la empresa, mediante carteleras informativas y a través de los empleados de la organización quienes tienen el compromiso de informar a sus clientes, visitantes y partes interesadas los temas que se les dan a conocer a ellos en las actividades de inducción y reinducción.

Los temas publicados y accesibles para clientes, visitantes y partes interesadas son los siguientes:

- Generalidades de la empresa
- Políticas de la organización (Política Integral, Política de Prevención de Acoso laboral, Política de NO alcohol, drogas y tabaquismo).
- Tipos de emergencias a las que pueden estar expuestos y planos de evacuación.
- Riesgos, aspectos e impactos ambientales a los cuales va estar expuesto en las áreas de taller y parte administrativa.

### **5.3.3 Programa de Gestión de Riesgos Prioritarios**

Enfrío S.A.S. ha determinado de acuerdo a los resultados de la matriz panorama de factores de riesgo los programas e instructivos necesarios para evitar la ocurrencia de cualquier tipo de accidente o enfermedad profesional en relación a los riesgos más latentes en la empresa. Los programas establecidos por la organización fueron los siguientes:

- Programa planes de emergencia y evacuación (Ver Anexo 28).

- Programa prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas (Ver Anexo 29).
- Programa prevención y control del riesgo (Ver Anexo 30).
- Programa riesgo vial (Ver Anexo 31).
- Programa riesgo psicosocial (Ver Anexo 32).
- Instructivo sustancias psicoactivas (Ver Anexo 33).

Todos los programas incluyen sus respectivos objetivos, metas cuantificables, responsables, acciones, recursos y cronograma de actividades.

#### **5.3.4 Programa de Medicina Preventiva y del Trabajo**

Enfrío S.A.S. define una serie de actividades dirigidas a la promoción y control de la salud de los trabajadores a través del mantenimiento y mejoramiento de las condiciones de salud. En el Programa Medicina Preventiva y del Trabajo (Ver Anexo 34) se integran las acciones que tienden a garantizar óptimas condiciones de bienestar físico, mental y social de las personas, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psicofísicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral.

El objetivo principal del programa es orientarse por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores.

Las metas relacionadas con el programa son:

- Educar a todo el personal en la forma de mantener su salud.
- Capacitación en factores de riesgo, sus efectos sobre la salud y la manera de corregirlos.
- Prevenir, detectar precozmente y controlar las enfermedades generales (EG) y las profesionales (EP).

- Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psicofísicas.
- Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar a los expuestos a riesgos específicos.

Las actividades de este programa inician con las evaluaciones médicas ocupacionales las cuales deben realizarse antes, durante y al finalizar un contrato, en base a un profesiograma previamente realizado por un médico especialista en seguridad y salud en el trabajo. Enfrío S.A.S. verifica que la persona encargada de realizar los exámenes médicos ocupacionales sea un médico graduado con licencia en Salud Ocupacional. El historial de exámenes de los empleados de la empresa se encuentra confidencialmente archivado por la entidad encargada de realizarlos de manera que se garantice la confidencialidad de las historias clínicas de cada trabajador.

La siguiente actividad está relacionada con actividades de promoción y prevención en salud que buscan identificar riesgos de salud pública, establecer un plan de acción de las medidas de control para los riesgos, definir actividades de promoción y prevención de acuerdo a las características del contrato, mejorar continuamente la calidad de vida laboral, realizar y mantener registro de vacunas contra tétanos y fiebre amarilla de personal que labore en áreas posiblemente contaminadas o en áreas localizadas en zonas endémicas y definir e implementar campañas de promoción y prevención principalmente para trabajadores expuestos.

Para dar cumplimiento a los programas de vigilancia epidemiología Enfrío S.A.S. por medio del Procedimiento sistema de vigilancia epidemiológica (Ver Anexo 35) establece según la resolución 2346/2007 la metodología para realizar diagnósticos de salud con el objetivo de prevenir y controlar la aparición de efectos nocivos sobre la salud de los trabajadores , expuestos a riesgos químicos, seguridad, incendios mecánicos y otros que puedan ser identificados como factores de alto riesgo, mediante la implementación del Sistemas de Vigilancia Epidemiológica.

Finalmente el programa de medicina preventiva y del trabajo lleva registros y estadísticas en salud pues se deben llevar registros estadísticos de:

- Primeros auxilios
- Morbi-mortalidad
- Ausentismo laboral

Estas estadísticas incluyen recolección, análisis y establecimiento de planes de acción resultantes.

### **5.3.5 Programa de Higiene y Seguridad Industrial**

El programa de Higiene y Seguridad Industrial (Ver Anexo 36) establecido por Enfrío S.A.S busca identificar y evaluar mediante estudios ambientales y de seguridad, los agentes y factores de riesgos del trabajo que afecten o puedan afectar la salud de los trabajadores, de manera que se pueda determinar y aplicar las medidas para el control de riesgos de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y verificar periódicamente su eficiencia.

Las principales actividades del programa son:

**IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO A REALIZAR:** Se determina el trabajo a desarrollar, la unidad que ejecutara, si utilizara equipos, materiales especiales, que elementos de protección personal requiere. Finalmente se especifica quien elabora el registro y quien lo aprueba. Esta información se consigna en el registro Análisis de trabajo seguro (Ver Anexo 37).

**ELABORACIÓN DEL PANORAMA DE RIESGOS:** Se realiza través de la visita y la observación sistemática, se entrevista a los trabajadores quienes pueden aportar información valiosa sobre los agentes a los cuales están expuestos. Se identifican factor de riesgo, fuente generadora, número de expuestos, horas de exposición, grado de peligrosidad.

**EVALUACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGO:** Busca cuantificar objetivamente el factor de riesgo que se quiere evaluar; mediante instrumentos de medición.

**CONTROL DE LOS FACTORES DE RIESGO:** Implementar actividades de control de los factores de riesgo, primero en la fuente, luego en el medio (si no fue posible corregir el factor de riesgo en la fuente) y por último en la persona. Estas determinaciones también dependen del tipo de riesgo que se esté controlando.

**ELABORACIÓN DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS:** Se elaboran manuales para el manejo de materiales, máquinas o equipos, que presenten riesgo o impacto potencial para la empresa. Es decir dentro de cada proceso y/o procedimiento del sistema de gestión se contemplan pautas que logren controlar o mitigar los riesgos y aspectos ambientales generados en la organización.

**INSPECCIONES PLANEADAS:** Se desarrolló un programa de inspecciones el cual busca la mitigación de cualquier riesgo y aspecto ambiental existente, la metodología para el desarrollo de estas inspecciones se encuentra documentada en el procedimiento inspecciones planeadas (Ver Anexo 38).

**PREPARACIÓN PARA EMERGENCIAS:** La empresa determina el número de extintores con su adecuada distribución, elabora planos y diagramas indicando la ubicación de los equipos contra incendio, botiquín y vías de evacuación, se conforma una Brigada de emergencia la cual tendrá una capacitación continua y se elaboran los Planes de Emergencia de la compañía (Ver Anexos 39 y 40).

**MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS E INSECTOS:** Se implementa control físico y químico de insectos y plagas.

**ESTUDIOS AMBIENTALES:** Se desarrollarán estudios anuales de seguimiento a fin de conocer la predominación y evolución de los agentes contaminantes.

**IMPLANTAR LOS PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:**

Enfrío S.A.S. determina mediante su proceso de Mantenimiento de Equipos (Ver Anexo 41) la metodología para llevar seguimiento adecuado a instalaciones, equipos críticos, redes eléctricas y otros equipos con su respectivo registro de cumplimiento el cual se lleva a cabo en las hojas de vida de cada equipo perteneciente a la organización y en las inspecciones de equipos e instalaciones de la empresa que se realizan según el proceso.

De manera más específica las actividades del proceso de mantenimiento de equipos son las siguientes:

- Identificación de equipos pertenecientes a la organización con el sticker de identificación determinado por la empresa (Ver Anexo 42).
- Establecimiento de hojas de vida para cada equipo de la organización (Ver Anexo 43).
- Inspección mensual de equipos y herramientas (Ver Anexo 44).
- Inspección semestral de instalaciones y redes eléctricas (Ver Anexo 45).
- Inspección de Kit de Emergencia (Ver Anexo 46).
- Mantenimiento preventivo y/o correctivo de equipos el cual se registra en la respectiva hoja de vida de cada uno de ellos.
- Identificación de equipos y herramientas defectuosas.
- Identificación de materiales y productos utilizados en las actividades de la empresa.
- Generar ambiente de trabajo seguro.
- Control de los equipos de medición con apoyo de un equipo patrón y un programa de seguimiento y medición (Ver Anexo 47).

**ELABORACIÓN DE FICHAS TÉCNICAS DE SUSTANCIAS QUÍMICAS:** Se deben elaborar las fichas técnicas de las sustancias químicas que se manipulen, la cual debe contener información relacionada con: Nombre del producto y sinónimos, propiedades físico-químicas, control de emergencias, atención de urgencias, rotulación, efectos sobre el organismo, almacenamiento y prevenciones de manipulación.

**DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ÁREAS:** Se define una adecuada planificación y demarcación de áreas en todas las secciones de la empresa, incluyendo puestos de trabajo, áreas de almacenamiento, circulación, ubicación de máquinas y equipos contra incendio.

**MEDIDAS DE CONTROL:** De acuerdo a los resultados de la identificación de peligros, valoración y control de riesgos y a los resultados de los estudios ambientales, se deben establecer e implementar las medidas de control apropiadas para disminuir la exposición de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- Eliminación
- Sustitución
- Controles de ingeniería
- Señalización, advertencias o controles administrativos
- Equipos de protección personal y colectiva

Para la determinación de equipos de protección personal se establece el procedimiento selección, uso y mantenimiento de elementos de protección personal (Ver Anexo 48), en el cual se determina la debida selección de EPP según el registro establecido en el procedimiento (Ver Anexo 49). Igualmente se realiza inspección al uso y estado de los EPP (Ver Anexo 50).

**RESULTADOS DE LA SONOMETRÍA Y LUXOMETRÍA:** Según los resultados de las mediciones de ruido de acuerdo a los valores límites permisibles, el personal que laboran en las instalaciones de Enfrío S.A.S. no presentan riesgo de pérdida auditiva, puesto que los niveles de presión sonora registrados no supera el límite permisible de 70 dB. Se puede afirmar

que no existe riesgo aparente para la salud del personal expuesto, pero si existe una exposición, por lo que se recomienda evaluar y cuantificar la concentración ambiental periódicamente para establecer posibles cambios en la exposición ocupacional al riesgo.

En cuanto a las mediciones de iluminación se recomienda para las oficinas cambiar las bombillas por unas más grandes y de luz blanca además de sugerir pintar el techo y las paredes de color blanco para mejorar la iluminación.

### **5.3.6 Planes de Emergencia**

Enfrío S.A.S. cuenta con un plan de emergencias (Ver Anexo 39) para aspectos relacionados con seguridad y salud en el trabajo que dispone de una estructura que define las acciones necesarias para prevenir y/o afrontar una situación de emergencia que evite pérdidas humanas y/o lesiones de carácter laboral, haciendo uso de los recursos existentes en Enfrío S.A.S.; y un plan de emergencias ambientales (Ver Anexo 40) que cuenta con una estructura que establece las acciones necesarias para controlar y contrarrestar, las emergencias ambientales en las diferentes actividades realizadas por la organización, además de velar por la protección y respecto al medio ambiente. Ambos con el propósito de dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes.

Ante estas situaciones de emergencia laborales y/o ambientales se requiere establecer y generar destrezas, condiciones y procedimientos que le permitan a los empleados y ocupantes de Enfrío S.A.S. prevenir y protegerse en casos de desastres o amenazas colectivas que pongan en peligro su integridad en determinado momento, mediante acciones rápidas, coordinadas y confiables, tendientes a desplazarse por y hasta lugares de menor riesgo y en caso de presentarse lesionados o impactos graves al ambiente o la salud contar con una estructura organizativa para brindarles una adecuada atención en salud.

Enfrío S.A.S. para ser consecuente con lo establecido ha realizado capacitaciones y simulacros de emergencia a fin de poner en práctica lo estipulado en los planes de emergencia. La figura 10 nos da a conocer actividades relacionadas con prácticas de manejo de extintores, que hacer en caso de emergencias y el manejo de sustancias peligrosas.

**Figura 10.** Preparación planes de emergencia.



Todo simulacro realizado en las instalaciones de la Empresa se debe registrar en el formato evaluación de eventos y simulacros a fin de establecer mejoras para próximos simulacros y/o eventualidades inesperadas (Ver Anexo 51).

### **5.3.7 Subprograma de Gestión Ambiental**

Se establecen actividades dirigidas a proteger el medio ambiente de la actividad industrial y a su vez se encarga de proteger la salud de los trabajadores promoviendo campañas de educación ambiental que apliquen a todas las actividades de la Empresa.

Enfrío S.A.S dentro del desarrollo de sus procesos misionales establece directrices acordes con el tratamiento de los impactos ambientales identificados. Se busca que cada trabajador tenga el conocimiento necesario para realizar su actividad con un adecuado manejo ambiental.

**PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS:** Se establece un plan de gestión de residuos (Ver Anexo 52) el cual cuenta con un inventario de los residuos generados por la empresa y la disposición final que se le está dando a cada uno de ellos de acuerdo a la legislación ambiental vigente. Para el monitoreo del plan se lleva el respectivo registro en el formato plan manejo de residuos (Ver Anexo 53).

Los objetivos establecidos para el Plan de gestión de residuo son:

- Implementar, desarrollar y ejecutar todos los programas y actividades necesarias para la gestión integral de residuos en las diferentes actividades que se realicen en la organización.
- Garantizar ambiental y sanitariamente el manejo, manipulación y disposición final de los residuos generados en Enfrío S.A.S.
- Describir los procedimientos, procesos y actividades a seguir durante el desarrollo de las diferentes etapas.
- Establecer y dar a conocer las responsabilidades de cada uno de los actores involucrados durante el proceso del manejo de residuos.
- Realizar un plan de capacitación y culturización que permita dar a conocer los programas relacionados con el manejo de residuos al personal de la empresa.

- Capacitar técnicamente a todos los actores involucrados sobre los planes de contingencia y emergencia relacionados con el correcto manejo de los residuos.
- Efectuar planes de seguimiento que permitan evaluar y controlar todos los programas estipulados en el manejo de residuos generados en cada servicio que ofrece la empresa.
- Aminorar y reducir el riesgo de sufrir accidentes de trabajo por la mala manipulación de residuos.
- Garantizar la gestión y manejo integral de los residuos o desechos peligrosos que genera.
- Identificar las características de peligrosidad de cada uno de los residuos o desechos peligrosos que genere, para lo cual podrá tomar como referencia el procedimiento establecido.

**PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL:** A fin de determinar los controles para cada uno de los aspectos significativos Enfrío S.A.S. ha diseñado los siguientes programas:

- Programa uso racional de energía (Ver Anexo 54).
- Programa 3R's (Ver Anexo 55).
- Programa aire (ver anexo 56).
- Programa uso eficiente del agua (Ver Anexo 57).
- Programa vertimientos (Ver Anexo 58).

Los formatos establecidos para llevar el control adecuado de los programas establecidos son:

- Manejo gases contaminantes del aire (Ver Anexo 59).
- Inspección programa uso eficiente del agua (Ver Anexo 60).
- Inspección programa uso racional de energía (Ver Anexo 61).
- Inspección máquina de separación (Ver Anexo 62).
- Inspección de vehículo (Ver Anexo 63).

## **5.4 EVALUACIÓN Y MONITOREO**

### **5.4.1 Incidentes (Accidentes y casi accidentes) de trabajo y ambientales**

Toda organización en medio de su ambiente laboral se encuentra expuesta y debe estar preparada ante la ocurrencia de diferentes tipos de accidentes y/o incidentes que pueden afectar directa o indirectamente la salud y seguridad de sus empleados, causar daños en las instalaciones e impactar negativamente el medio ambiente.

Es por esta razón que Enfrío S.A.S ha establecido un procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes laborales (Ver Anexo 64) y un procedimiento para la investigación de accidentes e incidentes ambientales (Ver Anexo 65) los cuales tienen como objetivo establecer una metodología que permita llevar a cabo la investigación adecuada cuando ocurra cualquier accidente o incidente de tipo laboral o ambiental con el fin de evaluar la gravedad o magnitud del daño o impacto producido y a su vez identificar las causas que lo originaron y tomar los respectivos planes de acción que permitan evitar la ocurrencia de este tipo de situaciones.

En caso de cualquier tipo de incidente o accidente laboral o ambiental deberá ser reportado inmediatamente al encargado del proceso en el cual ocurra la eventualidad, quien dará seguidamente aviso al Coordinador de Calidad el cual se encargara de reportar e investigar (Ver Anexos 66 y 67) debidamente la situación, en caso de un accidente laboral se procederá a avisar a la ARL para que esta autorice el servicio teniendo en cuenta de diligenciar el FURAT (Formato único reporte de accidente de trabajo).

### **5.4.2 Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud laboral y Medio Ambiente.**

Enfrío S.A.S. ha establecido la metodología a seguir mediante un procedimiento para la planificación, ejecución y seguimiento de las Auditorías Internas (Ver Anexo 68) con el propósito de verificar si el Sistema de Gestión

Integral es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de la normas implementadas y con los requisitos establecidos en la empresa. Además, si este se implementa y mantiene de manera eficaz.

Las auditorías son programadas teniendo en cuenta el estado e importancia de los Procesos, los resultados de auditorías previas, los resultados de valoraciones de riesgos de las actividades de la Organización e importancia ambiental de las operaciones implicadas. Se registra en el formato Programa de Auditorías (Ver Anexo 69).

Mediante el registro plan de auditoría (Ver Anexo 70) se organiza fecha, hora y requisitos a tratar para las auditorías ya programadas; este plan se hace llegar al auditor interno quien elabora la respectiva lista de chequeo (Ver Anexo 71) la cual es de vital importancia en la ejecución de la auditoría. Finalmente el auditor interno elabora un informe por medio del formato Informe de Auditoría Interna (Ver Anexo 72) con las conclusiones de la auditoría una vez ha considerado los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos. En este informe se describe los procesos auditados, los responsables respectivos, el objetivo y alcance de la auditoría, el personal entrevistado, la documentación analizada, las fortalezas y debilidades encontradas, los resultados de Acciones Correctivas de auditorías anteriores y las conclusiones generales.

Se llevarán a cabo 2 auditorías internas, según el programa de auditorías (Ver Anexo 73). Estas auditorías fueron programadas para el mes de Julio y Septiembre de 2013.

En el plan de auditoría se evidencian los objetivos de dichas auditorías, el alcance, entre otros, además los criterios y la agenda de la realización de la auditoría. El auditor interno tiene como responsabilidad la elaboración y comunicación del plan de auditoría a la alta gerencia y coordinador calidad. (Ver Anexos 74 y 75).

La primera auditoría se llevó a cabo los días lunes 22, martes 23, miércoles 24, jueves 25 y viernes 26 del mes de Julio de 2013, según lo acordado en el Programa de Auditorías. El auditor que lideró esta auditoría fue la Administradora de Empresas, Especialista en Gestión de Talento Humano y Auditora interna HSEQ Luz Viviana Araque Gómez, quien hace parte de la empresa asesora, para la auditoría se contó con la participación de los líderes de los procesos.

La segunda auditoría interna se realizó los días lunes 23, martes 24, miércoles 25, jueves 26 y viernes 27 del mes de septiembre de 2013 igualmente estipulado según programa de auditorías. Esta auditoría también fue liderada por la Auditora Interna Luz Viviana Araque Gómez en coordinación y colaboración de la Asesora y Coordinadora de Calidad de la empresa Mary Luz Gutiérrez Rojas. En cada Auditoría se diligenciaron las respectivas listas de chequeo (Ver Anexos 76 y 77) e informes de auditoría (Ver Anexos 78 y 79), los cuales evidenciaron los resultados de las mismas.

#### **5.4.3 Acciones Correctivas y Preventivas**

Enfrío S.A.S. define que la persona auditada a la cual se le hayan reportado solicitudes de acción correctiva o preventiva, es el responsable de realizar el respectivo tratamiento de la No Conformidad, analizar y determinar las causas, definir las acciones correctivas o preventivas a tomar e implementarlas, de acuerdo al formato Acciones Correctivas y Preventivas (Ver Anexo 80) y teniendo en cuenta lo establecido en el Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas (Ver Anexo 81), donde cada responsable del proceso inicia la investigación de causas de las no conformidades reales o potenciales para lograr una mejor comprensión del proceso que se va a mejorar. Las acciones que tome el auditado deberán ser rápidas buscando dar solución inmediata a las no conformidades presentadas.

El Coordinador de Calidad realiza las actividades de seguimiento de la auditoría con el objeto de verificar la ejecución de la acción correctiva o

preventiva y su efectividad en las fechas establecidas. Se registra en el mismo formato Acciones Correctivas y Preventivas.

Todos los informes de auditoría son archivados adecuadamente por el Coordinador de Calidad, con el objeto de poder recopilar y evaluar los resultados.

#### **5.4.4 Inspecciones del Sistema de Gestión Integral**

Dentro del Sistema de Gestión establecido en Enfrió S.A.S. se determinó la realización de Inspecciones, puesto que es uno de los instrumentos más eficaces para identificar problemas, riesgos y/o aspectos por mejorar.

En Enfrió S.A.S. se realizan inspecciones a todas sus áreas con base en el procedimiento de inspecciones planeadas (Ver Anexo 38), en el cual se identifican las condiciones presentes en las diferentes áreas de trabajo donde operan los colaboradores de la empresa, en los equipos que utilizan, el cumplimiento de los programas diseñados y las condiciones ambientales en la organización.

Para el tema de las inspecciones también se maneja un Cronograma de Inspecciones (Ver Cuadro 11) en el cual se describe los tipos de inspecciones que se establecieron para llevarlas a cabo en la organización, con qué frecuencia se deben realizar, además de describir quienes son los responsables de realizarlas.

**Cuadro 11.** Cronograma de Inspecciones.

<b>No.</b>	<b>Inspección-Formato</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>
1	Orden y aseo	Mensualmente (El último viernes del mes)	Coordinador de Calidad y/o Ingeniero Asistente

**Cuadro 11.** (Continuación).

2	Inspección de Botiquín.	Bimensual	Coordinador de Calidad y/o Ingeniero Asistente
3	Uso y estado de los EPP	De manera mensual o de acuerdo a la naturaleza del trabajo.	Coordinador de Calidad y/o Ingeniero Asistente
4	Extintores	Bimensual	Coordinador de Calidad
5	Herramientas y equipos menores	Bimensual	Jefe de Ingeniería- Ingeniero Asistente
6	Sustancias Peligrosas	Mensual	Coordinador de Calidad y/o Ingeniero Asistente
7	Locativas de almacenaje	Mensual	Recepcionista- Auxiliar de Bodega
8	Vehículo	Mensual	Jefe de Ingeniería- Ingeniero Asistente
9	Programa 3RS	Mensual	Coordinador de Calidad
10	Programa de Reforestación de especies nativas	Cada vez que se presente afectado dicho recurso	Coordinador de Calidad – Ingeniero Asistente
11	Programa de rescate de la fauna silvestre	Cada vez que se presente afectado dicho recurso	Coordinador de Calidad – Ingeniero Asistente
12	Programa ahorro energía	Mensual	Coordinador de Calidad- Jefe de Salud Ocupacional
13	Programa aire	Bimensual	Coordinador de Calidad- Jefe de Salud Ocupacional
14	Programa ahorro agua	Mensual	Coordinador de Calidad- Jefe de Salud Ocupacional
15	Redes eléctricas e Instalaciones	Semestral	Ingeniero Residente

Cada una de las inspecciones anteriores tiene su respectivo formato que consta de una lista de chequeo para verificar el estado de los elementos, lugares y acciones a inspeccionar.

Es importante mencionar que algunas de estas inspecciones también se realizan de manera pre operacional como lo son las de EPP como los arneses, algunos equipos de trabajo y las de los vehículos pertenecientes a la empresa. Esto con el fin de evitar cualquier tipo de accidente o incidente laboral o ambiental.

#### **5.4.5 Seguimiento a los Requisitos Legales**

Enfrío S.A.S estableció en el Procedimiento Identificación y Acceso a Requisitos Legales y otros (Ver Anexo 9) la metodología para diseñar y actualizar la matriz de requisitos legales SST (Ver Anexo 10) y la matriz de requisitos legales ambiental (Ver Anexo 11) con una periodicidad de revisión semestral o cuando se requiera por causa de actualización de requisitos legales, cada vez que emitan nuevas normas que apliquen a la organización, cuando se identifiquen requisitos que no se tenían en cuenta, entre otros.

#### **5.4.6 Medición y Revisión de los Progresos**

Para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos y las metas establecidas en el Sistema de Gestión Integral de Enfrío S.A.S, se estableció el procedimiento medición y seguimiento del desempeño (Ver Anexo 6), que tiene como objetivo establecer los pasos para realizar la medición y el monitoreo de los objetivos y metas propuestos en la organización dando seguimiento a los procesos del sistema.

La medición y seguimiento a los objetivos del Sistema de Gestión, sus indicadores, formula, frecuencia de revisión, responsable y metas se encuentran establecidas en este procedimiento y se recopilan en su respectiva carpeta para un posterior análisis con la Gerencia.



**Tabla 5.** Diagnostico Final

<b>ELEMENTO EVALUADO</b>	<b>Puntuación Posible</b>	<b>Puntuación Obtenida</b>	<b>% de cumplimiento</b>
<b>1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL</b>			
1.1. Políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente	14	14	<b>100%</b>
1.2. Elementos Visibles del Compromiso Gerencial	17	17	<b>100%</b>
1.3. Objetivos y Metas	3	3	<b>100%</b>
1.4. Recursos	5	5	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>100%</b>
<b>2. DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSTA</b>			
2.1. Documentación	5	5	<b>100%</b>
2.2. Requisitos Legales y de otra índole	4	4	<b>100%</b>
2.3. Funciones y Responsabilidades	3	3	<b>100%</b>
2.4. Competencias	2	2	<b>100%</b>
2.5. Capacitación y Entrenamiento	8	7	<b>88%</b>
2.6. Programa de Inducción y Reinducción en SSTA	4	4	<b>100%</b>
2.7. Motivación, Comunicación, Participación y Consulta	9	9	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>97%</b>
<b>3. ADMINISTRACION DEL RIESGOS</b>			
3.1. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, ASPECTOS AMBIENTALES, VALORACIÓN Y DETERMINACIÓN DE CONTROL DE RIESGO E IMPACTOS. (GESTIÓN DEL RIESGO)	24	24	<b>100%</b>
<b>3.2. TRATAMIENTO DEL RIESGO</b>			
3.2.1. Administración de Contratistas y Proveedores	5	5	100%
3.2.2. Visitantes, comunidad y autoridad	3	3	100%
3.2.3. Programas de Gestión	4	4	100%
3.2.4. Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo	17	16	94%
3.2.5. Subprograma de Higiene Industrial	4	4	100%
3.2.6. Subprograma de Seguridad Industrial	34	34	100%
3.2.7. Planes de Emergencia	27	27	100%
3.2.8. Programa de Gestión Ambiental	12	12	100%
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	<b>129</b>	<b>99%</b>

**Tabla 5.** (Continuación).

<b>4. EVALUACION Y MONITOREO</b>			
4.1 Incidentes (accidentes y casi accidentes) de Trabajo y Ambientales	9	8	89%
4.2 Auditorías Internas al Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente	5	5	100%
4.3. Acciones Correctivas y Preventivas	9	7	78%
4.4. Inspecciones SSTA	7	7	100%
4.5. Seguimiento a los Requisitos Legales	18	18	100%
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	<b>94%</b>
<b>PROCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO</b>	<b>252</b>	<b>247</b>	<b>98%</b>

En el análisis inicial se obtuvo un grado de cumplimiento del 5%, luego de la implementación el diagnóstico final evidencia un porcentaje de cumplimiento de 98% lo que permite cumplir los objetivos planteados inicialmente.

La empresa Enfrío S.A.S. realiza todas sus actividades basados en criterios de planeación, estudio y verificación logrando de este modo una estructuración en el desarrollo de sus operaciones administrativas y operativas, por medio del sistema de gestión se logra resultados efectivos después de ser subjetivos ahora son programados y estandarizados según las necesidades.

Las siguientes tablas y figuras evidencian de manera más detallada el cumplimiento de los requisitos establecidos en el sistema de gestión ambiental y Ruc para contratistas diseñado, documentado e implementado en la empresa Enfrío S.A.S.

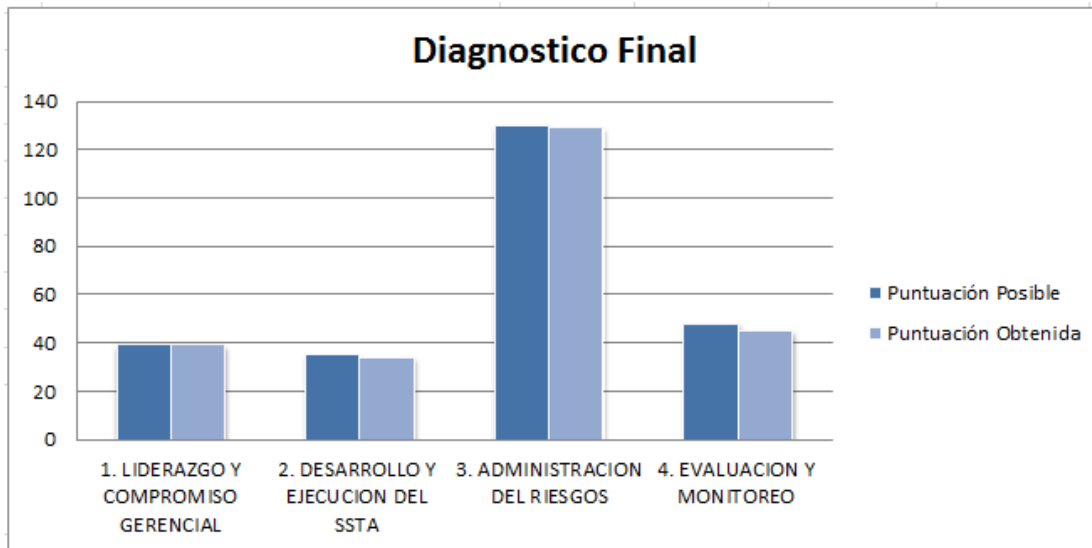
**Tabla 6.** Resumen Diagnostico Final.

<b>ELEMENTO EVALUADO</b>	<b>Puntuación Posible</b>	<b>Puntuación Obtenida</b>	<b>% de cumplimiento</b>
1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL	39	39	100%

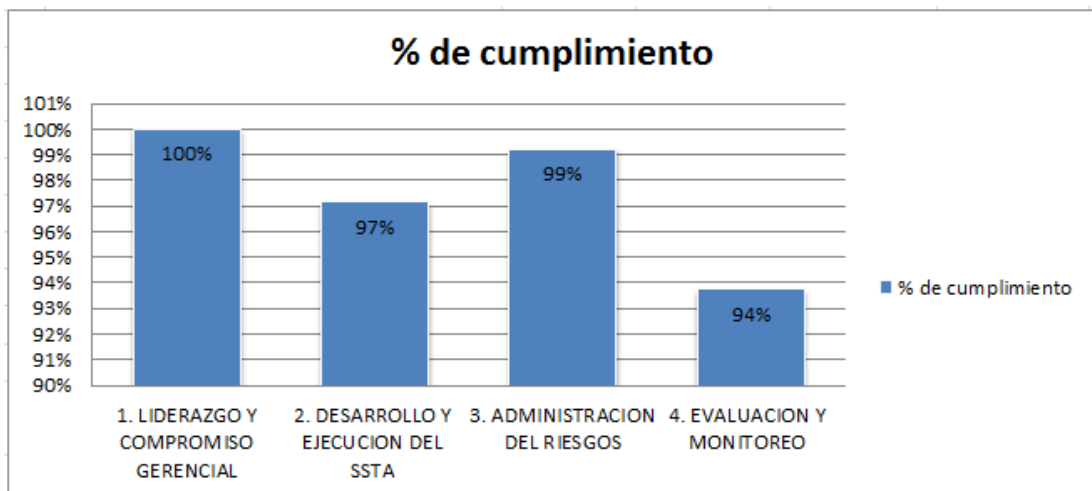
**Tabla 6.** (Continuación).

2. DESARROLLO Y EJECUCION DEL SSTA	35	34	97%
3. ADMINISTRACION DEL RIESGOS	130	129	99%
4. EVALUACION Y MONITOREO	48	45	94%
PROCENTAJE TOTAL DE CUMPLIMIENTO	252	247	98%

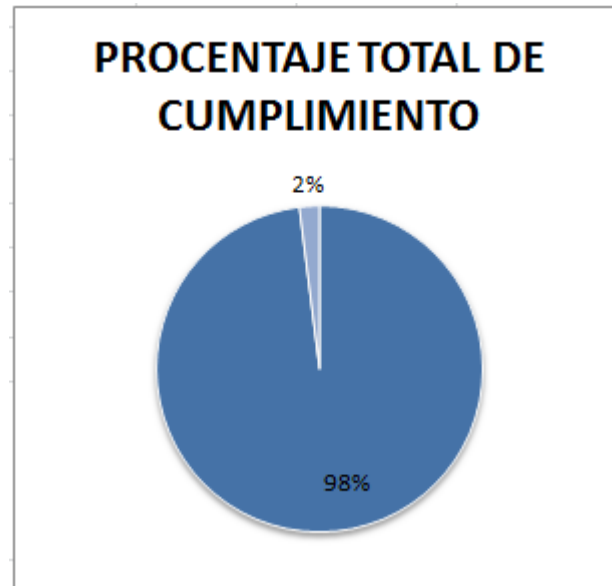
**Figura 11.** Diagnostico Final.



**Figura 12.** Porcentaje de Cumplimiento Diagnostico Final.



**Figura 13.** Porcentaje de Cumplimiento  
Final Empresa.



El 2% restante no se cumplió en relación a algunos detalles relacionados con temas por mejorar en relación a la realización de los exámenes de egreso puesto que aunque se pide a la persona retirada por medio de una carta la realización de estos no atienden a la solicitud. Otros aspectos que intervienen en este porcentaje tienen que ver con registros de Enfermedades profesionales, análisis de causas y cierre de no conformidades levantadas por el consejo colombiano de seguridad en auditorias pasadas; las cuales no existen debido a la madurez del sistema.

## 6. CONCLUSIONES

- Se llevó a cabo un diagnóstico inicial de los procesos misionales de Enfrío S.A.S. el cual arrojó que la empresa no contaba con ningún tipo de control en la realización de sus actividades; después de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y Ruc para contratistas se evidencia la planeación y estructuración en todas las actividades que abarcan los procesos de este modo en caso de presentarse inconvenientes el sistema permite tener mayor control para asegurar el logro de metas propuestas.
- El diagnóstico inicial que se realizó para la identificación del estado de Enfrío S.A.S con relación a los requisitos de las normas ISO 14001:2004 y RUC, evidenció cumplimiento de 5%. Con el diagnóstico se identificaron elementos importantes para el diseño e implementación del Sistema de gestión ambiental y Ruc para contratistas.
- Las capacitaciones y sensibilizaciones ejecutadas en Enfrío S.A.S fueron fundamentales debido a que se logró la participación y compromiso del personal en el sistema, además de cambios positivos en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, preocupación y responsabilidad por el medio ambiente.
- Se realizó la respectiva documentación como: formatos, programas, procedimientos, manuales, instructivos, etc. la cual proporcionó mejoras en el desarrollo de las actividades diarias en todos los procesos identificados en Enfrío S.A.S., cumpliendo así con los requisitos de las normas ISO 14001:2004 y RUC.
- Se elaboran las matrices de peligros y aspectos ambientales para el establecimiento de controles, acciones correctivas, preventivas y de

mejora que permitan proteger la salud y seguridad de los empleados y la preservación del medio ambiente.

- Se implementó el Sistema de gestión ambiental y Ruc para contratistas por medio de actividades establecidas en los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, higiene y seguridad industrial, plan de emergencias y planes de gestión; cumpliendo con los requisitos de las normas ISO 14001:2004 y RUC.
- La implementación de ISO 14001:2004 y RUC en Enfrío S.A.S. aporta grandes beneficios a la organización que se ven reflejados en la disminución de peligros y riesgos, al igual que la mitigación de aspectos e impactos ambientales que se puedan generar.
- Se realizaron dos auditorías internas al sistema de gestión, la primera para identificar el establecimiento de los requisitos y la segunda para evidenciar el cumplimiento de dichos requisitos; como resultado se encontraron algunas no conformidades en algunos procesos, que se aprovecharon para descubrir oportunidades de mejora.
- Se eliminaron las causas de las no conformidades encontradas en las auditorías internas por medio de los planes de acción establecidos, los cuales permitieron mejorar y cumplir en un 98% los requisitos establecidos para el sistema.

## 7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la empresa mantener el compromiso, seguimiento, mantenimiento y control del Sistema de Gestión por parte de la alta gerencia y de los demás empleados de la organización para garantizar el buen funcionamiento del mismo.
- Mantener y actualizar el programa de capacitaciones según las necesidades que surjan, para el fortalecimiento de la formación de los empleados, lo cual es de gran importancia para que ellos cumplan de manera adecuada sus funciones en cuanto al Sistema de Gestión y demás.
- Mantener los controles necesarios de los peligros y aspectos hallados para prevenir incidentes que puedan ocasionar accidentes a colaboradores, clientes o visitantes y daños al medio ambiente.
- Llevar seguimiento y dar cierre a las acciones correctivas, preventivas y de mejora que evidencien la mejora continua del Sistema Integrado de Gestión.
- Fomentar en los empleados la comunicación y participación en todo lo relacionado a la seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente teniendo en cuenta que ellos son el elemento primordial para que el sistema funcione correctamente en cuanto a prevención de lesiones, enfermedades laborales y protección del medio ambiente.
- Se recomienda a la organización exigir un mayor compromiso a la ARL a la cual están afiliados los trabajadores, para que se involucre más en las actividades de prevención, capacitación y sensibilización, puesto que el apoyo de esta entidad es fundamental para la mejora del sistema.

- Se recomienda cumplimiento con respecto al presupuesto destinado a la implementación del sistema ya que en algunas etapas del proceso se retrasaron actividades por falta de disponibilidad del mismo.

## BIBLIOGRAFIA

**1. Adriana Maritza Correa Porras, Jennifer Teresa Gómez Páez.**  
“Sistema de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas bajo los lineamientos del RUC del CCS para IALCOL S.A.S.”. Trabajo de Grado presentado para optar por el título de Ingeniero Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico- Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

**2. AUTOEVALUACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS - FORMATO ÚNICO**

<http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/ruc-inscribase2.php>

**3. Claudia Marcela Prado Aguilar.**

“Sistema de Gestión Ambiental según los lineamientos de la norma NTC ISO 14001:2004 para la sede administrativa de la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB”. Trabajo de Grado presentado para optar por el título de Ingeniero Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico- Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

**4. Diana Carolina Correa Prieto, Sandra Milena Pineda Rincón.**

“Documentación, Implementación y Evaluación de un Sistema de Gestión Integral bajo los lineamientos de las normas ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007 en el Campo Escuela Colorado”. Trabajo de Grado presentado para optar por el título de Ingeniero Industrial. Bucaramanga. Universidad Industrial de Santander. Facultad de Ingenierías Físico- Mecánicas. Escuela de Estudios Industriales y Empresariales.

**5. Guía del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para Contratistas.**

[http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc\\_static/ruc/novedades/NUEVO\\_RUC/GUIA\\_DE\\_CONTRATISTAS\\_RUC.pdf](http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc_static/ruc/novedades/NUEVO_RUC/GUIA_DE_CONTRATISTAS_RUC.pdf)

**6. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 14001:2004: Edita por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC**

**7. REGLAMENTO UNIFICADO DEL RUC**

[http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc\\_static/ruc/inscripcion/reglamento.pdf](http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/doc_static/ruc/inscripcion/reglamento.pdf)

**8. RUC®**

**[http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/interna\\_ruc.php?idcategoria=15&idnoticia=77](http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/interna_ruc.php?idcategoria=15&idnoticia=77)**