

**GUÍA PARA LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN NTC-OHSAS 18001,  
NTC-ISO 14001 Y LA GUÍA RUC AL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA  
COOPERATIVA MULTIACTIVA ECO BOSCO**

**YOHANA MATILDE MARTÍNEZ GUANCHA  
LILIANA CAROLINA OSPINA AYURE  
LINA PAOLA QUIROGA CUBIDES  
CARLOS ANDRÉS URBINA CRUZ**

Director Trabajo de Grado

**HUGO RENE SARMIENTO ESPINOSA**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN INTEGRADA QHSE COHORTE 25  
BOGOTÁ D.C. COLOMBIA  
MAYO 2013.**

## **RECONOCIMIENTO O AGRADECIMIENTOS**

Dios forma parte importante en el desarrollo personal de cada uno de nosotros, es quien guía lo que debemos hacer y cómo debemos comportarnos, permitiendo así que las metas que nos proponemos se cumplan en su totalidad, sin esa oportunidad de luchar y de salir adelante para demostrarnos que podemos alcanzar lo que nos proponemos ninguno de los procesos se cumplirían, la especialización es un proceso más en nuestra vida que Dios permitió que alcanzáramos, gracias a Él, hoy nos podemos llamar especialistas.

Es importante el apoyo que brinda la familia cuando se toma una decisión, es importante sentirse acompañado en los procesos de la vida, es por eso que agradecemos a nuestros padres quienes nos apoyaron en el comienzo, desarrollo y final de un proceso más en nuestras vidas.

A la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y en especial al Gerente General por la confianza y la oportunidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la Especialización QHSE en la organización a beneficios de una mejora.

Hubo apoyo económico, moral, de tiempo y espacio para poder alcanzar esta meta que nos propusimos al comenzar el año 2012 y que da como resultado un nuevo título alcanzado y una ventaja sobre otros profesionales en el mundo laboral tan competitivo.

La Escuela de ingenieros nos dio la oportunidad de demostrar nuestros conocimientos y de vincularnos en este proceso para obtener nuestro título como especialistas en gestión integrada QHSE, en compañía de profesionales de diferentes áreas y con mayor experiencia, gracias a los cuales nos logramos complementarnos.

## **SINOPSIS**

**ECO BOSCO** es una Cooperativa Multiactiva Certificada en NTC- ISO 9001:2008, empresa del sector solidario que presta servicios outsourcing asumiendo procesos o parte de procesos a empresas de servicios públicos, en especial, actualmente a empresas distribuidoras y comercializadoras de gas natural.

El mercado cada vez es más competitivo y una de las herramientas para estar dentro de este mercado son las diferencias ante las demás empresas, sea por procesos, certificaciones y/o calificaciones que generan valor agregado a los programas de gestión dentro de una organización. Cada guía, cada norma, cada certificación tiene formas distintas de evaluar el trabajo de los colaboradores de una empresa, estos aspectos llevan al desarrollo de una propuesta integrada que permitirá a **ECO BOSCO** alcanzar un mismo objetivo.

Este objetivo va encaminado a lograr la sostenibilidad en el mercado, obteniendo rentabilidad y crecimiento empresaria, evitando la gestión documental tan extensa que se produciría de llevar varios sistemas de gestión, de allí surge la pregunta ¿Cómo diseñar una guía para la integración del sistema de gestión NTC-OHSAS 18001, NTC-ISO 14001 y la Guía RUC al sistema de gestión de calidad de una empresa outsourcing de Gas Natural? Ese será el resultado de año y medio de preparación en sistemas integrados de gestión.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

Esta guía está dirigida a la búsqueda de una metodología dinámica para la integración de un sistema integrado gestión en la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco buscando que todos sus procesos y actividades, como la satisfacción del cliente, la mitigación y cuidado del medio ambiente, la prevención de enfermedades y accidentes laborales y cumplimiento para todos los contratistas agregando por medio de esta integración no solo el cumplimiento de las normas NTC-ISO 14001, NTC-OHSAS 18001 y guía RUC sino la sostenibilidad, crecimiento y rentabilidad de la cooperativa.

Durante el desarrollo de la guía se pudo identificar las necesidades que la empresa presentaba, sus mayores inconvenientes, la incoherencia del sistema existente en ese momento NTC-ISO 9001 con la estrategia y la proyección deseada por la gerencia; todo estos hallazgos se analizaron y se pudo re-direccionar el enfoque de los sistemas basados en el seguimiento de las normas y definiendo lo que realmente necesita crear, modificar, eliminar e implementar para que su proceso de inspección se ejecute en paralelo a sus directrices.

Con la creación de la guía se puede concluir que el sistema integrado de la cooperativa debe estar acompañado por parte de la gerencia y sus estrategias, realizar la divulgación de los objetivos y la proyección que la empresa tiene planteada para lograr las metas propuestas en el sistema y hacer que este sea coherente, aceptada y con un nivel apropiado de cumplimiento por parte de todos los funcionarios de la cooperativa.

## TABLA DE CONTENIDO

pág

INTRODUCCIÓN .....	7
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN (Justificación) .....	9
1.1. Pregunta de Investigación .....	11
1.2. Objetivos .....	11
1.2.1. Objetivo General.....	11
1.2.2. Objetivos Específicos.....	12
1.3. Alcance y Limitaciones .....	12
1.3.1. Alcance .....	12
1.3.2. Limitaciones .....	14
2. MARCO DE REFERENCIA .....	15
2.1. Marco Teórico.....	15
2.1.1. Norma NTC - ISO 9001:2008 "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD" ....	15
2.1.2. Norma NTC - OHSAS 18001:2007 "SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL" .....	17
2.1.3. Norma NTC –ISO 14001:2004 "SISTEMA DE GESTIÓN DE AMBIENTAL".....	19
2.1.4. GUÍA RUC "GUÍA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS" .....	21
2.2. Marco Filosófico.....	23
2.3. Marco Legal.....	24
2.3.1. Marco Legal Técnico .....	24
2.3.2. Marco Legal Seguridad y Salud Ocupacional .....	25
2.3.3. Marco Legal Ambiental .....	28
2.4. Marco Conceptual .....	29
3. DIAGNOSTICO .....	34
3.1. Información de la empresa.....	34
3.1.1. Reseña Histórica.....	34
3.1.2. Direccionamiento Estratégico Corporativo.....	35
3.2. Descripción situación actual de la empresa sin los sistemas de gestión.....	37
3.3. Análisis de la aplicación de los sistemas integrados de gestión al actual sistema.	41

4.	DISEÑO DE GUÍA INTEGRADA DE SISTEMAS DE GESTIÓN. ....	44
4.1.	Incluir Estrategia de Integración en la Planeación. ....	44
4.2.	Identificación de Partes Interesadas.....	45
4.3.	Identificación de expectativas.....	46
4.4.	Identificación de estrategias y objetivos .....	48
4.5.	Definición de la Política Integral QHSE .....	49
4.6.	Establecer Objetivos de gestión QHSE.....	49
4.7.	Definición del alcance del Sistema de Gestión QHSE .....	50
4.8.	Inclusión de QHSE en el mapa de Mapa de Procesos .....	50
4.9.	Integración de la Documentación del Sistema Integral .....	52
4.10.	Integración de las Normas NTC- ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001.....	54
4.10.1.	Realizar la Planificación de la integración de las normas: NTC NTC-ISO 14001 y Norma NTC-OHSAS 18001 .....	55
4.10.1.1.	Identificación y evaluación de aspectos y peligros.....	58
4.10.1.1.1.	Identificación y evaluación de aspectos.....	58
4.10.1.1.2.	Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles	61
4.10.2.	Definición de Requisitos Legales y otros.....	64
4.10.3.	Definición de Objetivos, metas y Programas .....	66
4.10.3.1.	Planteamiento de Programas ambientales .....	67
4.10.3.2.	Definición del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, (antiguo Programa de Salud Ocupacional).....	69
4.11.	Inicio de la Implementación y Operación del Sistema de Gestión. ....	72
4.11.1.	Asegurar la Disponibilidad de Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad	72
4.11.2.	Definición de Competencia, formación y Toma de conciencia.....	75
4.11.3.	Determinación de Comunicación, participación y consulta.....	78
4.11.4.	Determinación del Control Operacional.....	79
4.11.4.1.	Planteamiento del Control operacional ambiental .....	79
4.11.4.2.	Planteamiento del Control operacional Salud, seguridad ocupacional.....	79
4.11.4.3.	Determinación de Preparación y respuesta ante emergencias .....	80
4.11.5.	Definición de la Verificación.....	82
4.11.5.1.	Seguimiento y Medición .....	82
4.11.5.2.	Investigación de Incidentes.....	86
4.11.5.3.	No conformidad, Acción correctiva y preventiva .....	86
4.11.5.4.	Auditoría Interna .....	87
4.11.5.5.	Revisión por la dirección.....	89

5.	INTEGRACIÓN DE LA GUÍA RUC “GUÍA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS” AL SISTEMA EXISTENTE..	90
5.1.	LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL .....	92
5.1.1.	Inclusión dentro de la Políticas de seguridad, salud ocupacional y ambiente	92
5.1.2.	Identificación de los Elementos visibles del compromiso gerencial. ....	92
5.2.	DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSTA. ....	92
5.2.1.	Integración de Motivación, comunicación, participación y consulta desde los ámbitos de la responsabilidad social. ....	92
5.3.	ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO .....	93
5.3.1.	Identificación de peligros, aspectos ambientales, valoración y control de riesgos e impactos.....	93
5.3.2.	Tratamiento del riesgo .....	93
5.3.3.	Definición de los Grupos de interés, Foco de las actividades de Responsabilidad social. ....	93
5.4.	EVALUACIÓN Y MONITOREO.....	93
5.4.1.	Seguimiento a requisitos legales. En cuanto a Responsabilidad social.....	93
6.	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE GUÍA QHSE.....	95
6.1.	RECURSOS.....	95
6.1.1.	Recursos Humanos .....	95
6.1.2.	Recursos Técnicos – Tecnológicos .....	96
6.1.3.	Recursos Físicos. ....	96
6.1.4.	Recursos Financieros .....	97
6.1.5.	Análisis de Crecimiento, Rentabilidad, Sostenibilidad.....	97
6.1.5.1.	Plantear una inversión para la prevención y evaluación de fallas.....	98
6.1.5.2.	Plantear las fallas internas y externas .....	101
6.1.5.3.	Evaluar la Utilidad y Rentabilidad con el Sistema Integral .....	104
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	106
	BIBLIOGRAFÍA .....	108
	ABREVIACIONES .....	109
	APÉNDICES.....	111

## LISTA DE ILUSTRACIONES

Pág

Ilustración 1. Propuesta de solución al problema de investigación. ....	11
Ilustración 2. Proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales. ....	13
Ilustración 3 Mapa de Procesos Cooperativa Multiactiva Eco Bosco .....	39
Ilustración 4 Propuesta de Integración de sistemas de Gestión.....	43
Ilustración 5 Identificación de Objetivos estratégicos para Cooperativa Multiactiva Eco Bosco .....	48
Ilustración 6 Mapa de Proceso Sistema Integral para Cooperativa Multiactiva Eco Bosco .....	51
Ilustración 7 Diagrama de Ciclo PHVA.....	55
Ilustración 8 Organigrama de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco .....	74
Ilustración 9. Modelo de Esquema Organizacional de Brigadas de emergencia.....	81
Ilustración 10. Integración de Aspectos de Responsabilidad Social de la Guía RUC al Sistema Integrado de Gestión. ....	91
Ilustración 11. Modelo de Organigrama del Proceso de Gestión QHSE.....	95
Ilustración 12. Modelo de Evaluación de Fallas. ....	98

## LISTA DE TABLAS

pág

Tabla 1 Información Organizacional de Cooperativa Multiactiva Eco Bosco .....	35
Tabla 2 Matriz de Expectativas Vs. Objetivos, Directrices y Aspectos Culturales .....	46
Tabla 3 Matriz de Expectativas Vs. Objetivos, Directrices y Aspectos Culturales para Cooperativa Eco Bosco.....	47
Tabla 4 Estructura Documental del S.G.C. Cooperativa Eco Bosco.....	52
Tabla 5 Estructura Documental del Sistema Integrado de Gestión para la Cooperativa Eco Bosco .....	53
Tabla 6 Modelo de Matriz de Identificación y evaluación de Aspectos ambientales. ....	60
Tabla 7 Modelo de Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de controles.....	63
Tabla 8. Modelo de Matriz de Identificación y verificación de cumplimiento de Requisitos .....	65
Tabla 9. Modelo de Programa de Gestión de Residuos .....	67
Tabla 10 Modelo de Programa de Gestión emisiones de CO2.....	68
Tabla 11 Modelo de Programa de Prevención Riesgo Osteomuscular (Biomecánico).....	70
Tabla 12. Modelo de Programa de Prevención Riesgo Físico .....	71
Tabla 13 Modelo de Programa de Capacitación del Sistema Integral .....	77
Tabla 14 Modelo de Matriz de Indicadores alineados con Política Vs Procesos .....	83
Tabla 15 Modelo de Tablero de control de Indicadores del Sistema de Gestión Integral	84
Tabla 16 Plantilla de Programa de Auditorías Internas .....	88
Tabla 17 Inversión de Recursos para la implementación y mantenimiento del S.G.I. ....	99
Tabla 18 Costos de Prevención requeridos para implementación y mantenimiento del S.G.I.....	99
Tabla 19 Costos de Evaluación requeridos para implementación y mantenimiento del S.G.I.....	101
Tabla 20 Total de la Inversión para implementación y mantenimiento del S.G.I.....	101
Tabla 21 Datos operacionales del proceso de Inspección de la Cooperativa Eco Bosco	102
Tabla 22 Costos de Fallas Internas sin la implementación del S.G.I.....	102
Tabla 23 Costos de Fallas Externas sin la implementación del S.G.I .....	103
Tabla 24 Total de costos de las fallas sin la implementación del S.G.I. ....	104
Tabla 25 Datos Financieros de la Cooperativa Eco Bosco sin S.G.I .....	104
Tabla 26 Datos Financieros de la Cooperativa Eco Bosco con S.G.I .....	105

## LISTA DE APÉNDICES

pág

APENDICE I Caracterización Procedimiento de Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos ECO BOSCO .....	111
APENDICE II Procedimiento Control de Documentos y Registros mejorado .....	113
APENDICE III Procedimiento Genérico para la Identificación y Valoración de Aspectos. ....	126
APENDICE IV Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales – proceso de inspección Eco Bosco.....	132
APENDICE V Procedimiento Genérico para la Identificación Riesgos, Identificación de Peligros y Determinación de Controles .....	133
APENDICE VI Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles. ....	143
APENDICE VII Procedimiento de Identificación de Requisitos Legales y de Otra Índole .....	144
APENDICE VIII Perfil de Funciones del Cargo Director Operativo .....	148
APENDICE IX Procedimiento de Comunicación, Participación, Consulta y Motivación .	154
APENDICE X Procedimiento de Gestión de Residuos .....	159
APENDICE XI Procedimiento de Prevención de Emisiones de CO2 generadas por vehículo motorizado – Eco Bosco.....	167
APENDICE XII Plan de Emergencias De Eco Bosco.....	174
APENDICE XIII Procedimiento de Investigación de Accidentes.....	200
APENDICE XIV Procedimiento Control Producto No Conforme.....	205
APENDICE XV Procedimiento Acciones Correctivas y Preventivas .....	217
APENDICE XVI Programa de Auditoría Interna.....	222
APENDICE XVII Grupos de Interés de Responsabilidad Social.....	241

## INTRODUCCIÓN

La sociedad ha cambiado con el tiempo, los procesos han evolucionado dentro de las organizaciones, las personas se han adaptado con dificultad a dichos cambios, sin embargo, se ha logrado; todo esto hace que las empresas piensen en un valor agregado dentro de sus funciones administrativas, dentro de su gestión organizacional creando necesidades propias que permiten el desarrollo de guías que ayudan a implementar soluciones creativas de procesos, gestión, recursos dentro de las empresas.

Toda necesidad requiere un modelo, dicho modelo requiere un diseño, ya sea de procesos, procedimientos y/o gestión empresarial, brindando así herramientas para la generación de nuevas estrategias que permitirán impactar a la competencia y crear un verdadero valor agregado a los procesos.

La **Cooperativa Multiactiva ECO BOSCO** maneja un sistema de gestión que permite brindar los servicios al cliente con una excelente calidad, sin embargo, surge una necesidad para alcanzar mayor competitividad e incursionar en las licitaciones correspondientes al campo y obtener una calificación dentro de un sistema de gestión de seguridad y ambiente que piden a los contratistas, calificación conocida como "Calificación RUC (Registro único de contratistas – Guía del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y ambiente)", otorgada por el consejo colombiano de seguridad. Dicha calificación está basada en la NTC-OHSAS 18001 y la NTC-ISO 14001, sin embargo, toca un punto importante dentro de los sistemas de gestión, lo que se refiere a los aspectos de responsabilidad social.

De allí nace una nueva necesidad, ¿Por qué no diseñar una guía que integre todas las normas calificables y certificables en una sola que permita alcanzar los registros aplicables a la organización?

Ese es el objetivo principal del presente trabajo de grado, integrar los sistemas de seguridad, salud ocupacional y ambiente al sistema de calidad existente en la empresa, diseñando una herramienta que permita alcanzar un crecimiento considerable, una rentabilidad aceptable y una sostenibilidad en el mercado de la organización.

Si la guía RUC que nos otorga una calificación al sistema de seguridad, es la que se pretende implementar en la empresa, crea un mayor valor agregado el diseñar nuestro propio sistema, basado en una guía que integre cada aspecto importante para la empresa, como es el ambiente, la calidad, la seguridad industrial y la salud ocupacional

obteniendo resultados económicos efectivos dentro de un solo proceso adicionando además la responsabilidad social como valor agregado.

## **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN (Justificación)**

ECO BOSCO es una Cooperativa Multiactiva, empresa del sector solidario que presta servicios outsourcing asumiendo procesos o parte de procesos a empresas de servicios públicos, en especial, actualmente a empresas distribuidoras y comercializadoras de gas natural.

Para ello el Recurso Humano de la Cooperativa es potencializado, a través de la realización de un proceso de convocatoria, selección, capacitación y certificación de jóvenes de bajos recursos en competencia laboral como Inspectores de Revisión Técnica Reglamentaria RTR y Reparaciones menores RP de instalaciones de gas natural domiciliario, entrenamiento, vinculación laboral, asesoría, seguimiento y evaluación al desarrollo del proceso, aportando así a la Responsabilidad social Empresarial.

Al identificar los aspectos ambientales enmarcados dentro del desarrollo de la actividad de revisión de instalaciones de gas y gasodomésticos, se determina la preocupación que siente la empresa por los impactos que puedan ser generados al medio ambiente con el desarrollo de las actividades de la organización, como son el manejo adecuado de los recursos, tanto para las actividades de tipo administrativo y operativo, la generación de residuos peligrosos como lo son el uso de productos químicos como sellantes, desengrasantes, como los no peligrosos y la emisión de gases relacionada obligatoriamente con el desplazamiento del personal para realizar esta actividad.

Otro aspecto importante es el aporte al desarrollo de la comunidad que es uno de los impactos ambientales positivos que genera esta cooperativa, relacionado con la generación de empleo a personas de bajos recursos.

ECO BOSCO, en la actualidad no presenta estándares en seguridad, salud ocupacional y ambiente, por lo tanto tienen presencia de incidentalidad con lesión y sin lesión en el desarrollo de sus actividades, afectando económicamente a la organización,

consiguiendo que su rentabilidad no se vea reflejada por los pagos e indemnizaciones de accidentalidad.

A la fecha, se han generado una totalidad de 7 accidentes con lesión, los cuales aproximadamente el 85% están relacionados con accidentes viales y el 15% restante mecánicos por la naturaleza de la actividad operativa.

En la actualidad solo cuenta con la disposición de Elementos de Protección Personal (EPP) asignados al personal de la organización.

En el auge del cambio del mejoramiento y de abarcar más mercado, el Gerente de ECO BOSCO propone al Consejo de Administración, lograr la calificación RUC para contratistas, con el fin, de obtener más oportunidad en participar en las licitaciones del sector energético, de allí nace la idea de alcanzar un sistema integrado de gestión (calidad, salud, seguridad ocupacional y ambiente) que permita evaluar todos los aspectos requeridos en los sistemas de gestión y cumplir con los requerimientos relacionados en la Guía RUC, ya que su desarrollo de esta se basa en las normas NTC-OHSAS 18001 y NTC-ISO 14001.

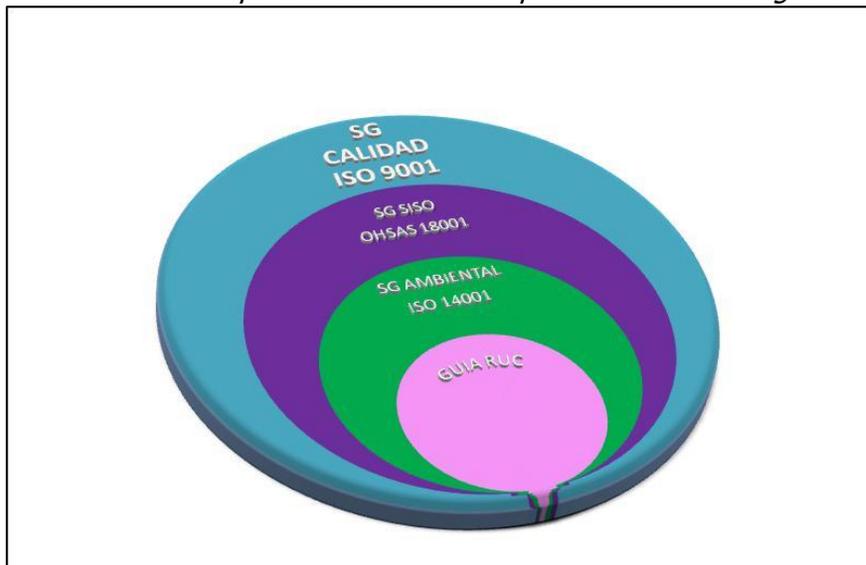
Al revisar esta información, se crea la necesidad de diseñar una guía que permita integrar las normas NTC-OHSAS 18001, NTC-ISO 14001, Guía RUC para el sector energético al sistema de gestión de Calidad que tiene la empresa ECO BOSCO.

Creando esta guía permitirá a la empresa evaluar todos los aspectos en conjunto (integrados), alcanzar las calificaciones y certificaciones que cada guía otorga por separado, además dará indicios de los beneficios que trae implementar los sistemas de gestión integrados al crecimiento, la rentabilidad y la sostenibilidad de la organización y la medición del desempeño de los procesos, por medio de herramientas de medición cuantitativa como lo son los indicadores, complementando así la gestión desarrollada, gracias al sistema de gestión de calidad NTC-ISO 9001:2008 existente.

Así como la guía que se plantea desarrollar es una combinación de normas, guías y sistemas ya existentes que se complementan entre sí para alcanzar un crecimiento, una rentabilidad mayor y lograr la sostenibilidad de la empresa. El grupo que la diseña comprende la integración de profesionales de diferentes áreas que manejan

experiencias en diferentes temas, cada uno aportando a la parte técnica de los sistemas de gestión, como los aspectos administrativos y de control de los mismos.

*Ilustración 1. Propuesta de solución al problema de investigación.*



*Fuente: Elaboración propia, Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina*

## **1.1. Pregunta de Investigación**

¿Cómo diseñar una guía para la integración del sistema de gestión NTC-OHSAS 18001, NTC-ISO 14001 y la Guía RUC al sistema de gestión de calidad de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco?

## **1.2. Objetivos**

### *1.2.1. Objetivo General*

Diseñar una guía para la integración del sistema de gestión NTC OHSAS 18001, ISO 14001 y la Guía RUC al sistema de gestión de calidad de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

### *1.2.2. Objetivos Específicos*

- Realizar el diagnóstico actual de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco respecto al cumplimiento de requisitos legales y de las normas NTC-ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001.
- Proponer una metodología que aporte a la disminución del nivel de accidentalidad y ausentismos en la Cooperativa.
- Plantear un método(s) para la identificación aspectos y valoración de los impactos ambientales generados en la Cooperativa.
- Describir cada uno de los pasos requeridos para realizar la integración de las normas NTC-ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 al sistema de gestión de calidad.
- Proyectar el crecimiento, la rentabilidad y la sostenibilidad de la organización a partir de la integración de los sistemas de gestión por medio de la guía propuesta.
- Presentar herramientas metodológicas que aporten a la implementación de la guía de integración propuesta.

## **1.3. Alcance y Limitaciones**

### *1.3.1. Alcance*

El proyecto de grado contempla el diseño de una guía de integración del sistema de gestión NTC-OHSAS 18001, NTC-ISO 14001 y la Guía RUC al sistema de gestión de calidad de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

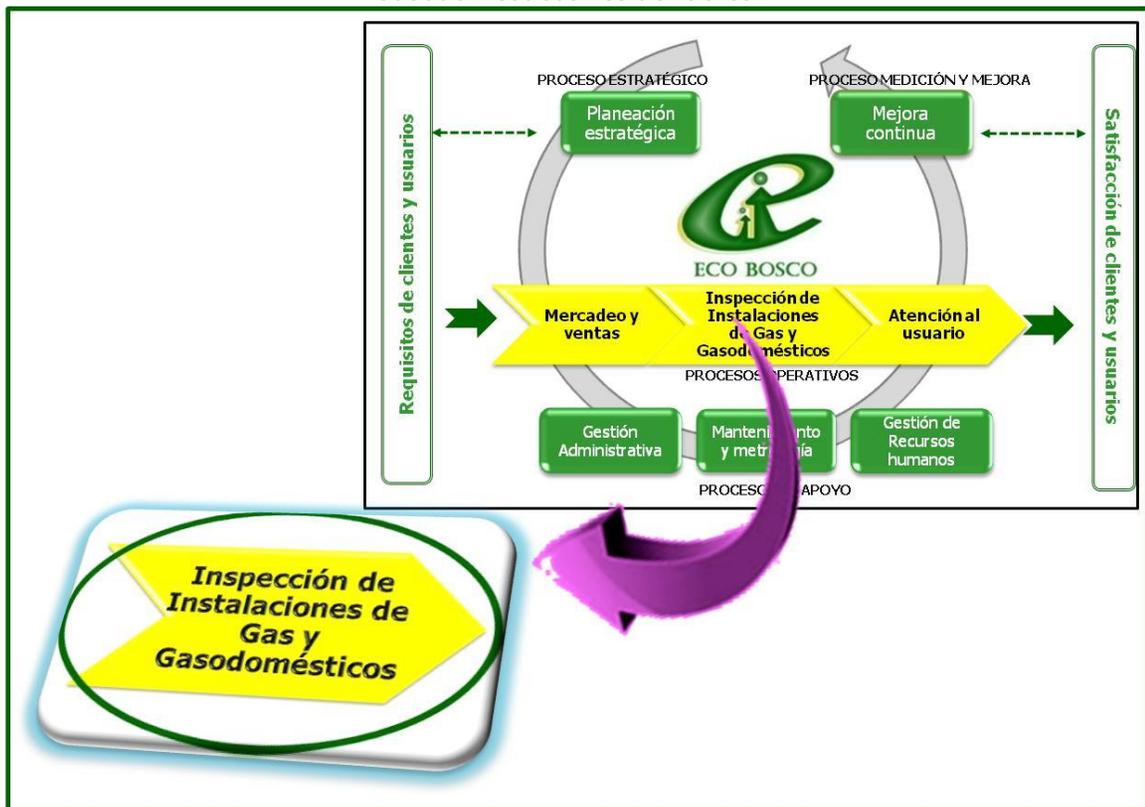
El alcance de la guía abarca el proceso operativo o razón de ser de la organización, el Proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales. El cual está compuesto principalmente por las siguientes actividades:

1. Planeación de las visitas de inspección.

2. Asignación de recursos y visitas para la ejecución de las visitas.
3. Ejecución de las visitas de inspección.
4. Ejecución de las visitas de suspensión preventiva.
5. Control de ejecución de las visitas de inspección (dispatchers).
6. Digitación de los resultados.
7. Identificación del servicio/producto no conforme.
8. Control de calidad en terreno.
9. Seguimiento y medición del desempeño de las visitas.
10. Determinación de acciones de mejora.

A continuación se indica la ubicación precisa del proceso dentro del mapa de procesos de la empresa.

*Ilustración 2. Proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.*



Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y ajuste propio del proceso específico, Martínez, Ospina, Quiroga, Urbina,

### *1.3.2. Limitaciones*

- El alcance de la guía diseñada, es decir, la Guía solo contempla uno de los procesos misionales “Inspección y Reparaciones Menores” y no la totalidad de los procesos que integran el sistema de gestión de calidad.
- El tiempo requerido para la entrega del trabajo de grado, tiempo que limita el desarrollo de dicha actividad solo a la fase del diseño de la guía de integración de los sistemas de salud, seguridad ocupacional y ambiente al sistema de calidad y no a la implementación de la misma, negándonos la posibilidad de evaluar resultados de implementación.
- Debido al cronograma establecido para la entrega de la Guía y completar así el proceso de grado, queda pendiente y en espera la segunda fase del trabajo dirigido a la implementación real de la guía de integración de los sistemas de salud, seguridad ocupacional y ambiente al sistema de calidad para análisis de costo – beneficio.

## 2. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1. Marco Teórico

#### *2.1.1. Norma NTC - ISO 9001:2008 "SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD"*

La Norma NTC-ISO 9001:2008 elaborada por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), especifica los requisitos para un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones, sin importar si el producto o servicio lo brinda una organización pública o empresa privada, cualquiera sea su tamaño, para su certificación o con fines contractuales.

Esta norma, tiene como objetivo fundamental la satisfacción del cliente mediante la proporción de productos y servicios que cumplan con los estándares de calidad establecidos por el usuario y por esta norma, así como los requisitos legales y reglamentarios aplicables, a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los clientes a través del cumplimiento de sus necesidades y expectativas.

La norma NTC-ISO 9001:2008 posee dos temas importantes que son la base del sistema de gestión: El enfoque basado en procesos y los 8 principios de la calidad. El Enfoque basado en procesos El enfoque basado por procesos es la interrelación de todos los procesos de una organización dirigidos hacia el logro del objetivo común establecido por la misma, unificando sus enfoques hacia las metas principales de la organización y los 8 principios de calidad desarrollados con la intención de que la alta dirección pueda utilizarlos para liderar la organización hacia la mejora del desempeño. Los 8 principios son:

**1. Enfoque al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

**2. Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el

personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

**3. Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**4. Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

**5. Enfoque de sistema para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

**6. Mejora Continua:** La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

**7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

**8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

La norma NTC-ISO 9001:2008 está estructurada en ocho capítulos, refiriéndose los TRES primeros a declaraciones de principios, estructura y descripción de la empresa, requisitos generales, etc., es decir, son de carácter introductorio. Los capítulos del CUATRO a OCHO están orientados a procesos y en ellos se agrupan los requisitos para la implantación del sistema de calidad y son los siguientes:

**Capítulos del 1 al 3:** Guías y descripciones generales.

**Capítulo 4:** Sistema de gestión: contiene los requisitos generales y los requisitos para gestionar la documentación.

**Capítulo 5:** Responsabilidades de la Dirección: contiene los requisitos que debe cumplir la dirección de la organización, tales como definir la política, asegurar que las responsabilidades y autoridades están definidas, aprobar objetivos, el compromiso de la dirección con la calidad, etc.

**Capítulo 6:** Gestión de los recursos: la Norma distingue 3 tipos de recursos sobre los cuales se debe actuar: RRHH, infraestructura, y ambiente de trabajo. Aquí se contienen los requisitos exigidos en su gestión.

**Capítulo 7:** Realización del producto/servicio: aquí están contenidos los requisitos puramente de lo que se produce o brinda como servicio (la norma incluye servicio cuando denomina "producto"), desde la atención al cliente, hasta la entrega del producto o el servicio.

**Capítulo 8:** Medición, análisis y mejora: aquí se sitúan los requisitos para los procesos que recopilan información, la analizan, y que actúan en consecuencia. El objetivo es mejorar continuamente la capacidad de la organización para suministrar productos y/o servicios que cumplan con los requisitos. El objetivo declarado en la Norma, es que la organización busque sin descanso la satisfacción del cliente a través del cumplimiento de los requisitos.

#### *2.1.2. Norma NTC - OHSAS 18001:2007 "SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL"*

La norma NTC-OHSAS 18001:2007 Esta norma especifica los requisitos para un Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional SG de S&SO, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente su Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, así como sus objetivos relacionados, habiendo tenido en cuenta los requisitos legales aplicables en materia de seguridad industrial y salud ocupacional, así como los compromisos que de manera voluntaria haya suscrito la organización y la información relativa a los peligros y riesgos. Este documento no establece por sí mismo criterios de desempeño en seguridad industrial y salud ocupacional específicos, es decir, no define los niveles de accidentalidad, ausentismo, morbilidad u otros indicadores relacionados con los programas de vigilancia epidemiológica; estos factores son definidos en la legislación de cada país y/o por los estándares que defina cada organización.

Esta norma está definida para organizaciones que deseen:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar su sistema de gestión en salud ocupacional con el objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas.

- Asegurar la conformidad con su Política de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- Demostrar la conformidad con los requisitos de esta Norma, a través de mecanismos como la certificación.

NTC-OHSAS18001:2007 se encuentra estructurada en cuatro apartados, concretamente el apartado 4 correspondiente a los requisitos que se deben aplicar para la implementación de un sistema S&SO basado en esta norma, constituye la columna vertebral de una organización que quiera tener en su sistema un control sobre sus riesgos y peligros.

**Capítulos del 1 al 3:** Guías y descripciones generales.

**Capítulo 4:** Requisitos del Sistema de Gestión de S y SO

**4.1. Requisitos Generales:** Establecer, mantener y mejorar un sistema de gestión de la salud y seguridad laboral para asegurar la conformidad con la política y para demostrar tal conformidad a los demás.

**4.2 Política S y SO:** Es la principal conductora del sistema de gestión OHSAS y establece la estrategia "de comportamientos" de la compañía. Ha de ser apropiada a la naturaleza y escala de los riesgos OHSAS de la compañía y ha de incluir el compromiso de mejora continua, la conformidad con la actual legislación OHSAS aplicable, y ha de ser comunicada a los empleados y puesta a disposición de las partes interesadas.

**4.3. Planificación:** Determina las áreas en las que la gestión debe concentrar sus esfuerzos en la identificación de peligros, valoración de riesgos y el control de aquellos evaluados con las necesidades de controles y gestión proactivos.

La presente sección también cubre requisitos legales y de otro tipo mediante la conducción de la compañía a fijar sistemas capaces de identificar las condiciones legales aplicables a sus operaciones. Las compañías también establecerán programas para la mejora mediante la fijación de objetivos y metas.

Esta sección cubre además la necesidad de evaluar cambios en los riesgos y la gestión de la introducción de nuevas actividades, productos o servicios, o cambios en los mismos.

**4.4. Implementación y Operación:** Esta sección de la norma establece: Las responsabilidades y autoridades de los individuos, así como las funciones dentro

del sistema de gestión OHSAS, las necesidades de formación y la competencia de los individuos que realizan los procesos de control y la concienciación a través de toda la compañía, el modo en el que se gestionarán las comunicaciones internas y externas y La documentación del sistema.

El control de las operaciones de las actividades asociadas con los riesgos identificados como consecuencia de las actividades de la compañía. Deben figurar también para situaciones de emergencia, los planes que han de ponerse en práctica para prevenir y mitigar las posibles enfermedades o lesiones que puedan acaecer.

**4.5 Verificación:** Esta sección de la norma define cómo se comprueba la actuación del sistema de gestión OHSAS y cómo se corrigen las deficiencias.

A través del seguimiento y medición de la actuación del control del funcionamiento y el cumplimiento de los requisitos legales, a través del establecimiento de procesos para identificar y comunicar fallos a la hora de cumplir los requisitos de control y prevenir su repetición, a través de asegurar que los registros se generan y se mantienen para demostrar el control y la mejora y a través de un auditoría interna capaz de informar sobre la disponibilidad, idoneidad y efectividad del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral a la hora de cumplir la política y objetivos de la organización.

**4.6. Revisión por la Dirección:** Mediante la revisión de los resultados de seguimiento, medición y auditoría interna, la organización establecerá los cambios en la política u objetivos que sean necesarios y corregirá cualquier parte del sistema de Gestión de Salud y Seguridad Laboral. Hay que destacar que la norma requiere que ha de recogerse la información necesaria para permitir que tenga lugar la revisión. Esto implica que ha de estar documentada y puede formar parte de la responsabilidad del representante de la dirección.

### *2.1.3. Norma NTC –ISO 14001:2004 "SISTEMA DE GESTIÓN DE AMBIENTAL"*

La Norma NTC-ISO 14001:2004 es una norma internacional que especifica un proceso para controlar y mejorar el rendimiento ambiental de una compañía. La NTC-ISO 14001 es una norma que se crea en 1996, impulsada por la Organización Internacional de Estandarización (International Organization for Standardization, ISO), que plantea que cualquier organización, sin importar cuál sea su actividad, tamaño o país donde opere,

puede realizar una gestión ambientalmente responsable, sobre la base del cumplimiento de la legislación nacional y el mejoramiento continuo de su desempeño.

Esta norma establece los requisitos de un Sistema de Gestión Ambiental para aquellas empresas que son ambientalmente responsables, permitiendo formular e implementar políticas y objetivos tomando en cuenta los requisitos legales y la información sobre los impactos ambientales significativos.

El grado de aplicación de esta norma depende de factores tales como la: política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades, productos y servicios, la localización y las condiciones en las cuales opera.

El objetivo global de esta Norma es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. Debería resaltarse que muchos de los requisitos pueden ser aplicados simultáneamente, o reconsiderados en cualquier momento.

La norma internacional NTC-ISO 14001:2004, se encuentra estructurada en cuatro apartados y tres anexos, dentro de los apartados, concretamente el apartado 4 correspondiente a los requisitos que se deben aplicar para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.

**Capítulos del 1 al 3:** Guías y descripciones generales.

**Capítulo 4:** Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.

**4.1. Requisitos generales**

**4.2. Política ambiental**

**4.3. Planificación**

**4.4. Implementación y operación**

**4.5. Verificación**

## **4.6. Revisión por la dirección**

### **ANEXOS**

- **ANEXO A:** orientación para el uso de esta Norma Internacional.
- **ANEXO B:** (informativo): correspondencia entre la Norma NTC-ISO 14001: 2004 e NTC-ISO 9001:2000.

#### *2.1.4. GUÍA RUC "GUÍA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS"*

Es un sistema de información operado por el CONSEJO COLOMBIANO DE SEGURIDAD en donde se recopilan los resultados sobre la GESTIÓN de los contratistas en Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. Esta guía se estructura en 4 componentes:

### **1. LIDERAZGO Y COMPROMISO GERENCIAL**

- 1.1. Políticas de seguridad, salud ocupacional y ambiente
- 1.2. Elementos visibles del compromiso gerencial
- 1.3. Objetivos y metas
- 1.4. Recursos

### **2. DESARROLLO Y EJECUCIÓN 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. ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO SSTA**

- 3.1. Identificación de peligros, aspectos ambientales, valoración y control de riesgos e impactos
- 3.2. Tratamiento del riesgo
  - 3.2.1. Administración de contratistas y proveedores.
  - 3.2.2. Visitantes, comunidad y autoridad.
  - 3.2.3. Programa de gestión de riesgos prioritarios.
  - 3.2.4. Subprograma de medicina preventiva y del trabajo.
  - 3.2.5. Higiene industrial.
  - 3.2.6. Subprograma de seguridad industrial.
  - 3.2.7. Planes de emergencia.
  - 3.2.9. Subprograma de gestión ambiental.

### **4. EVALUACIÓN Y MONITOREO**

- 4.1. Incidentes (Accidentes y Casi accidentes) de trabajo y ambientales.
- 4.2. Auditoría Internas al sistema de gestión de seguridad, seguridad y salud en el trabajo y ambiente.
- 4.3. Acciones correctivas y preventivas.
- 4.4. Inspecciones SSTA.

4.5. Seguimiento a requisitos legales.

4.6. Medición y revisión de los progresos.

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

### **2.2. Marco Filosófico**

En el área energética es de gran importancia el desarrollo de un sistema integrado de gestión, por los procesos que se llevan a cabo en ella y por la competencia que existe en el mercado, Eco Bosco hace parte de las empresas contratistas que necesitan una herramienta que las convierta en empresas competitivas para poder ingresar más fácil al mundo energético.

Aunque existen otros sistemas de gestión, que se pueden llegar a integrar dentro de las actividades de Eco Bosco, el objetivo principal es la integración de las tres normas básicas, NTC-ISO 9001, NTC-ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 como base fundamental que exigen los clientes en Colombia, además de la guía RUC que integra tres aspectos fundamentales como son: la salud ocupacional, el medio ambiente y la responsabilidad social en una sola, generando más exigencias a las contratistas dando además una calificación al sistemas de gestión.

En cuanto a sistemas en el ámbito competitivo se encuentra gas natural<sup>1</sup> con sus políticas de responsabilidad corporativa de su sistema de gestión, en donde integra los aspectos del cliente, salud ocupacional, ambiente y el compromiso con la sociedad, que es una integración con la norma NTC-ISO 26000.

---

<sup>1</sup> <http://www.gasnaturalfenosa.com/es/inicio/reputacion+y+responsabilidad+corporativa/politicas+y+gobierno/1285338471649/politica+de+responsabilidad+corporativa.html#menu-auxiliar-idiomas>

Gas natural es el principal cliente para Eco Bosco en la actualizada y es de gran importancia tener identificado los aspectos propios de su sistema.

Otra empresa importante que ha desarrollado un sistema diferente es REPSOL, quien obtuvo la certificación del sistema de gestión energética<sup>2</sup> con la certificación ISO 50001, cuya certificación no aplica solamente al área energética sino a todas las empresas en general, sin embargo es un paso importante para tener en cuenta dentro de las actividades de Eco Bosco, ya que uno de sus procesos implica la emisión de CO2 durante el desplazamiento de su personal en el cumplimiento del proceso de inspección.

Este trabajo de REPSOL, impulsa a la empresa a mirar más allá de los sistemas comunes 9001, 14001 y 18001 para alcanzar una de las estrategias gerenciales como es la sostenibilidad pues se convierte en una empresa más competitiva.

Otra de las estrategias empresariales es lograr el crecimiento de Eco Bosco, de allí se desprende una gran investigación de los sistemas que manejan los clientes potenciales a nivel nacional, desarrollo que se llevara a cabo a futuro dentro de la empresa.

## **2.3. Marco Legal**

### *2.3.1. Marco Legal Técnico*

El Servicio prestado por la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco es la inspección a las instalaciones de gas y gasodomésticos domiciliarios, por su naturaleza la Organización se ve obligada en que su personal tenga las competencias en la siguiente normatividad técnica vigente para la ejecución:

---

2 [http://www.repsol.com/es\\_es/corporacion/complejos/puertollano/sala-de-prensa/notas-de-prensa/certificacion-sistema-gestion-energetica-refineria-puertollano.aspx](http://www.repsol.com/es_es/corporacion/complejos/puertollano/sala-de-prensa/notas-de-prensa/certificacion-sistema-gestion-energetica-refineria-puertollano.aspx)

- NTC 2505:2001 3° actualización Instalaciones para suministro de gas combustible destinadas a usos residenciales y comerciales.
- Requisitos especificados en la Resolución 14471 del 14 de mayo de 2002 de la Superintendencia de Industria y Comercio con la cual se fijan los requisitos mínimos de calidad e idoneidad para el suministro de gas en edificaciones residenciales y comerciales.
- Requisitos especificados en la Resolución 1509 del 2009 (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo) por lo que se modifica resolución 0936 del 2008 en la que relacionan el Reglamento Técnico para Gasodomésticos que funcionan con combustibles gaseosos, que se fabriquen o se importen para ser utilizados en Colombia.
- NTC 3631 Ventilación de recintos interiores donde se instalan artefactos que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industria.

### *2.3.2. Marco Legal Seguridad y Salud Ocupacional*

La salud y seguridad de los trabajadores hace parte de la preocupación de toda organización, cliente, proveedor, gobierno y todas las partes interesadas. A continuación se menciona la normatividad aplicable a esta organización, teniendo en cuenta los lineamientos legales dado por el Ministerio de Trabajo y seguridad Social y el Ministerio de Protección:

- **LEY 9A. DE 1979**, es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia.
- **RESOLUCIÓN 2400 DE 1979**, conocida como el "Estatuto General de Seguridad".
- **DECRETO 614 DE 1984**, por la cual se crean las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- **DECRETO 2177 de 1989** (Presidencia de la República), por la cual se desarrolla la Ley 82 de 1988, aprobatoria del Convenio número 159, suscrito con la Organización Internacional del Trabajo, sobre readaptación profesional y el empleo de personas inválidas.
- **DECRETO 919 DE 1989**, por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones.

- **RESOLUCIÓN 2013 DE 1986**, por la cual se establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.
- **RESOLUCIÓN 1016 DE 1989**, por la cual se establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas.
- **CÓDIGO SUSTANTIVO DE TRABAJO**. Reglamentación de deberes y derechos de los trabajadores en el País.
- **LA LEY 100 DE 1993** por la cual se establece la estructura de la Seguridad Social en el país.
- **RESOLUCIÓN 1075 DE 1992** Por el cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional.
- **LEY 55 DE 1993** Sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
- **DECRETO 1295 DE 1994**, por la cual se establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (ARP).
- **DECRETO 1772 DE 1994**, por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **DECRETO 1346 DE 1994**, por el cual se reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez.
- **DECRETO 1832 DE 1994**, por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.
- **DECRETO 1834 DE 1994**, por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales.
- **DECRETO 1530 DE 1996** Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 100 de 1993 el Decreto ley 1295 de 1994.
- **LEY 361 DE 1997** (congreso de la República) Por la cual se establecen mecanismos e integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones.

- **RESOLUCIÓN 2569 DE 1999** Por la cual se reglamenta el proceso de calificación del origen de los eventos de salud en primera instancia dentro del Sistema de Seguridad Social en Salud.
- **DECRETO 1703 DE 2002**, Por el cual se adoptan medidas para promover y controlar la afiliación y el pago de aportes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud.
- **DECRETO 1607 DE 2002**, Por el cual se modifica la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos Profesionales y se dictan otras disposiciones.
- **DECRETO 2090 DE 2003**, Por el cual se definen las actividades de alto riesgo para la salud del trabajador y se modifican y señalan las condiciones, requisitos y beneficios del régimen de pensiones de los trabajadores que laboran en dichas actividades.
- **LEY 776 DE 2002** Por la cual se dictan normas sobre la organización, Administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **DECRETO 2800 DE 2003** Por la cual se reglamenta la afiliación de los trabajadores independientes al Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **LEY 1010 DE 2006** Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- **RESOLUCIÓN 1356 DE 2012** Comité de Convivencia Laboral.
- **LEY 1122 DE 2007** por la cual se hacen algunas modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones
- **RESOLUCIÓN 1401 DE 2007** Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- **RESOLUCIÓN 2346 DE 2007** por la cual se regula la práctica de las evaluaciones medico ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- **RESOLUCIÓN 2844 DE 2007** Por la cual se adoptan las guías de atención integral en salud ocupacional basadas en la evidencia.

- **RESOLUCIÓN 2644 DE 2008** por la cual se establecen disposiciones y se definen en responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición al factor de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación de la patologías causadas por el estrés ocupacional.
- **DECRETO 2566 DE 2009** Por la cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales
- **LEY 769 DE 2002** Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.

### *2.3.3. Marco Legal Ambiental*

A continuación se mencionan las resoluciones, decretos y leyes ambientales expedidas por el Ministerio de Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) aplicables a la Cooperativa Multiactiva Eco de acuerdo con las actividades desarrolladas en la prestación del servicio:

- **LEY 373 DE 1997**, Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- **DECRETO 1594 DEL 26 DE JUNIO DE 1984**, Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.
- **RESOLUCIÓN 1074 DEL 28 DE OCTUBRE DE 1997**, "Por la cual se establecen estándares ambientales en materia de vertimientos" DAMA
- **LEY 697 DE 2001** Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- **DECRETO 1713 DE 2002** Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio

público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos".

- **RESOLUCIÓN 391 DE 2001**, Por la cual se establecen técnicas y estándares ambientales para la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C.
- **RESOLUCIÓN 0775 DE 2000**, Por lo cual deroga la Resolución No. 509 del 8 de marzo del 2000 del DAMA y se adopta el sistema de clasificación empresarial por el impacto sobre el componente atmosférico, denominado "Unidades de Contaminación Atmosférica – UCA" para la jurisdicción del DAMA.
- **DECRETO 1228 DE 1997**, Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- **DECRETO 1228 DE 1997**, Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.
- **DECRETO 948 DE 1995**, Este Decreto contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire, donde se consagraron las normas y principios generales para la protección atmosférica, como los mecanismos de prevención y control, competencias para la fijación de normas y los instrumentos y medios de control y vigilancia.
- **DECRETO 4741 DE 2005 DEL 30 DIC 2005**, Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral"

#### **2.4. Marco Conceptual**

- **Proceso:** Conjunto de actividades interrelacionadas mediante las cuales se lleva a cabo la transformación de entradas en salidas
- **Procedimiento:** Forma especificada para llevar a cabo un actividad o proceso

- **Gestión empresarial:** Actividades enfocadas a mejorar la rentabilidad y competitividad de una empresa<sup>3</sup>
- **Competitividad:** Capacidad que posee una organización de obtener rentabilidad comprado con sus competidores junto con una diferenciación de otras organizaciones dentro del mercado.<sup>4</sup>
- **Contratista:** Persona natural y/o jurídica que lleva a cabo la prestación y/o venta de un bien o servicio.
- **Sostenibilidad:** Modelo organizacional mediante el cual una organización consigue consolidarse y mantenerse en el mercado<sup>5</sup>
- **Valor agregado:** característica y/o servicio extra que se le da a un producto o servicio con el fin de darle un mayor valor comercial<sup>6</sup>
- **Outsourcing:** Método que propende por la reducción de gastos de una organización al llevar a cabo actividades que no tengan relación con la razón de ser del negocio.<sup>7</sup>
- **Reparaciones menores:** Son las actividades requeridas para realizar la corrección a defectos generados en las instalaciones de gas y gasodomésticos, según la cobertura del servicio definido entre el contratista y el contratante.
- **Revisión técnica reglamentaria:** Son las actividades requeridas para realizar la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas según la normatividad aplicable a las instalaciones de gas y gasodomésticos.
- **Aspecto ambiental:** Elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente<sup>8</sup>
- **Estándar de seguridad:** Condiciones establecidas en una organización con respecto al bienestar laboral de los miembros de la organización.

---

3 <http://www.asfi.es/2012/definicion-gestion-empresarial/>

4 <http://www.zonaeconomica.com/definicion/competitividad>,

5 <http://sostenibilidadempresarial.com.co/site/>

6 <http://www.crecenegocios.com/valor-agregado/>

7 WWW.ELPRIMS.COM,

8 NTC-ISO 14001: 2004

- **Mejoramiento:** Proceso recurrente de optimización del Sistema de gestión para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos o lograr mejoras en el desempeño, de forma coherente con la política de la organización
- **Indicador:** Método de medición cuantitativa y/o cualitativa del desempeño de un sistema, identificando cambios en el tiempo y generando medidas para contrarrestarlos<sup>9</sup>
- **Accidentalidad:** Indicador correspondiente a la cantidad de accidentes que se presentan en una organización
- **Ausentismo:** Indicador de ausencias de los miembros de la organización por cualquier causa y que evite la ejecución normal de sus labores de manera temporal.
- **Proceso operativo:** Secuencia de actividades interrelacionadas que tienen como salida el bien y/o servicio que solicita el cliente a un proveedor y/o contratista
- **Planear:** Parte de la gestión enfocada al establecimiento de objetivos, estrategias, recursos y/o actividades asociadas para el cumplimiento de estos objetivos.
- **Desarrollar:** Parte de la gestión enfocada a la ejecución de las actividades planeadas para cumplir un objetivo
- **Comprobar:** Parte de la gestión orientada a la evaluación de cumplimiento de los requisitos
- **Desempeño ambiental:** Medida del comportamiento en cuanto a gestión ambiental de una organización por un periodo determinado
- **Organismo de inspección tipo C:** Organismo de inspección que está involucrado en el diseño, manufactura, suministro, instalación, uso o mantenimiento de los elementos que inspecciona o similares de la competencia y puede prestar servicio de inspección a unas partes que no sean su organización matriz.<sup>10</sup>

---

9 [www.sirac.info](http://www.sirac.info)

10 ISO/IEC/NTC 17020:2002

- **Proceso de análisis, medición y mejora:** Conjunto de actividades interrelacionadas establecidas para la medición del desempeño de los sistemas, incluyendo la ejecución de la mejora.
- **Mapa de procesos:** Expresión gráfica de los canales de interacción dentro de una organización
- **Caracterización de procesos:** Descripción de un proceso con identificación plena de sus requisitos, clientes internos y externos, actividades y demás características que permiten el entendimiento del objetivo del proceso.
- **Lineamiento estratégico:** Directrices y/o guías de gestión de una organización que rigen la actividad económica y todos y cada uno de los procesos establecidos para cumplimiento de requerimientos del cliente.
- **Proceso en campo:** Conjunto de actividades interrelacionadas orientadas al cumplimiento de trabajo de campo (inspecciones).
- **PQR'S:** Preguntas, quejas y reclamos transmitidas a un proveedor y/o contratista por parte del cliente.
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable
- **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable
- **Exclusión:** Elemento del Sistema de gestión que no se encuentra dentro del alcance del mismo o no aplicable dentro de los requisitos a evaluar, y que es establecido de acuerdo a los requerimientos y actividad económica de la organización
- **Inspección:** Proceso de revisión de condiciones físicas y/o de operación de un proceso, actividad, bien o servicio dentro de una organización y que pretende llevar a cabo la verificación del mismo.

- **Reglamento de higiene y seguridad industrial:** conjunto e lineamientos que rigen la prevención y la gestión de las posibles enfermedades laborales y accidentes que puedan ser generados a los trabajadores. <sup>11</sup>
- **Peligro:** Fuente, situación, o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas., o una combinación de estas<sup>12</sup>
- **Elementos de protección personal (EPP):** Artículo adaptable a las partes del cuerpo que mitiga la lesión proveniente de un accidente.
- **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS:** Proceso de reconocimiento que existe un peligro y definición de sus características. Las características mínimas son la fuente, situación o acto, ubicación y potencialidad de daño.
- **PELIGRO:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de ellos.
- **RIESGO:** Combinación de la probabilidad que ocurra un evento o exposición peligrosa y la severidad de la lesión o enfermedad que puede ser causado por el evento o exposición

---

11 <http://www.seguridad-e-higiene.com.ar/reglamento-de-higiene-y-seguridad.php>, 19 de marzo de 2013 a las 11:03 p.m.

12 NTC OHSAS 18001; 2007

### **3. DIAGNOSTICO**

#### **3.1. Información de la empresa.**

##### *3.1.1. Reseña Histórica*

La Cooperativa Multiactiva ECO BOSCO, nace en el Centro de Promoción y Capacitación Popular Juan Bosco Obrero de Ciudad Bolívar.

En el mes de octubre del año 2006, los asociados de la Empresa Cooperativa de Trabajo Asociado ECO BOSCO, realizaron un análisis de la organización frente a otras formas asociativas solidarias con el fin de ampliar el alcance jurídico de la forma asociativa, el objeto social, los proyectos, servicios y demás actividades económicas solidarias que permitieran brindar una mayor posibilidad de empleo e ingresos a más jóvenes.

A raíz de este análisis y de una reflexión profunda sobre la imagen que tenían en ese periodo histórico las CTA y las posibilidades de desarrollo de la Empresa Cooperativa de Trabajo Asociado ECO BOSCO, los asociados a esta organización solidaria estudiaron alternativas para cambiar la forma jurídica dentro del marco de las empresas de economía solidaria. La decisión en ese momento fue Conformar una nueva organización solidaria con los mismos asociados de la Cooperativa de Trabajo Asociado, sin que se perdiera su historia, su razón de ser, su identidad, sus proyectos y su perspectiva de desarrollo y liquidar la Cooperativa de Trabajo Asociado.

Por Acta N° 0000000 del 21 de septiembre de 2006 e inscrita en la Cámara de Comercio de Bogotá el 18 de enero de 2007 bajo el número 00111479 del Libro I de las entidades sin ánimo de lucro, NIT 900.133.109 – 1, se constituyó la Cooperativa Multiactiva ECO BOSCO, entidad vigilada y controlada por la Superintendencia de Economía Solidaria.

*Tabla 1 Información Organizacional de Cooperativa Multiactiva Eco Bosco*

<b>RAZÓN SOCIAL: ECO BOSCO</b>	
<b>NIT:</b> 900.133.109 - 1	<b>Dirección:</b> Calle 5 B N° 72 C - 43
<b>CIUDAD:</b> Bogotá D.C.	<b>TELÉFONO:</b> 4340183
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b> Carlos Julio Rivas	<b>CLASE DE RIESGO: I y IV</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b> Inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos	<b>CÓDIGO SEGÚN DECRETO 1607/02:</b> 4454901
<b>DEPARTAMENTO PROPONENTE DEL PLAN:</b>  Gestión Integral	<b>PERSONA RESPONSABLE:</b>  Liliana Ospina
<b>Número de empleados Administrativos:</b>  <b>20</b>	<b>Número de empleados en campo:</b>  <b>80</b>

*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina*

### *3.1.2. Direccionamiento Estratégico Corporativo*

El Consejo de Administración y la Gerencia de la Cooperativa Multiactiva de ECO Bosco han determinado la razón funcional y la proyección de la organización, basado en las Normas legales y estatutarias y en los lineamientos estratégicos y beneficios sociales con sus asociados.

A continuación se presentan como punto de partida del direccionamiento estratégico institucional, la misión y la visión de la Cooperativa. Adicionalmente, con una periodicidad anual, se lleva a cabo un proceso de planificación estratégica organizacional, con la formulación de un análisis DOFA (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas), y la revisión y actualización de objetivos estratégicos para el periodo.

## ***Misión***

La Cooperativa Multiactiva – ECO - BOSCO, presta servicios de outsourcing a empresas públicas y privadas mediante procesos de calidad, tecnología y precios competitivos promoviendo el desarrollo del espíritu empresarial solidario de los jóvenes y asociados para que contribuyan a mejorar sus condiciones de vida y a transformar su realidad y la del entorno

## ***Visión***

Para el 2015 la Cooperativa Multiactiva ECO - BOSCO, será reconocida en el centro del país como líder en la prestación de servicios outsourcing, generando trabajo de alta calidad, con personal altamente competitivo, capacitado y comprometido, beneficiando a sus asociados, colaboradores, familias, clientes, proveedores y la sociedad.

## ***Declaración de independencia, imparcialidad e integridad.***

De conformidad con la Norma ISO/IEC 17020, la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco se acoge a las disposiciones de independencia, imparcialidad e integridad que le competen como organismo de inspección tipo C, es decir un organismo que está involucrado en el "diseño, manufactura, suministro, instalación, uso o mantenimiento de los elementos que inspecciona o de similares de la competencia y puede prestar servicios de inspección a otras partes que no sean su organización matriz".

En el caso de la Cooperativa y debido al alcance de los contratos vigentes, como organismo de inspección está involucrado en la realización de reparaciones menores de los elementos que inspecciona. Sin embargo, de conformidad con el Anexo C de la Norma ISO/IEC 17020 se toman las medidas necesarias para mantener la independencia, imparcialidad e integridad de los juicios emitidos como resultado de las actividades de Inspección.

La Gerencia General de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco declara que el personal vinculado al proceso de Inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos se encuentra libre de cualquier presión comercial, financiera o de otra índole que pueda poner en riesgo la imparcialidad de su juicio.

### **3.2. Descripción situación actual de la empresa sin los sistemas de gestión.**

Debido a las necesidades del mercado energético y el cumplimiento de las exigencias y requerimientos del cliente, la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco en la actualidad cuenta con un sistema de Gestión de Calidad (S.G.C) basado en los lineamientos de la Norma NTC-ISO 9001:2008. La Gerencia de la Cooperativa, asegura que el sistema de Gestión de calidad se ha planificado para cumplir con los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2008, la norma NTC/ISO/IEC 17020:2002, los requisitos legales, los del cliente, usuarios y para cumplir con los objetivos de calidad.

La planificación se evidencia por medio de la documentación del Sistema de Gestión de Calidad y en las acciones tomadas en la revisión del sistema ejecutadas por la Dirección. Adicionalmente, las actividades y/o procesos que no están contempladas en el Sistema, deben ser analizadas para planificar e implementar su integración, sin afectar la interacción y operatividad del mismo.

El Sistema de Gestión de Calidad de la COOPERATIVA MULACTIVA ECO BOSCO, comprende los cuatro tipos de procesos sugeridos por la NTC-ISO 9001:2008. Estos son:

- **PROCESOS ESTRATÉGICOS:** procesos orientados a definir los lineamientos de operación de los demás procesos del SGC y a monitorear su desempeño a través de la revisión por la dirección. En la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, dentro de este tipo de procesos está el de "**Planeación estratégica**".

- **PROCESOS MISIONALES U OPERATIVOS:** procesos que traducen la razón de ser de la organización, representan los momentos de verdad con clientes y usuarios, por lo que tienen impacto directo en su satisfacción.

En la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, dentro de este tipo de procesos están: **"Mercadeo y Ventas"**, **"Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos"** y **"Atención al usuario"**.

- **PROCESOS DE APOYO O DE PROVISIÓN DE RECURSOS:** procesos que suministran los recursos para la operación de los demás procesos del SGC. En la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, dentro de este tipo de procesos están: **Gestión Administrativo, Mantenimiento y metrología y Gestión de Recursos Humanos.**
- **PROCESOS DE MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA:** procesos orientados a monitorear el desempeño de los demás procesos del SGC, a través de herramientas como la medición de indicadores, en análisis de datos y la mejora continua. En la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, dentro de este tipo de procesos está el de **"Mejora continua"**.

La determinación de los procesos, sus interacciones y la planificación general de cada uno de ellos, se presenta en el Mapa de procesos (Ver Ilustración 3 ) y las Caracterizaciones de procesos. Para efectos de la guía se presenta la Caracterización del proceso de estudio Inspección de Instalaciones de Gas y Gas domésticos (Ver Apéndice No. I)

Ilustración 3 Mapa de Procesos Cooperativa Multiactiva Eco Bosco



Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

La Política y Objetivos de calidad del Sistema de Gestión de Calidad están basados en los parámetros o lineamientos estratégicos planteados por la gerencia, respecto a la proyección y el alcance organizacional que desea alcanzar la Cooperativa. Adicionalmente, se tiene en cuenta los requisitos legales, de otra índole y del cliente y usuarios del servicio prestado por la organización.

### ***Política de calidad***

La **COOPERATIVA MULTIACTIVA ECO BOSCO** presta servicios de inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos, con un equipo de trabajo competitivo, capacitado y comprometido con la calidad, la efectividad y con el desarrollo de una cultura organizacional orientada hacia la mejora continua de nuestros procesos, lo que nos permite asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y técnicos aplicables, la satisfacción de nuestros clientes y usuarios y la generación de beneficios para nuestros asociados y sus familias.

La política de calidad es revisada periódicamente a través de la revisión por la dirección para su respectiva adecuación.

### ***Objetivos de calidad***

Para asegurar el cumplimiento de la política de calidad, la Cooperativa ha definido los siguientes objetivos de calidad, que permiten medir y analizar la política:

1. Alcanzar y mantener la efectividad esperada en las operaciones asignadas.
2. Lograr la calidad esperada para los procesos en campo.
3. Disminuir y atender oportunamente las Pres reportadas por clientes y usuarios.
4. Incrementar el resultado de la medición de la satisfacción de cliente.
5. Capacitar a los asociados y trabajadores para el logro de las competencias definidas.
6. Alcanzar la meta de excedentes prevista.
7. Cumplir con el plan de mantenimiento y calibración de equipos para la prestación de los servicios y la operación de los procesos.
8. Mejorar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas formuladas.

### ***Alcance y Exclusiones del Sistema de Gestión de Calidad (S.G.C.)***

El Sistema de Gestión de Calidad (S.G.C.) de la Cooperativa Multiactiva ECO – BOSCO ha sido implementado con el siguiente alcance:

- \* Inspección de instalaciones internas de gas natural para edificaciones residenciales y comerciales nuevas.
- \* Inspección de instalaciones internas de gas natural para edificaciones residenciales y comerciales en servicio.
- \* Inspección de la instalación de calentadores especiales y verificación del confinamiento del recinto donde se encuentra instalado dicho artefacto.
- \* Inspección de instalaciones internas que emplean gases combustibles para uso doméstico, comercial e industrial.

Se excluyen los siguientes apartados de la Norma NTC-ISO 9001:2008 por no tener de aplicación en el Sistema de Gestión de Calidad de la Cooperativa:

Numeral 7.3 Diseño y desarrollo, debido a que no hace parte de la razón de ser de los procesos incluidos a la fecha en el alcance del SGC, el diseño y desarrollo de nuevos productos o servicios, ya que los servicios prestados en la actualidad se basan en los requisitos definitivos en la normatividad legal vigente, las normas técnicas aplicables y los requisitos planteados por los clientes en los procesos de contratación.

Para actividades como el mantenimiento de equipos, calibración, correspondencia, etc., si efectúa la contratación de servicios a terceros, los cuales son tratados de acuerdo con los numerales aplicables del NTC-ISO 9001:2008.

### **3.3. Análisis de la aplicación de los sistemas integrados de gestión al actual sistema.**

Partiendo de la implementación de un sistema de gestión de calidad y teniendo en cuenta como requerimiento contractual con el cliente, la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco se ve en la necesidad de controlar el cumplimiento de requisitos legales, contractuales y de otra índole relacionados con la Salud, seguridad ocupacional y el ambiente de los trabajadores, la comunidad y las partes interesadas.

A sí mismo como contratista de Gas Natural y para participar en licitaciones dadas en el campo energético, la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco requiere la implementación de los Sistemas de Salud, seguridad ocupacional y ambiente para la calificación del Registro Uniforme de Contratistas de evaluación del Sistema de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente – RUC solicitada en los requerimientos contractuales con el cliente.

Adicionalmente, en la actualidad la Organización cumple con los requisitos mínimos legales respecto a la entrega de elementos de protección personal (EPP), dotación, conformación del Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO), reglamento de Higiene y seguridad Industrial, reporte de accidentes laborales al ARL.

Respecto a la seguridad y salud ocupacional, los trabajadores, los clientes y toda parte interesada de la organización, no conoce los peligros a los cuales se ven expuestos al realizar sus actividades de trabajo diariamente. Aunque los trabajadores se les ha asignados elementos de protección personal (EPP), algunos no conocen como se deben utilizar y la importancia de su uso.

En la actualidad, los trabajadores que ejecutan el servicio de inspección, manipulan productos químicos para facilitar procesos de limpieza y reparación en las instalaciones y gasodomésticos, como desengrasantes y sellantes, que se caracterizan por ser corrosivos y tóxicos, considerándose un riesgo en su manipulación y uso. A sí mismo, la manipulación o uso de herramientas que generan riesgos mecánicos (destornilladores, pinzas, llaves).

Para la ejecución de la operación del servicio, la Cooperativa autoriza el traslado de los trabajadores en motocicleta a los diferentes predios residenciales. Sin embargo, la organización carece de controles o seguimientos respecto al mantenimiento y buen estado de las motos, la capacitación y entrenamiento en seguridad vial y manejo defensivo.

Respecto a la parte ambiental, la Cooperativa no conoce los aspectos ambientales generados en cada una de las actividades realizadas para prestar el servicio, ni tiene planteados programas de gestión respecto al manejo, capacitación, identificación y clasificación de los residuos existentes.

A partir del proceso de inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos, se generan residuos de carácter peligroso, como los envases de los desengrasantes y sellantes no controlados para su correcta disposición. Al igual que las herramientas, materiales dañados y subproductos generados en las reparaciones menores.

Por estos motivos se requiere que la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco realice la implementación de los Sistemas de Salud, Seguridad Ocupacional y ambiente. Así mismo, en la planeación estratégica de la Organización y en los valores organizacionales, para la Gerencia de la Cooperativa es importante considerar la Salud, el bienestar de sus trabajadores y el impacto ambiental que generan los residuos expuestos a la comunidad.

Teniendo en cuenta que la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, cuenta con un sistema de gestión de calidad (S.G.C), se realiza una integración de los sistemas de Salud, Seguridad Ocupacional y ambiente basado en los lineamientos y la metodología planteada por los lineamientos de la Norma NTC – OHSAS 18001 y la NTC-ISO 14001.

*Ilustración 4 Propuesta de Integración de sistemas de Gestión.*



*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

## **4. DISEÑO DE GUÍA INTEGRADA DE SISTEMAS DE GESTIÓN.**

El presente diseño para la guía integrada de sistemas de gestión plantea la especificación de los diferentes pasos requeridos para realizar la integración del Sistema de Gestión de Calidad con el Sistema de Seguridad, salud ocupacional y ambiente y los parámetros o requerimientos establecidos basados en la Norma NTC-ISO 9001, la Norma NTC-ISO 14001 y la Guía RUC del Consejo Colombiano de Seguridad para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

Los pasos de integración del sistema de gestión parten de incluir dentro de la planeación gerencial como estrategia la integración de los sistemas de Salud, seguridad ocupacional, ambiente y Guía RUC. Posteriormente, definición del alcance, objetivos, metas, guía de procedimientos requeridos, indicadores de seguimiento, programa y plan de auditorías para el Sistema.

A continuación se describe el paso a paso de las actividades necesarias para la integración.

### **4.1. Incluir Estrategia de Integración en la Planeación.**

Para implementar la integración de los sistemas es importante que desde la Gerencia se tenga en cuenta dentro de la planeación las perspectivas que influyen en el entorno de la organización para la ejecución de las estrategias de la misma.

Para implementar la integración del sistema, se utiliza el método "Balance score card" con el propósito de relacionar las perspectivas versus los deseos y necesidades que tiene la organización respecto a su misión, visión, futuro deseable, solución de problemas e identificación ante el campo de aplicación.

## 4.2. Identificación de Partes Interesadas

Inicialmente se requiere identificar las partes interesadas de la organización y los requisitos de los clientes hacia el servicio prestado por la organización. La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco debe tener claridad quiénes son sus stakeholders, clientes o partes interesadas.

Entre las partes interesadas se encuentra:

- **Usuario:** Corresponde a la persona que recibe el servicio de inspección prestado por la Cooperativa.
- **Cliente Final:** Corresponde a la organización que contrata los servicios de inspección que presta la cooperativa a los usuarios.
- **Proveedores:** Son las empresas y/u organizaciones que nos proporcionan los equipos, recursos materiales, servicios, para ejecutar la prestación del servicio de inspección.
- **Asociados:** Son los socios que aportan y reciben beneficios financieros de los servicios prestados por la Cooperativa.
- **Distribuidoras:** Son las organizaciones que distribuyen el servicio de gas y contratan los servicios de inspección directamente con una empresa o con terceros.
- **Inversionistas:** Son personas, compañías, organizaciones externas que les interesan invertir capital a la Cooperativa.
- **Estado o Gobierno.**

### 4.3. Identificación de expectativas

A continuación se presenta un modelo muy sencillo que sirve de herramienta a la organización para identificar sus expectativas frente a unos criterios específicos.

Para esto se plantea utilizar la siguiente matriz en la Tabla 2, en el cual se relacionan las Expectativas (En la columna A) versus los objetivos, directrices y Aspectos culturales (En la fila)

*Tabla 2 Matriz de Expectativas Vs. Objetivos, Directrices y Aspectos Culturales*

<b>A. EXPECTATIVAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>DIRECTRICES</b>	<b>ASPECTOS CULTURALES</b>
FINANCIERO			
CLIENTE/MERCADO			
PROCESOS INTERNOS			
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO			
ENTORNO/COMUNIDAD			

*Fuente: Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

En cada una de las filas en blanco, se debe relacionar como se mencionaba anteriormente, los deseos y necesidades que tiene la organización respecto a su misión, visión, futuro deseable, solución de problemas e identificación según sea aplicable para la expectativa identificada en la matriz y su relación directa ya sea con los objetivos, las directrices y/o aspectos culturales pretendidos por la alta Gerencia.

Al realizar el anterior ejercicio se prosigue a definir la relación "Causa efecto" de los parámetros con el fin de identificar las estrategias de la organización de valor agregado y así mismo los objetivos para su cumplimiento. Para dar claridad al tema, se realizará una estrategia para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

En la Tabla 3 se ha desarrollado un ejemplo que servirá como guía para la realización del paso 4.3.

*Tabla 3 Matriz de Expectativas Vs. Objetivos, Directrices y Aspectos Culturales para Cooperativa Eco Bosco*

EXPECTATIVAS	OBJETIVOS	DIRECTRICES	ASPECTOS CULTURALES
FINANCIERO	Sostenibilidad de la organización con la prestación del servicio actual.		Beneficios económicos para asociados
	Adquirir nuevos contratos independientes al vigente		
CLIENTE/MERCADO	Prestar el servicio de Inspección a otras distribuidoras	Dar solución oportuna al cliente	
	Crecimiento económico con la ampliación de nuevos servicios		
	Contratación directa del Servicio con la Distribuidora		
PROCESOS INTERNOS	Aseguramiento de calidad en el servicio	Mejora Continua de los procesos del Sistema de Gestión.	
	Certificación Integral - RUC		
	Organismos de Inspección		
	Prevenir accidentes laborales.		
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	Eliminar las quejas y reclamos del cliente del Servicio	Brindar capacitación continua al personal de la por mala calidad organización	
ENTORNO/COMUNIDAD	Protección del medio ambiente		Oportunidad de trabajo a la comunidad vulnerable

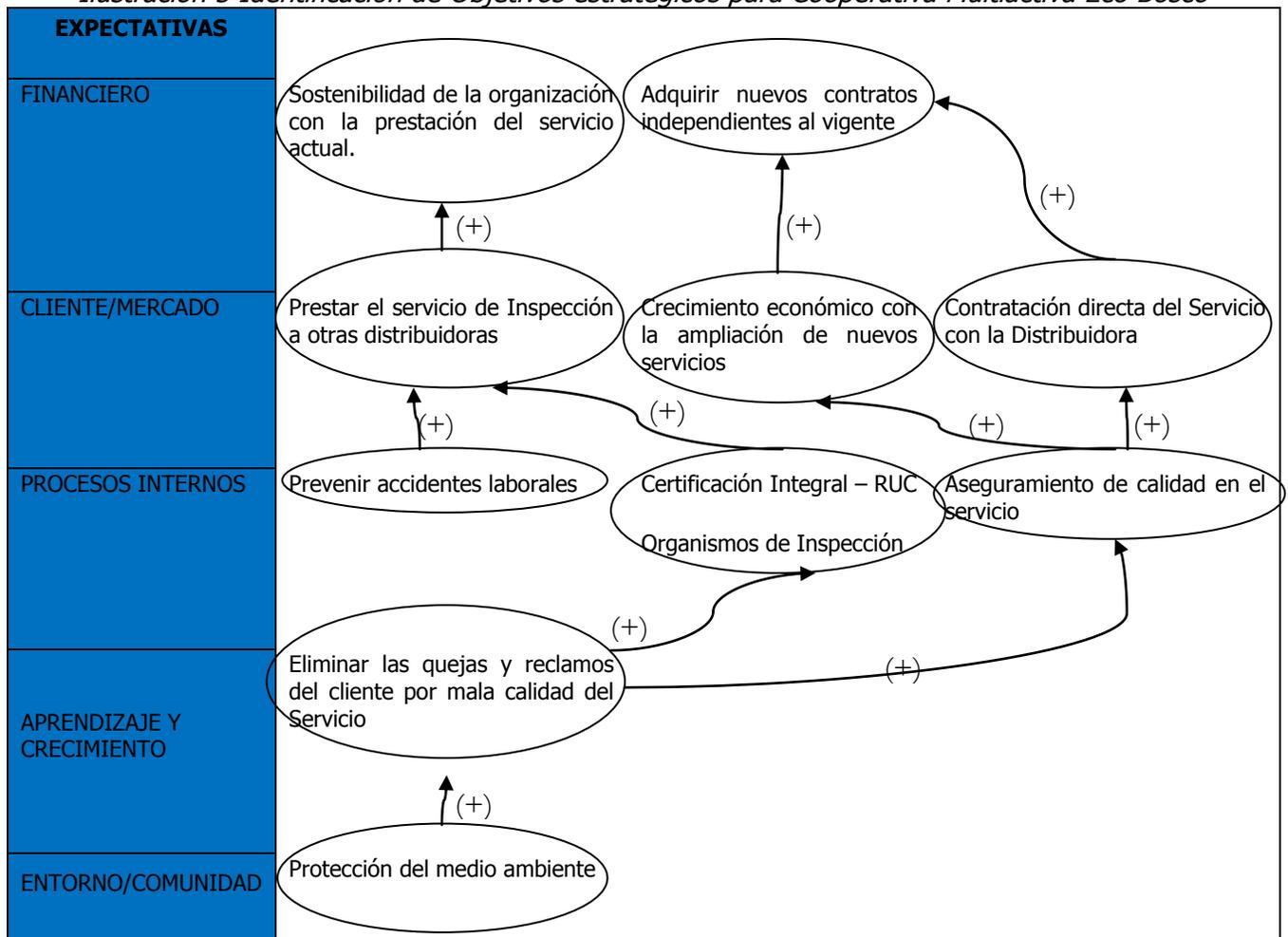
*Fuente: Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

#### 4.4. Identificación de estrategias y objetivos

Para realizar la matriz anterior se tiene en cuenta los objetivos, directrices y aspectos culturales que tiene la Alta Gerencia en relación a las expectativas planteadas para la organización. Posteriormente se procede a implementar la metodología "Causa Efecto" para las expectativas planteadas.

En la Ilustración 5 se indica la interacción entre las estrategias y los objetivos de la organización.

Ilustración 5 Identificación de Objetivos estratégicos para Cooperativa Multiactiva Eco Bosco



Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.

A partir del planteamiento de las estrategias anteriores se puede plantear los posibles objetivos organizacionales que van alineadas con lo esperado o deseado por la alta gerencia de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco. Los objetivos Organizacionales deben estar focalizados en lo siguiente:

- Protección al medio ambiente.
- Prevenir accidentes laborales.
- Certificación integral – RUC – Organismo de Inspección.
- Aseguramiento de calidad del servicio.
- Crecimiento económico con la ampliación de nuevos servicios.
- Sostenibilidad de la organización con la prestación del servicio actual.
- Adquirir nuevos contratos independientes al vigente.

#### **4.5. Definición de la Política Integral QHSE**

Definidas las estrategias organizacionales enfocadas a los objetivos, se plantea la política integral QHSE. La política integral debe reflejar el compromiso de la alta dirección respecto a la mejora continua del sistema de gestión, la prevención de incidentes con lesión o sin lesión a todas las personas que puedan ser afectadas directa o indirectamente con la organización y prevenir la contaminación al ambiente, teniendo como lineamientos los requerimientos de la Norma NTC-ISO 9001, NTC-ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001.

Adicionalmente, es importante que la política este alineado bajo las estrategias organizacionales con el propósito de satisfacer las expectativas de la alta gerencia y de las partes interesadas anteriormente identificadas.

#### **4.6. Establecer Objetivos de gestión QHSE**

Los Objetivos de gestión deben plantearse con el propósito de que la política integral del Sistema de Gestión se cumpla y que exista una coherencia mutua entre sí. Los objetivos deben ser medibles, ya sea en forma cuantitativa o cualitativa. Deben direccionarse de manera que sean alcanzables por medio de actividades asignadas a los procesos involucrados para con cumplir con dicho propósito.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta que para cada uno de los objetivos definidos por la organización se debe definir una meta, la cual debe ser medible a través de un indicador asignado a un responsable en un periodo de tiempo. Teniendo en cuenta esto, deben diseñarse de manera flexible para que puedan adaptarse a las condiciones del sistema. Para la definición de objetivos es importante tener en cuenta los objetivos definidos en el sistema de gestión de calidad de la Cooperativa (Ver ítem 3.2), ya que dan inicio a la integración de los temas de salud, seguridad ocupacional y ambiente.

#### **4.7. Definición del alcance del Sistema de Gestión QHSE**

Partiendo del alcance definido en el sistema de gestión de calidad, es importante definir los límites que abarcan el sistema integrado. Su definición, dependerá inicialmente, de la estrategia deseable de la alta gerencia, que como se visualizó anteriormente, se encuentra la expectativa relacionada con la protección de los trabajadores y del medio ambiente.

También, la naturaleza de las actividades que desarrolla la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y su complejidad. Para efectos del presente trabajo la guía diseñada para la Cooperativa estará enfocada en el Proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.

#### **4.8. Inclusión de QHSE en el mapa de Mapa de Procesos**

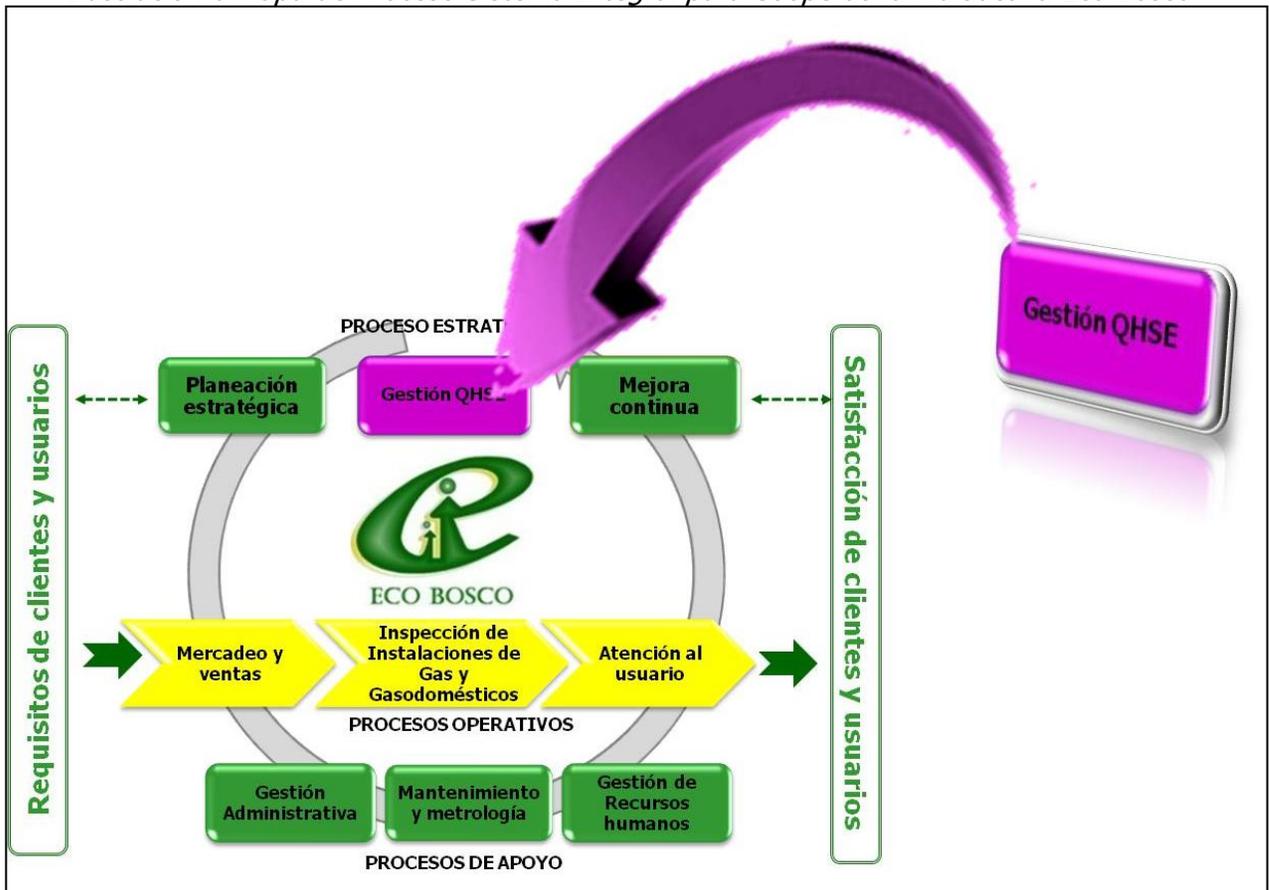
Como se mencionó en el numeral 3.2. del capítulo anterior, la Cooperativa ya cuenta con un Mapa de Procesos diseñado para el Sistema de Gestión de Calidad (S.G.C), sin embargo, es importante integrar en el mapa, los procesos relacionados con las actividades que harán parte del sistema de gestión de Salud, seguridad ocupacional y ambiente.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta el alcance definido para el sistema integral, es decir, tener claridad respecto a los procesos que harán parte en la integración de los otros sistemas.

Toda organización puede decidir que procesos ya sean, estratégicos, operativos o misionales, de apoyo y de mejora en su sistema integral.

Esta decisión depende de los objetivos estratégicos planteados por la alta gerencia. Para el caso de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco se recomienda incluir la totalidad de los procesos definidos en el Sistema de Gestión de Calidad, así mismo, para liderar los procedimientos y las actividades relacionadas con calidad, salud, seguridad ocupacional y ambiente se plantea incluir un proceso responsable denominado "Gestión QHSE" como se muestra en la Ilustración 6, Sin embargo, para efectos de la guía se hará énfasis únicamente en el proceso operativo Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.

Ilustración 6 Mapa de Proceso Sistema Integral para Cooperativa Multiactiva Eco Bosco



Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina. Integrando lo existente en Eco Bosco.

#### 4.9. Integración de la Documentación del Sistema Integral

Partiendo de la definición del mapa de procesos del sistema de gestión integral y la existencia de un procedimiento de control de documentos y registros del sistema de gestión de calidad, la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco cuenta con una estructura documental establecida en la Tabla 4, la cual define el medio de soporte de la ejecución de las diferentes actividades de los procesos del sistema como lo muestra la siguiente tabla.

*Tabla 4 Estructura Documental del S.G.C. Cooperativa Eco Bosco*

NIVEL I	Manual de Calidad Política, objetivos de calidad. Mapa de procesos Caracterizaciones de procesos
NIVEL II	Procedimientos
NIVEL III	Instructivos Programas Planes Manual de funciones
NIVEL IV	Registros (formateados y no formateados) Documentos externos

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.*

A partir de esta estructura documental, se realiza la integración de los procedimientos, planes, programas y demás documentos que soportan y evidencian las actividades requeridas para la ejecución del sistema de salud, seguridad ocupacional y ambiente, teniendo en cuenta los parámetros de identificación, elaboración, revisión y aprobación definidas en el procedimiento existente (GA-PR-001 Procedimiento Control de Documentos y Registros).

A continuación se presenta una propuesta de documentación integrada para el sistema de gestión.

*Tabla 5 Estructura Documental del Sistema Integrado de Gestión para la Cooperativa Eco Bosco*

<b>Proceso</b>	<b>Identificación</b>
Planeación Estratégica	PE
Gestión de Recursos Humanos	RH
Mantenimiento y Metrología	MM
Gestión Administrativa	GA
Mercadeo y ventas	MV
Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos (Organismo de Inspección)	IG
Inspección RP	IR
Atención al Usuario	AU
Mejora Continua	MC
Gestión QHSE (Calidad, Seguridad, salud ocupacional y ambiente)	HS

<b>Tipo de Documento</b>	<b>Identificación</b>
Manual Integral	MI
Caracterización de Procesos	CP
Manual del funciones	MF
Procedimiento	PR
Programa	PG
Plan	PN
Instructivos	IN
Formatos	FT

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y ajuste propio: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

La propuesta mostrada anteriormente, facilita el manejo y control de la documentación del sistema integral ya en los niveles I, II, III y IV se visualiza la jerarquía de la documentación, partiendo de documentos generales como el Manual integral, el cual incluye todos los procesos de la organización, hasta documentos particulares como lo son los registros y documentos externos pertenecientes a cada uno de los procesos de la organización.

Adicionalmente, para verificar la trazabilidad del documento, en lo referente a cambios versión y vigencia de los mismos, es importante tener en cuenta la codificación que identifica cada uno de los documentos que hacen parte del sistema integrado. Esta codificación se realiza teniendo en cuenta los procesos y los tipos de documento existentes.

La elaboración de un documento relacionado con salud, seguridad ocupacional y ambiente parte del cumplimiento de las actividades establecidas en el procedimiento Control de Documentos y Registros del sistema de Gestión de Calidad, el cual ha sido mejorado para garantizar la revisión, la aprobación, la edición, la distribución y almacenamiento, tanto de los documentos como los registros (Ver Apéndice II)

#### **4.10. Integración de las Normas NTC- ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001**

Para realizar la integración de los Sistemas de Seguridad, salud ocupacional y ambiente se tendrá en cuenta como lineamiento las Normas Técnica NTC-ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 con el propósito de gestionar el control de riesgos de seguridad y salud ocupacional, aspectos ambientales identificados por la organización y el cumplimiento de requisitos legales y de otra índole relacionados con el tema.

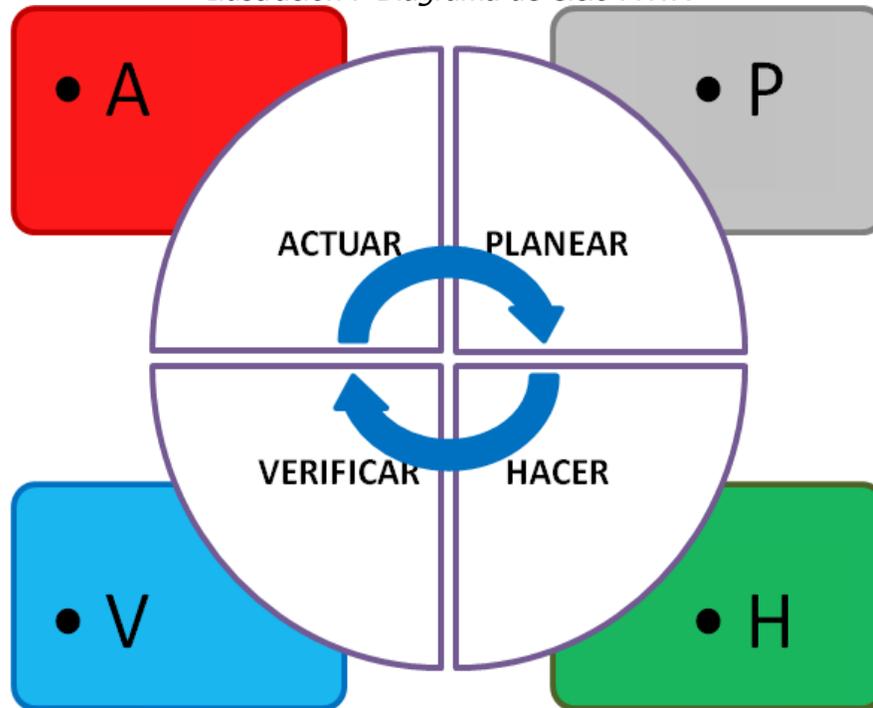
Al igual que la Norma NTC-ISO 9001, son guías que especifican los requisitos mínimos requeridos para sistemas de gestión de seguridad, salud ocupacional y ambiente a partir de la política integral definida (Vea Ítem 4.1.4) y unos objetivos que tengan o relaciones el control de riesgos y aspectos ambientales.

Para el caso de la Cooperativa la integración de estas Normas parte de la metodología utilizada en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad de la Organización, el "Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA)".

- **Planificar:** Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política integral, los requisitos de las partes interesadas y demás normatividad interna establecida en la organización.
- **Hacer:** Implementar los procesos.
- **Verificar:** Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.

- **Actuar:** Tomar las acciones para mejorar continuamente el desempeño del proceso.<sup>13</sup>

*Ilustración 7 Diagrama de Ciclo PHVA*



*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

A partir de esta metodología se facilita la integración de los dos sistemas al sistema de Gestión de Calidad. Así mismo, no olvidemos que adicionalmente se trabaja bajo un enfoque basado en procesos lo cual hace que la integración de otras metodologías, guías y estrategias sea de forma organizada y precisa.

*4.10.1. Realizar la Planificación de la integración de las normas: NTC NTC-ISO 14001 y Norma NTC-OHSAS 18001*

Para implementar un sistema de gestión ambiental es importante recordar el objeto y a la aplicación que tiene Norma NTC-ISO 14001:

La Norma NTC-ISO 14001 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 para los aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar, y aquellos sobre los que la organización puede tener influencia.

Esta norma internacional se aplica a cualquier organización que desee:

- a)** Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental.
- b)** Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida.
- c)** Demostrar la conformidad con esta Norma Internacional por:
  - 1.** La realización de una auto-evaluación y auto-declaración o
  - 2.** La búsqueda de confirmación de dicha conformidad por las partes interesadas en la organización, tales como clientes, o
  - 3.** La búsqueda de confirmación de su auto declaración por una parte externa a la organización o
  - 4.** La búsqueda de la certificación / Registro de su sistema de gestión ambiental por una parte externa a la organización<sup>14</sup>

Al igual que un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, la Norma OHSAS especifica los requisitos un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional (S y SO), para hacer posible que una organización controle sus riesgos de S y SO y mejore su desempeño en este sentido. No establece criterios de desempeño de S y SO determinados, ni incluye especificaciones detalladas para el diseño de un sistema de gestión.

---

14 NTC-ISO 14001:2004 Sistemas de Gestión Ambiental

Esta norma OHSAS es aplicable a cualquier organización que desee:

- a)** Establecer un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional (S y SO) con el fin de eliminar o minimizar los riesgos para el personal y otras partes interesadas que pueden estar expuestas a peligros de S y SO asociados con sus actividades;
- b)** Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en S y SO;
- c)** Asegurarse de su conformidad con la política en S y SO establecida;
- d)** Demostrar la conformidad con esta norma OHSAS mediante:
  - 1.** Una auto-evaluación y auto-declaración, o
  - 2.** La búsqueda de confirmación de su conformidad por las partes que tienen interés en la organización, tales como los clientes, o
  - 3.** La búsqueda de confirmación de su auto-declaración por una parte externa a la organización, o 4) la búsqueda de la certificación/registro de su sistema de gestión en S y SO por una organización externa.<sup>15</sup>

Teniendo en cuenta el objeto y aplicación y las estrategias de la organización (Ver Ítem 4.1.3) la Cooperativa está interesada en demostrar que su sistema aporta a la prevención de la contaminación del ambiente y controla los riesgos para el personal; así mismo, sea conforme por parte de las exigencias del cliente, partes interesadas.

También no olvidemos que la certificación de los tres sistemas aportaría al igual que las anteriores al cumplimiento de las expectativas de la organización, el crecimiento, estabilidad y sostenibilidad financiera.

---

15 NTC-OHSAS 18001: 2007 Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

#### *4.10.1.1. Identificación y evaluación de aspectos y peligros*

##### *4.10.1.1.1. Identificación y evaluación de aspectos*

Para la parte ambiental, el primer paso es la Identificación y valoración de los aspectos ambientales originados a partir de las diferentes actividades, procesos, productos y/o servicios generados por la organización.

Es importante tener claro que un "Aspecto Ambiental" es cualquier elemento de las actividades, servicio y/o producto realizados en la Cooperativa que puede interactuar con el medio ambiente.

Esta interacción puede ser adversa o beneficiosa. Para el caso de esta guía se plantea el siguiente método de identificación, tomando como referencia las actividades, productos y/o servicios generados del proceso Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.

Para la identificación de los aspectos ambientales y su valoración se utilizará una matriz en la cual se relaciona las actividades que se realizan en el proceso, la condición operacional de éstas, es decir, si los aspectos generados por estas actividades se generan normalmente, espontáneamente o anormalmente por causas adversas o externas a los lineamientos o estándares definidos para cada actividad, según procedimientos, instructivos, entre otros.

Posteriormente se continúa con el nombramiento del aspecto, por ejemplo, generación de residuos peligrosos, consumo de energía, consumo de agua, entre otros y su descripción, es decir detallar claramente cómo o de qué manera se genera el aspecto.

Teniendo en cuenta la identificación del aspecto ambiental, se procede a identificar cual es el impacto que genera ese aspecto. Por ejemplo, la generación de los residuos peligrosos (Aspecto ambiental) genera Aumento de Residuos peligrosos a dispones y contaminación del suelo (Impacto ambiental) y se finaliza con el tipo de impacto (Negativo o positivo).

La valoración de impactos se realiza teniendo en cuenta las necesidades de la organización. Es importante tener en cuenta que los aspectos ambientales significativos son los que se deben tener en cuenta en el sistema.

A continuación se propone una matriz de identificación y evaluación de Aspectos ambientales. Sin embargo, en el Apéndice III se presenta un procedimiento genérico para la identificación y valoración de estos para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y en el Apéndice IV como práctica la valoración para el proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.

Tabla 6 Modelo de Matriz de Identificación y evaluación de Aspectos ambientales.

RESPONSABLE			IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN					CONTROL			
PROCESO	ACTIVIDADES	CONDICIÓN OPERACIONAL	ASPECTO		IMPACTO		Evaluación Aspecto Ambiental (EAA)					Medidas de Control			
			NOMBRE	DESCRIPCIÓN	NOMBRE	TIPO	Severidad	Cobertura	Duración	Aspecto Legal	EAA		Frecuencia	EAA	Interpretación

Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.

#### *4.10.1.1.2. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles*

Para conocer a que estamos expuestos en una organización, se debe iniciar dejando claro los conceptos de Identificación de Peligros, Peligro y Riesgo, como ya se definieron en el numeral 2.4. Marco Conceptual.

Por lo tanto, se aplica la fórmula:

$$\mathbf{R = P \times C, \text{ donde}}$$

R: Riesgo

P: Probabilidad que se dé el evento.

C: Consecuencia

Al igual que el planteamiento de la matriz de Aspectos e Impactos Ambientales tomaremos como referencia las actividades, productos y/o servicios generados del proceso Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.

Para comenzar a plantear la matriz de identificación de peligros se utilizará una matriz en la cual se relaciona las actividades que se realizan en el proceso (Guía Técnica Colombiana GTC 45 anexo B), actividades en la cual se identifica el peligro.

Luego se inicia con la identificación de los peligros que se pueden presentar y la descripción de este según la actividad analizada. Para identificar la clase de peligros que pueden presentarse en la Cooperativa Eco Bosco, tomamos de guía el Anexo A (GTC 45) donde se especifica la clasificación de peligros, la descripción de cada peligro, los factores agravantes que puedan incrementar la probabilidad de una pérdida y los controles existentes teniendo en cuenta la fuente, medio e individuo que interactúe en esa actividad.

Posteriormente se continúa con la evaluación de Riesgo, donde se debe tener en cuenta nivel calificables con el fin de determinar una interpretación de los resultados generando finalmente la valoración del peligro.

Finalmente, se debe determinar las medidas de intervención basándose en varias opciones como Eliminación, Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos o Equipos y elementos de protección.

A continuación se propone una matriz de identificación de Peligros, valoración de Riesgos y determinación de controles que contribuye a controlar los riesgos de la organización y por lo tanto a la disminución de accidentes y ausentismos generados por la ejecución de labores. Sin embargo, en el Apéndice V se presenta un procedimiento genérico para la identificación y valoración de estos para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y como práctica en el Apéndice VI la valoración para el proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales.



#### 4.10.2. *Definición de Requisitos Legales y otros*

La Cooperativa debe asegurar que los requisitos legales y de otra índole se tengan en cuenta en la implementación del sistema.

Así mismo, estos requisitos deben ser identificados, conocidos por la organización. Su aplicación debe ser definida teniendo en cuenta la identificación de aspectos y riesgos realizada anteriormente.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta la legislación de tipo Nacional, Regional y Distrital vigente, la normatividad definida por la Cooperativa y otras partes interesadas.

Los requisitos deben ser actualizados periódicamente y verificables respecto a su cumplimiento en forma periódica y mantener los registros correspondientes.

Para efectos de esta guía, se ha identificado los requisitos legales más representativos para la Cooperativa, teniendo en cuenta las diferentes actividades realizadas y en especial las actividades correspondientes del proceso de Inspección y Reparaciones menores a Instalaciones de Gas y Gasodomésticos residenciales (Ver ítem 2.1.1.9 y 2.1.1.10)

Para efectos de la presente guía se plantea la siguiente matriz que puede ser adoptada al sistema integral con el fin de dar cumplimiento a este aspecto.

Tabla 8. Modelo de Matriz de Identificación y verificación de cumplimiento de Requisitos

TIPO DE REQUISITO	LEY/ RESOLUCIÓN, DECRETO	ENTIDAD QUE LO EMITE	TEMA	CONTENIDO (REQUISITO APLICABLE)	PERSONAL A INFORMAR	PROCESOS O RIESGOS A LOS QUE APLICA	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	CONTROL DE MODIFICACIONES	
								FECHA	DETALLES DE MODIFICACIÓN

Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.

La matriz planteada básicamente lo que busca es registrar el tipo de requisito, es decir si es contractual, interno de la organización, legal, si corresponde a una Ley, Decreto, Resolución, Norma, la Entidad que lo emite, el Ministerios de Trabajo, el Cliente, el Ministerio de Salud, el contenido, lo que representa en detalle la descripción del artículo, párrafo que aplica a la organización, el personal a informar que corresponde al personal que requiere conocer del requisito para ejecutar sus actividades laborales, los procesos o riesgos a los que aplica el requisito legal descrito.

Posteriormente, la información consignada después de lo escrito anteriormente es relacionada con la verificación del cumplimiento de los requisitos identificados, como lo es la descripción de la evidencia de cumplimiento, la cual soporta su aplicabilidad en la organización como los registros, los procedimientos, programas, adecuaciones, compras, entre otros. Y finaliza con un control de modificación, el cual permite a la organización garantizar su actualización.

Para complementar su implementación en el Apéndice VII se ha planteado un procedimiento el cual permite asegurar la identificación y acceso a los requisitos legales por medio de una metodología básica y sencilla.

#### *4.10.3. Definición de Objetivos, metas y Programas*

Para establecer los objetivos, implementar y mantenerlos deben estar coordinados con la política integral de Eco Bosco. Adicionalmente, deben incluir el compromiso de la prevención de la contaminación, como lo relaciona la Norma NTC-ISO 14001 y la prevención de lesiones y enfermedades según la Norma NTC-OHSAS 18001. Igualmente recordemos el cumplimiento de requisitos legales y de otra índole definidos anteriormente.

Los objetivos deben estar enfocados en forma global en el cumplimiento de regulaciones, disminuir las fuentes que generan problemas y hacer más eficiente los recursos. Adicionalmente, No olvidemos que estos deben ser coherentes con los propósitos o estrategias de la organización. Para el caso ambiental estaría alineado con la protección al ambiente y para salud, seguridad ocupacional estaría alineado con la

prevención de accidentes laborales seguido de la certificación del sistema integral de acuerdo con las estrategias planteadas para la Cooperativa según lo definido en el ítem 4.4.

#### 4.10.3.1. Planteamiento de Programas ambientales

A través del diagnóstico realizado a la Cooperativa respecto al estado actual en la parte ambiental y teniendo en cuenta los aspectos ambientales identificados para el procedimiento de estudio (Según ítem. 3.3.) la Cooperativa debe realizar un programa enfocado en los aspectos más significativos evaluados, los cuales corresponden como primera medida a la gestión de residuos sólidos generados a partir de las inspecciones. Este programa debe ir encaminado con el propósito de asegurar una correcta disposición de los residuos generados en el proceso de Inspección de Instalaciones de gas y gasodomésticos. A continuación se relaciona los parámetros a tener en cuenta para el planteamiento del programa.

*Tabla 9. Modelo de Programa de Gestión de Residuos*

<b>OBJETIVO AMBIENTAL:</b> Asegurar la correcta disposición de residuos generados en las actividades de inspección y reparación de instalaciones de gas			
<b>ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:</b> Generación de residuos peligrosos			
<b>META:</b> Asegurar que el 90% de los residuos peligrosos generados en las actividades de inspección tengan una correcta disposición.			
<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL MANEJO DE RESIDUOS</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Diseño del programa de gestión de residuos.	Director de Gestión integral	1 mes	Asignado en el presupuesto para el sistema de gestión
Investigación de métodos de disposición de residuos.	Director de Gestión integral	1 mes	
Asignación de presupuesto para desarrollo del programa de gestión de residuos.	Gerente General	15 días	
Capacitación del personal operativo.	Director de Gestión integral	Semestralmente	
Capacitación en manejo de Hojas de seguridad de productos químicos.	Director de Gestión integral	Semestralmente	
Capacitación de gestores para el control de residuos generados.	Director de Gestión integral	Semestralmente	
Seguimiento de la ejecución del programa de gestión de residuos.	Director de Gestión integral	Mensual	

*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Al igual que con la gestión de los residuos, otro de los aspectos significativos son las emisiones de CO<sub>2</sub> generados por el traslado del personal a los predios a inspeccionar. Para esto se ha planteado el siguiente programa con el fin de controlar las emisiones generadas al ambiente.

*Tabla 10 Modelo de Programa de Gestión emisiones de CO<sub>2</sub>*

<b>OBJETIVO AMBIENTAL:</b> Controlar la emisión de gases a la atmosfera, durante el desplazamiento en moto del personal operativo a las actividades de inspección y reparación de instalaciones de gas.			
<b>ASPECTO AMBIENTAL ASOCIADO:</b> Emisiones atmosféricas de gases (CO <sub>2</sub> )			
<b>META 1:</b> Asegurar que el 90% del personal que se desplaza en motos, tenga la revisión de gases del automotor y esté autorizado para realizar los desplazamientos en campo.			
<b>META 2:</b> Asegurar que el 90% de los vehículos motorizados sean del año 2006 en adelante.			
<b>PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL CONTROL DE EMISIONES CO<sub>2</sub></b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>PLAZO</b>	<b>PRESUPUESTO</b>
Diseño del programa de gestión de seguridad vial para desplazamiento en vehículos motorizados.	Director de Gestión integral	1 mes	Asignado en el presupuesto para el sistema de gestión
Diseño del programa de gestión de emisiones atmosféricas por desplazamiento en vehículos motorizados.	Director de Gestión integral	1 mes	
Asignación de recursos para el desarrollo de los programas ambientales de emisión de gases y de seguridad vial.	Gerente General	15 días	
Investigación de reglamentación existente sobre la emisión de gases.	Director de Gestión integral	Semestralmente	
Capacitación al personal operativo sobre el control en la emisión de gases y la contaminación que se produce.	Director de Gestión integral	Semestralmente	
Diseño del programa de inspecciones operacionales de vehículos motorizados.	Director de Gestión integral	1 mes	
Capacitación de gestores de control en la realización de inspecciones.	Director de Gestión integral	Semestralmente	
Supervisión de inspecciones realizadas en campo a los vehículos motorizados.	Gestores de control	Mensual	
Revisión de certificado de gases y documentación con antigüedad del vehículo motorizado.	Talento Humano	Anual	
Realización de inspecciones en campo a los vehículos motorizados.	Personal operativo	Mensual	
Seguimiento a la ejecución del programa de seguridad vial para vehículos motorizados.	Director de Gestión integral	Mensual	
Seguimiento a la ejecución del programa de gestión de emisiones atmosféricas.	Director de Gestión integral	Mensual	

Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.

Los programas mencionados anteriormente, están orientados a cumplir los objetivos y metas planteadas para cumplir la política del sistema. Adicionalmente su ejecución es evidencia del cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC-ISO 14001 y las estrategias organizacionales de la Cooperativa.

#### *4.10.3.2. Definición del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, (antiguo Programa de Salud Ocupacional)*

A través del diagnóstico realizado a la Cooperativa respecto al estado actual a nivel de seguridad y salud ocupacional y teniendo en cuenta los riesgos identificados para el procedimiento de estudio (Según ítem. 3.3.) la Cooperativa debe realizar un programa enfocado en los aspectos más significativos evaluados, los cuales corresponden como primera medida riesgo ergonómico y físico.

Se crea un programa de vigilancia epidemiológica para riesgo osteomuscular, el cual busca que el trabajo sea más seguro, fácil de realizar y con menos esfuerzo, mejorando el desempeño de los trabajadores y manteniendo su salud física generados en el proceso de Inspección de Instalaciones de gas y gasodomésticos.

A continuación se relaciona los parámetros a tener en cuenta para el planteamiento del programa.





Los programas mencionados anteriormente, están orientados para cumplir los objetivos, metas planteadas según la política del sistema y así mismo aportan con la disminución de la accidentalidad y el ausentismo de la organización. Adicionalmente su ejecución es evidencia del cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC–OHSAS 18001 y las estrategias organizacionales de la Cooperativa.

#### **4.11. Inicio de la Implementación y Operación del Sistema de Gestión.**

Para la implementación y operación de los sistemas se deben tener en cuenta lo siguiente:

##### *4.11.1. Asegurar la Disponibilidad de Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad*

La Dirección de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco debe asegurar la asignación de recursos necesarios para la ejecución de los sistemas. Entre los recursos se encuentran los humanos, infraestructura, financieros y tecnológicos.

Respecto a los recursos humanos, se debe definir las responsabilidades, niveles de autoridad, para facilitar la ejecución de los diferentes programas de los sistemas.

En lo que compete a los recursos de infraestructura, la asignación de recursos se relaciona con lo siguiente, el edificio o la casa de la organización, las líneas de comunicación, el sistema de información, entre otros.

Respecto a los financieros corresponden a los costos relacionados con la implementación, mantenimiento de los sistemas.

Dentro de los costos se incluye:

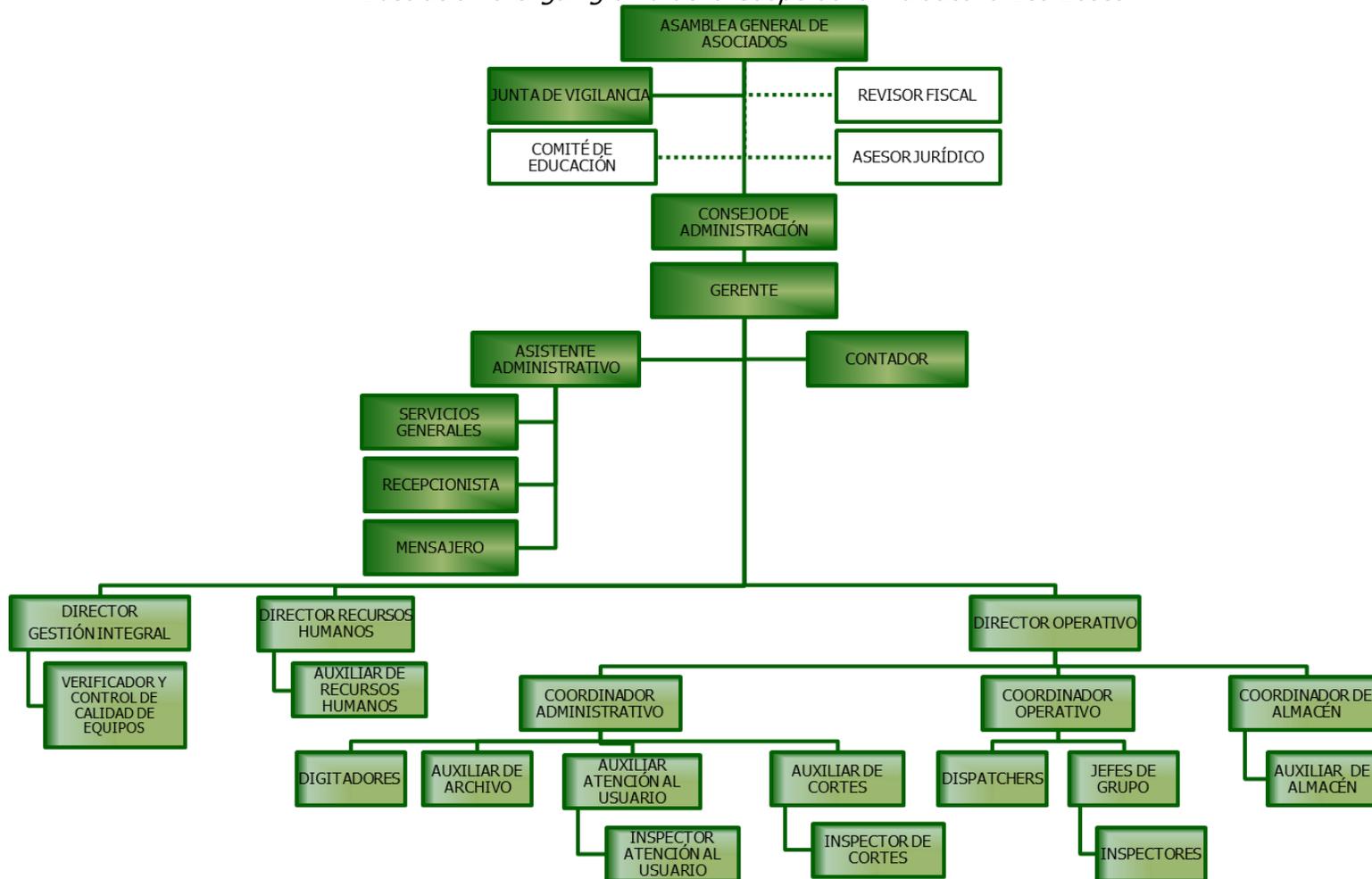
- El personal asignado para realizar la gestión del sistema.
- La planificación de los sistemas de salud, seguridad ocupacional y ambiente.
- La realización de auditorías del sistema.
- La capacitación del personal en educación, formación y entrenamiento.
- Los equipos requeridos para el control, inspección y seguimiento de los sistemas.
- Pruebas y ensayos requeridos para realizar el control, inspección y seguimiento de los sistemas.

Los recursos tecnológicos corresponden a software de control de documentación, gestión, entre otros.

Respecto a las funciones, responsabilidades y autoridad, la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco tiene definido sus niveles organizacionales y de autoridad, teniendo en cuenta los grados de responsabilidad de los diferentes cargos. Para entender este concepto se cuenta con el siguiente organigrama que esquematiza este aspecto.

A continuación se muestra el organigrama específico de la empresa en donde se muestra el director de Gestión Integral, quien será el encargado del control del sistema Integrado de Gestión.

Ilustración 8 Organigrama de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco



Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco

A partir del organigrama, se debe definir las funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad de cada uno de los cargos visualizados en el mismo, respecto a los asuntos de salud, seguridad ocupacional y ambiente.

Estas funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad deben verse reflejados en el manual de funciones, el cual contiene los perfiles de la organización.

Para la presenta guía y partiendo del Manual de Funciones creado para cumplir con los requerimientos de competencia, educación, formación y habilidades del personal de la organización para asegurar la conformidad del servicio de inspección, se ha planteado la integración de funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad para lo relacionado con Salud, seguridad ocupacional y ambiente uno de los cargos que hacen parte del proceso de estudio (Ver Apéndice VIII).

Adicionalmente, la Dirección debe asignar un representante de la alta dirección con el fin de que asuma la responsabilidad del sistema de gestión integrado, esta persona debe garantizar el funcionamiento adecuado del sistema. Esta persona debe conocer el desempeño del sistema de gestión y las oportunidades de mejora.

Respecto a la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, la persona asignada como representante de la dirección es la Dirección de Gestión Integral, persona ya asignada en el Sistema de Gestión de Calidad.

#### *4.11.2. Definición de Competencia, formación y Toma de conciencia*

La Cooperativa Eco Bosco, debe garantizar que todo el personal que hace parte de la organización y las tareas o labores asignadas, tengan la competencia, formación y toma de conciencia requerida para cada uno de los perfiles de los cargos.

Para el tema de competencia, la organización cuenta con un manual de funciones en el que se relaciona los diferentes perfiles de los cargos los cuales relacionan el propósito del cargo, los requisitos mínimos de competencia y las funciones.

Para garantizar que los cargos de la organización cumplen con las competencias en salud, seguridad ocupacional y ambiente se requiere realizar la revisión de los mismos y de acuerdo con cada perfil incluir las competencias necesarias de Seguridad, salud ocupacional y ambiente para el personal.

La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco tiene definido un procedimiento de Desarrollo de Competencias de personal enfocado en asegurar la formación del personal para garantizar la conformidad del servicio.

A partir del programa existente, se realiza la integración de las necesidades de capacitación, formación y toma de conciencia relacionada con los riesgos e impactos ambientales identificados anteriormente.

A continuación se presenta un modelo de programa planteado para cumplir con estos requerimientos.



#### *4.11.3. Determinación de Comunicación, participación y consulta*

Para la ejecución de los sistemas, es muy importante que exista una buena comunicación por parte del personal de la organización, debido a que el intercambio de información entre procesos y niveles de la organización permite la eficacia y efectividad del sistema integral.

Para cumplir con lo anterior la Cooperativa debe contar con un procedimiento en el cual determine la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones, contratistas y visitantes y la recepción de comunicaciones enviadas por parte de las partes interesadas.

Para el caso de la Cooperativa, por la naturaleza de la organización y su tamaño se utilizan como medios de consulta y comunicación tableros informativos, reuniones de trabajo, comunicados, memorandos, boletines y página web.

Para la participación, la organización debe asegurarse de que el personal participe en la construcción y actualización de la matriz de peligros y valoración de riesgos, la investigación de incidentes, en la ejecución de política y objetivos del sistema integral, cambios y todo lo relacionado en asuntos de salud, seguridad ocupacional.

Para facilitar esta participación, la organización debe contar con un Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO) el cual representa a los trabajadores y al empleador. Por medio de este comité, se contribuye a que la participación se lleve a cabo en todos los niveles de la organización.

Para el caso de las partes interesadas externas (contratistas, proveedores y visitantes) la Dirección de Gestión Integral debe liderar el tema de la comunicación y consulta de los mismos respecto a cambios o asuntos que afecten su salud, seguridad ocupacional y ambiente.

Para la ejecución de lo anterior se ha sugerido un procedimiento de comunicación, participación, consulta y motivación con el fin de que el personal se involucre con las

actividades relacionadas con la Seguridad y la Salud ocupacional, relacionado en el Apéndice IX

#### *4.11.4. Determinación del Control Operacional*

Para la ejecución de los programas se debe tener en cuenta los aspectos y riesgos significativos para su control. A partir de esto se plantea una serie de actividades operacionales las cuales aporta a la mitigación de los riesgos y eliminación de los impactos ambientales identificados anteriormente.

##### *4.11.4.1. Planteamiento del Control operacional ambiental*

Para la parte ambiental es importante que se plantee un procedimiento en el que se establezca las actividades requeridas para el manejo de residuos, como la separación de la fuente, la identificación de los residuos, la recolección y el transporte. Para esto se ha planteado un procedimiento acorde con esta actividad (Ver Apéndice X). Este procedimiento está alineado con el programa sugerido en la parte de la planificación.

Al igual que un procedimiento en el que se establezca las actividades requeridas para el control de emisiones de CO<sub>2</sub> y disminución de las mismas, generadas por los trabajadores en su desplazamiento. Este procedimiento permite concientizar al trabajador en contribuir con la prevención de la contaminación del aire. Para esto se ha planteado un procedimiento acorde con esta actividad (Ver Apéndice XI)

##### *4.11.4.2. Planteamiento del Control operacional Salud, seguridad ocupacional*

Para el control a nivel de salud ocupacional y de seguridad se debe plantear un programa de Salud Ocupacional el cual busca promover y mantener el bienestar físico, mental y social en todos los trabajadores, ya que son el elemento más importante en todos los procesos desarrollados.

Este plantea de forma específica las actividades a realizar como subprogramas de higiene industrial, medicina preventiva y seguridad industrial basados en seguimiento y

control y determinando finalmente la medición de consecuencias de acuerdo a los resultados obtenidos.

#### *4.11.4.3. Determinación de Preparación y respuesta ante emergencias*

Para la identificación de potenciales y situaciones reales de emergencias y su prevención y prevenir las consecuencias que pueden generar en la seguridad, salud ocupacional y el ambiente, la Cooperativa debe definir un plan de emergencia que cubra al personal y partes interesadas.

Este plan cuenta debe contar con un método apropiado para responder ante un accidente o situación de emergencia. Este método debe enfocarse en minimizar los daños ambientales, al personal y a las instalaciones de la empresa.

El plan de emergencia debe tener en cuenta los visitantes, contratistas, proveedores o personas externas a la organización que se encuentren en el momento en que ocurra una emergencia.

Las respuestas a emergencias deben incluir las situaciones de peligro como terremoto, incendio, atentado terrorista, entre otros. Respecto a estas situaciones, la Cooperativa debe definir la(s) rutas de evacuación según las áreas de la organización.

Para la ejecución de este plan también es importante considerar la capacitación o formación que debe tener el personal o las personas responsables asignadas para las respuestas a la emergencia. Se recomienda que la selección de las personas para efectuar las respuestas cumplan con un perfil específico en el cual sus habilidades sean tenidas en cuenta para dar respuesta a peligros específicos, como incendio, derrames, entre otros, este personal es conocido con el nombre de brigadista.

Los brigadistas deben tener conocimiento y deben tener contacto de los planos, fichas técnicas de materiales peligrosos, funcionamiento de equipos especiales, números telefónicos, información de organismos externos, para dar una efectiva respuesta a las emergencias.

Al igual que los brigadistas, la Organización debe asegurar que todo el personal participe en simulacros con el propósito de que se entrene para actuar de forma adecuada ante la emergencia.

Todas las actividades realizadas para la prevención de situaciones posibles y reales de emergencia deben ser valoradas con el fin de plantear acciones de mejora o recomendaciones.

Se deben definir las funciones específicas, formación requerida dentro de un perfil específico para el personal que formara parte de las brigadas y continuara con su formación dentro de la empresa.

En el Apéndice XII se plantea un plan de emergencias para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco teniendo en cuenta la instalación y el servicio que presta a la comunidad.

A continuación se relacionan las posibles y Básicas Brigadas de emergencias que se deben conformar en la empresa, mostrando un esquema organizacional del mismo.

*Ilustración 9. Modelo de Esquema Organizacional de Brigadas de emergencia.*



*Fuente: Elaboracion propia: Y. Martinez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

#### *4.11.5. Definición de la Verificación*

La verificación es una de las etapas del ciclo PHVA que permite comprobar el cumplimiento de lo planificado del sistema de gestión integral con lo ejecutado por los procesos y el personal de la Organización. La verificación permite realizar el seguimiento y medición al desempeño de los procesos.

Esta medición se realiza a través de indicadores ya sea cuantitativos y/o cualitativos, los cuales proporcionan resultados que demuestran el cumplimiento de la política y objetivos integrales, lo que significa el cumplimiento de las estrategias organizacionales.

#### *4.11.5.1. Seguimiento y Medición*

Para el seguimiento y la medición de los procesos, la organización debe identificar parámetros para demostrar el desempeño de sus procesos, procedimientos, objetivos y políticas, por lo tanto el sistema de Gestión Integral.

Para el Sistema Integral planteado en la presente Guía se propone la siguiente matriz que permite buscar una relación directa o indirecta entre los lineamientos de la política integral versus los procesos del sistema. Teniendo en cuenta esta relación se plantea el indicador ya sea cuantitativo y/o cualitativo que permite medir dicha relación.

A continuación se relaciona un modelo de matriz para relacionar la política integral con los procesos del sistema.

Tabla 14 Modelo de Matriz de Indicadores alineados con Política Vs Procesos

LINEAMIENTOS POLITICA	Aseguramiento de la Calidad	Prevención de Accidentes	Certificación Integral - RUC- Organismo de Inspección	Crecimiento económico	Sostenibilidad	Nuevos Contratos
	100%					
Planeación Estratégica						
Mercadeo y Ventas						
Inspeccion de Instalaciones						
Atención al Usuario						
Gestión Administrativa						
Mantenimiento y metrología						
Gestión de Recursos Humanos						
Gestión HSEQ						

Fuente: Elaboracion propia: Y. Martinez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.

Al definir la relación de los indicadores con los procesos y la política de la organización, se procede a construir un tablero de control de indicadores el cual me permite controlar el cumplimiento de objetivos y metas planteadas para cada uno de los procesos. A continuación se plantea el siguiente tablero.

*Tabla 15 Modelo de Tablero de control de Indicadores del Sistema de Gestión Integral*

PROCESO	OBJETIVO	INDICADOR				PERIODOS						Análisis
		NOMBRE	FÓRMULA DE CÁLCULO	META	PERIODICIDAD	ENE	FEB	MAR	JUN	JUL	AGO	
Planeación Estratégica												
Mercadeo y Ventas												
Inspeccion de Instalaciones												
Atención al Usuario												
Gestión Administrativa												
Mantenimiento y metrología												
Gestión de Recursos Humanos												
Gestión HSEQ												

*Fuente: Elaboracion propia: Y. Martinez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Los resultados obtenidos a partir de la medición de los indicadores son la información de entrada para realizar el análisis correspondiente para la toma de decisiones, acciones correctivas, preventivas y/o de mejora.

Respecto al seguimiento, la Cooperativa debe definir a que procesos y procedimientos se les debe realizar un seguimiento de resultados con el fin de verificar el cumplimiento de los procesos del sistema.

Para la Guía y el proceso de estudio, los seguimientos planteados son:

- Control de calidad al servicio de Inspecciones de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos.
- Seguimiento a la ejecución y conformidad de los controles operacionales, entre estos controles se encuentran los programas ambientales (residuos y emisiones de CO<sub>2</sub>) y programas de seguridad, salud ocupacional (ergonómico y físico) para los aspectos y peligros significativos.
- Seguimiento a los incidentes (accidentes y casi-accidentes) generados en la ejecución del proceso de Inspección.
- Análisis de la documentación relacionada con el proceso de Inspecciones de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos.

Al igual que los resultados de los indicadores y los resultados de los seguimientos anteriores son entradas para realizar la toma de decisiones acciones correctivas, preventivas y/o de mejora.

Adicionalmente, la Cooperativa debe garantizar que los equipos de medición estén verificados y/o calibrados, teniendo en cuenta el sistema de gestión de calidad de la Organización, Eco Bosco en su proceso de Mantenimiento y Metrología cuenta con un procedimiento de verificación y programa de mantenimiento y calibración de los equipos

de medida utilizados en el proceso de inspección como, Detector de CO, Exposímetro, Analizador de combustión.

#### *4.11.5.2. Investigación de Incidentes*

Para la investigación de incidentes, se ha planteado en el Apéndice XIII un procedimiento en el cual se describa la manera de realizar la investigación, el análisis de causas teniendo en cuenta todos los parámetros relacionados con la ejecución de la labor y el entorno.

El procedimiento planteado permite aplicar acciones correctivas, preventivas y de mejora para la eliminación y/o disminución de la probabilidad de que se genere un incidente.

#### *4.11.5.3. No conformidad, Acción correctiva y preventiva*

La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, cuenta con un procedimiento relacionado con la identificación y tratamiento del producto no conforme generado a partir del no cumplimiento de requisitos del servicio por calidad.

Para facilitar y garantizar la integración al sistema de Gestión de calidad a los otros sistemas, en el Apéndice XIV se plantea en el procedimiento existente "Control de Producto No Conforme" la integración de las no conformidades relacionadas con la Salud, seguridad ocupacional y ambiente.

Respecto al planteamiento de acciones correctivas y preventivas, parte del análisis de causas, datos, información generada por los procesos del sistema, no conformidades, quejas, reclamos, problemas con los proveedores, resultado de indicadores y producto no conforme.

Estas acciones involucran el entrenamiento, capacitación y retroalimentación del personal, ajustes en los procedimientos, ajustes en las instalaciones, puestos de trabajo, planteamiento de programas, procedimientos, entre otros.

La finalidad de estas acciones ya sean correctivas y preventivas es contribuir con la mejora de la organización respecto a la calidad, salud, seguridad del trabajador y el ambiente.

Para efectos de la guía se ha integrado en el procedimiento "Solicitud de Acciones Correctivas y Preventivas" la parte de Sistema de Seguridad, salud ocupacional y ambiente. Ver Apéndice XV.

#### *4.11.5.4. Auditoría Interna*

El procedimiento de las auditorías internas permite a la organización realizar la comparación de un referente y la ejecución de los procesos del sistema, con el propósito de mirar el desempeño del sistema de Gestión.

Las auditorías internas pueden realizarse por personal interno de la organización cumpliendo y siguiendo los requisitos de la Norma NTC-ISO 19011 y los procedimientos internos ya existentes en el Sistema de Gestión de Calidad.

A continuación se sugiere utilizar el siguiente modelo para plantear el programa de auditorías, con el fin de mejorar el ya establecido en el sistema de gestión de calidad.

Las mejoras aplicadas son las siguientes:

- Criterios de auditoría.
- Riesgos de la auditoria.
- Medidas para mitigar los riesgos.



Para efectos de la presente guía se plantea el siguiente programa de auditorías enfocado en la eficacia del sistema de gestión integral con los objetivos integrales, con el propósito de proporcionar a la Cooperativa información relacionada con el valor agregado del sistema con el cumplimiento de las estrategias planteadas por la organización y contribuir con el desarrollo de la evaluación económica (crecimiento, rentabilidad y sostenibilidad) Ver Apéndice XVI.

#### *4.11.5.5. Revisión por la dirección*

La revisión por la dirección está constituida por la Gerencia, los Responsables de los Procesos y la Dirección de Gestión Integral. La Cooperativa cuenta con un procedimiento para esta revisión. Su ejecución está determinada por un periodo de cada 6 meses. Teniendo en cuenta los parámetros establecidos en las normas NTC- ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 el procedimiento se complementa teniendo en cuenta las siguientes entradas para realizar la revisión del sistema:

- Seguimiento a acciones de mejora derivadas de la revisión por la dirección anterior
- Revisión de la política, objetivos QHSE y cumplimiento de metas de los indicadores, actualización cuando aplique.
- Resultados de las auditorías internas
- Auditorías externas de calidad.
- Desempeño de los procesos.
- Desempeño del Sistema Integrado.
- Retroalimentación de clientes y usuarios.
- Estado de las acciones correctivas y preventivas.
- Propuestas de mejora.
- Cambios que pueden afectar el SGI.

Las entradas anteriormente mencionadas, permite a la Gerencia decidir respecto a la mejora del Sistema de Gestión Integral y así mismo evidenciar el valor agregado que este aporta al cumplimiento de la estrategia organizacional.

## **5. INTEGRACIÓN DE LA GUÍA RUC “GUÍA DEL SISTEMA DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE PARA CONTRATISTAS” AL SISTEMA EXISTENTE**

La calificación RUC es una calificación otorgada por el consejo Colombiano de seguridad como Registro Uniforme de Evaluación del Sistema de Gestión en Seguridad, Seguridad y salud en el trabajo 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.

El RUC® es el referente en seguridad, salud y ambiente de las compañías contratantes para invitar a participar y adjudicar contratos<sup>16</sup>.

Esta calificación permite a ECO BOSCO hacer parte activa de los procesos de licitación para gas natural actual cliente importante en el desarrollo de las actividades de la empresa.

La guía permite complementar en diferentes campos los temas de la NTC-ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001, pues el diseño se enfoca en estas dos normas. Lo importante y fundamental es complementar la guía para la empresa con todos los aportes que brindan estas herramientas.

Al igual que con las normas ambiental y de seguridad, RUC se enfoca en el control de los riesgos y aspectos ambientales en las actividades que lleva a cabo la empresa. Por lo tanto es importante el compromiso de la gerencia en todo el proceso de calificación.

Un punto adicional que maneja la guía RUC son los aspectos sociales que hacen parte de dicha calificación, y que aunque aún no se manejan certificables es un paso

---

<sup>16</sup> <http://www.consejocolombianodeseguridad.org.co/ruc.php>



Para ello el esquema de la guía apunta socialmente en diferentes aspectos como son:

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

### *5.1.1. Inclusión dentro de la Políticas de seguridad, salud ocupacional y ambiente*

Es importante tener definido los grupos de interés que maneja la cooperativa, involucrándolos además dentro de los procesos de la empresa como resultado positivo de la implementación de aspectos de responsabilidad social.

La empresa debe contar con una política que involucre aspectos sociales para sus grupos de interés como son: trabajadores y su núcleo familiar, clientes, socios y lo que haya sido identificado por ECO BOSCO como grupo de interés, velando así por los aspectos de acoso laboral y bienestar social de todos.

### *5.1.2. Identificación de los Elementos visibles del compromiso gerencial.*

Durante la revisión por la gerencia al sistema de gestión, debe realizarse una revisión de los resultados de actividades de Responsabilidad Social con los grupos de interés, programas ejecutados para ellos, manejo y respuesta a peticiones quejas y reclamos, planes de gestión social que no se realicen solamente por cumplimiento legal, cumplimiento de contratos con los clientes sino como parte importante de las estrategias empresariales.

## **5.2. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SSTA.**

### *5.2.1. Integración de Motivación, comunicación, participación y consulta desde los ámbitos de la responsabilidad social.*

La empresa debe tener identificado las necesidades de sus grupos de interés ya establecidos, y desarrollar programas que logren la participación del personal en las actividades de responsabilidad social para todos los grupos de interés.

Así mismo debe estar planteado el plan de comunicación de los temas relacionados con motivación encaminados al cumplimiento de los programas de responsabilidad social y la participación activa de todos los trabajadores en el desarrollo de dichas actividades.

### **5.3. ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO**

*5.3.1. Identificación de peligros, aspectos ambientales, valoración y control de riesgos e impactos*

*5.3.2. Tratamiento del riesgo*

Los numerales anteriores, ya se encuentran definidos dentro del ítem 4.10.1.1.

*5.3.3. Definición de los Grupos de interés, Foco de las actividades de Responsabilidad social.*

La empresa debe gestionar todos los riesgos para ello, primero debe identificar sus grupos de interés y las actividades relacionadas con responsabilidad social, identificando todos los peligros, riesgos, aspectos e impactos ambientales que afecten directamente el cumplimiento de dichas actividades de RS con cada uno de sus grupos de interés. Ver Apéndice XVII

### **5.4. EVALUACIÓN Y MONITOREO**

*5.4.1. Seguimiento a requisitos legales. En cuanto a Responsabilidad social*

La empresa debe demostrar en armonía con las disposiciones legales que sus trabajadores son mayores de edad, estableciendo mecanismos que le permitan cumplir con dichas actividades y demostrar el cumplimiento de las mismas, además debe

demostrar que todas las actividades que realiza con el personal se ajustan a las disposiciones legales en:

- Pago de salarios.
- Jornadas de trabajo.
- Número de horas trabajadas al día
- Remuneración justa.
- Prestaciones sociales.
- Ambientes de trabajo voluntarios, libre de acoso laboral, abuso o castigo corporal por parte de superiores.

Además la cooperativa debe brindar a sus trabajadores beneficios adicionales como transporte, recreación, alimentación, dotación y un contrato laboral justo y por escrito.

## 6. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE GUÍA QHSE.

### 6.1. RECURSOS.

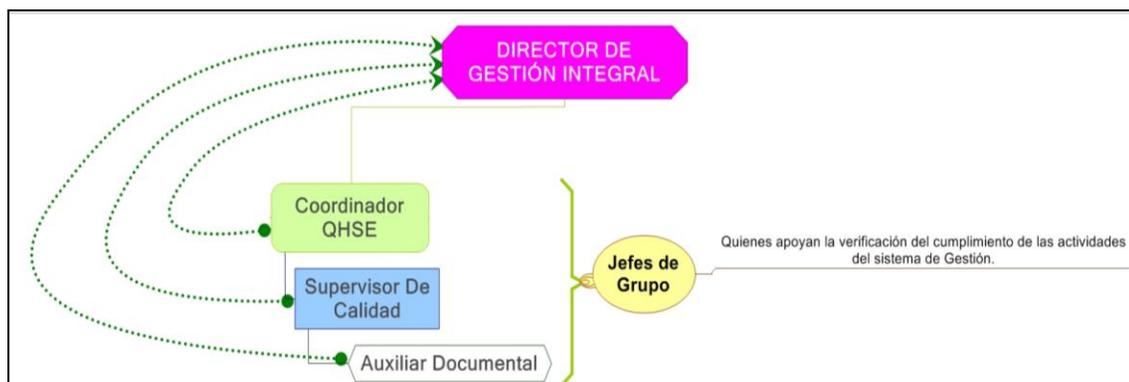
La empresa debe definir los recursos necesarios y suficientes para la implementación de la presente Guía de Integración, entre ellos los que se presentan a continuación:

#### 6.1.1. Recursos Humanos

- Director de Gestión Integral
- Coordinador QHSE (con conocimientos de las normas)
- Supervisor de Calidad.
- Auxiliar documental
- Jefes de Grupo (apoyan con la verificación del cumplimiento de las actividades del sistema integral)

Los recursos Humanos mencionados anteriormente, representan el grupo de personas que lideran el proceso Gestión QHSE propuesto en la presente guía.

*Ilustración 11. Modelo de Organigrama del Proceso de Gestión QHSE.*



Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.

### *6.1.2. Recursos Técnicos – Tecnológicos*

- Sera necesario 4 equipos de cómputo para el personal mencionado anteriormente.
- Plataforma para el control Documental.
- Disco Duro para guardar la información del SIG.
- Impresora Multifuncional a color.
- Equipos de medida de reserva, es decir, la Cooperativa actualmente utiliza como equipos de medida analizadores de combustión, exposímetros, detectores de fugas y detector de CO. Actualmente cuenta con los equipos de medida necesarios.
- Montaje de Verificación de Equipos de Medición. Este montaje corresponde al requerido para realizar la verificación de la idoneidad de los resultados obtenidos a partir de la lectura de los equipos de medida enunciados anteriormente.

### *6.1.3. Recursos Físicos.*

A continuación se describen los recursos necesarios:

- Camillas Rígidas para cada piso.
- Botiquines completos por piso.
- Extintores por cada 20 Metros.
- Papelería para señalización.
- Lámparas de emergencia.
- Detectores de Humo. (uno por oficina)
- Alarma de emergencia conectada a la red eléctrica.
- Pitos (uno por cada Brigadista)

- Linternas (uno por cada piso)
- Avisos reflectivos fotoluminiscenses para ruta de evacuación y punto de encuentro.
- Adecuación para productos químicos.
- Adecuación para punto de reciclaje.
- Adecuación para manejo de medicamentos.
- Canecas para disposición de residuos.

#### *6.1.4. Recursos Financieros*

Las actividades que requieren de apoyo económico para su cumplimiento son las siguientes:

- Programa de motivación.
- Compra de Elementos de Protección Personal (EPP).
- Exámenes médicos ocupacionales.
- Compra de equipos de emergencias.
- Capacitación del personal.
- Compra de botiquines y medicamentos.
- Pago de nómina y parafiscales del recurso humano requerido.

#### *6.1.5. Análisis de Crecimiento, Rentabilidad, Sostenibilidad.*

Posteriormente a la definición de los recursos requeridos y teniendo los parámetros establecidos en la guía dirigida para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco para la Integración de los sistemas de Gestión NTC-OHSAS 18001, NTC-ISO 14001 y la Guía

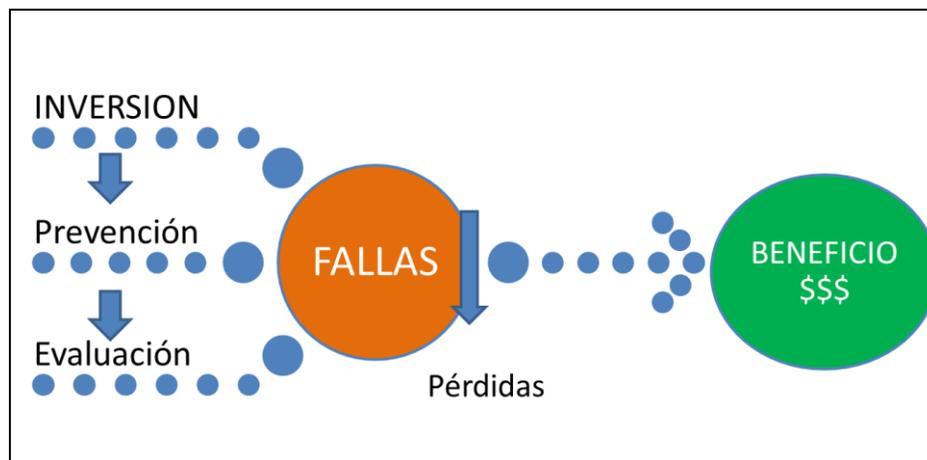
RUC se presenta a continuación una evaluación económica acerca de los beneficios que trae el sistema integral a la organización.

*6.1.5.1. Plantear una inversión para la prevención y evaluación de fallas*

Para evaluar la rentabilidad y utilidad del Sistema de Gestión Integral como primera medida es importante definir la inversión requerida para realizar la planificación, implementación y mantenimiento del Sistema, teniendo en cuenta todos los parámetros sugeridos en el diseño de la Guía presentada.

La inversión del sistema incluye los recursos físicos, humanos, financieros y tecnológicos mencionados anteriormente. La compra de estos recursos se tiene en cuenta como una inversión por una sola vez. Adicionalmente, se deben tener en cuenta ciertas actividades relacionadas con la prevención y evaluación de las fallas que se pueden generar durante la implementación, mantenimiento y ejecución del sistema Integral de Gestión. Estas actividades y el costo de su inversión contribuyen a un beneficio financiero en la disminución de posibles pérdidas por fallas del servicio de Inspección como lo muestra la siguiente ilustración.

*Ilustración 12. Modelo de Evaluación de Fallas.*



*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

A continuación se relaciona los valores requeridos para la inversión del sistema de gestión integral estos valores están estimados teniendo en cuenta el tamaño de la

organización, presupuesto gerencial, cumplimiento de requisitos técnicos, legales y proveedores seleccionados por la misma.

*Tabla 17 Inversión de Recursos para la implementación y mantenimiento del S.G.I.*

<b>INVERSION</b>	
<b>RECURSOS FISICOS</b>	<b>VALOR</b>
Adecuación de Instalaciones	\$ 4.000.000
Recipientes y/o canecas para residuos	\$ 700.000
Equipos de Medición de Reserva	\$ 22.500.000
Montaje de Verificación de Equipos de medición	\$ 5.000.000
Equipos de emergencia	\$ 700.000
Cambios a materiales menos peligrosos	\$ 1.200.000
Elementos de Protección (Gafas, Guantes, Botas, tapabocas)	\$ 14.000.000
<b>RECURSOS TECNICOS Y/O TECNOLOGICOS</b>	<b>VALOR</b>
Equipos electrónicos (computadores) y computadores	\$ 5.800.000
Disco Duro	\$ 150.000
<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 48.100.000</b>

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Como se mencionó anteriormente, a continuación se procede a estimar los costos relacionados con las actividades de prevención y evaluación.

Para los costos de prevención se tiene en cuenta los datos de valor hora/hombre y el número de personal requerido según el personal existente en la Cooperativa, para ejecutar dichas actividades (Planificación, evaluación de proveedores, análisis de datos, disposición de residuos, programas, entre otros). También, se tiene en cuenta una aproximación de las capacitaciones y entrenamientos necesarios para el personal de la Cooperativa respecto a temas de mejoramiento en conocimientos y actualizaciones técnicas, concientización de política y objetivos integrales, capacitaciones relacionadas con la prevención y mitigación de riesgos críticos identificados y evaluados en la presente guía, el costo en los mantenimientos realizados por contratistas o proveedores y el costo de nómina del personal del proceso de Gestión QHSE.

*Tabla 18 Costos de Prevención requeridos para implementación y mantenimiento del S.G.I.*

<b>COSTOS DE PREVENCION</b>		
<b>RECURSO/ACTIVIDAD</b>	<b>VALOR (Mensual)</b>	<b>VALOR (ANUAL)</b>
Planificación del Sistema de Gestión Integral	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
Capacitación y/o Entrenamiento (QHSE)	\$ 640.000	\$ 7.680.000
Evaluación de Proveedores	\$ 400.000	\$ 800.000

<b>COSTOS DE PREVENCIÓN</b>		
<b>RECURSO/ACTIVIDAD</b>	<b>VALOR (Mensual)</b>	<b>VALOR (ANUAL)</b>
Control de procesos o Control Operacional (QHSE)	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Procesamiento y Análisis de Datos (QHSE)	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000
Programas del Sistema de Gestión Integral	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Disposición de Residuos Peligrosos y no peligrosos	\$ 3.200.000	\$ 38.400.000
Preparación ante emergencias	\$ 1.600.000	\$ 3.200.000
Asesoría Sobre requisitos Legales del sistema.	\$ 400.000	\$ 1.200.000
Mantenimiento de Instalaciones	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000
Mantenimiento a equipos electrónicos	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000
Mantenimiento de equipos de medida	\$ 21.000.000	\$ 252.000.000
Personal requerido: Director de Gestión Integral	\$ 3.260.000	\$ 39.120.000
Personal requerido: Coordinador QHSE	\$ 1.958.000	\$ 23.496.000
Personal requerido: Supervisor de calidad	\$ 1.300.000	\$ 15.600.000
Personal requerido: Auxiliar Documental	\$ 920.000	\$ 11.040.000
<b>TOTAL COSTOS DE PREVENCIÓN S.I</b>	<b>\$ 46.278.000</b>	<b>\$ 464.136.000</b>

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Para el caso de los costos de evaluación, teniendo en cuenta que la Inspección es un servicio, los valores presentados a continuación se estiman partiendo de las hora/hombre y el número de personal requerido, según el personal existente en la Cooperativa, para ejecutar actividades (detección de no conformidades, procesos de inspección, auditorías internas, monitoreo, medición, procesamiento y almacenamiento de registros) que permitan evaluar el desempeño y la eficacia de lo planificado en el sistema. Al igual que las actividades de mantenimiento, calibración ajuste de equipos y procesos, auditorías externas, exámenes médicos las cuales se requiere de proveedores y/o contratistas externos, los valores son estimados a partir de los proveedores y/o contratistas que cumplen con los requisitos técnicos, jurídicos, de calidad, salud, seguridad ocupacional, y ambiente definidos por la Cooperativa.

Los costos de prevención y evaluación se han proyectado a un (1) año para efectos del análisis.

*Tabla 19 Costos de Evaluación requeridos para implementación y mantenimiento del S.G.I.*

<b>COSTOS DE EVALUACIÓN</b>		
<b>RECURSO/ACTIVIDAD</b>	<b>VALOR (Mensual)</b>	<b>VALOR (ANUAL)</b>
Detección de no conformidad del servicio	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Materiales consumidos en la detección de No Conformidades	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Análisis y Reporte de Resultados QHSE	\$ 800.000	\$ 9.600.000
Calibración de Equipos de medida	\$ 21.000.000	\$ 21.000.000
Procesos de Inspección y verificación QHSE	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Monitoreo y Medición QHSE	\$ 1.350.000	\$ 16.200.000
Auditorías Internas QHSE	\$ 100.000	\$ 1.200.000
Auditorías Externas QHSE	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
Ajuste a equipos y procesos (Corrección)	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000
Procesamiento y almacenamiento de registros	\$ 1.600.000	\$ 19.200.000
Exámenes Médicos al personal	\$ 5.000.000	\$ 10.000.000
RUC	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
<b>TOTAL COSTOS DE EVALUACION S.I.</b>	<b>\$ 48.150.000</b>	<b>\$ 164.800.000</b>

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Teniendo en cuenta los anteriores costos de inversión, prevención y evaluación, se procede a determinar el costo total que implica la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Integral propuesto en la presente guía.

*Tabla 20 Total de la Inversión para implementación y mantenimiento del S.G.I.*

<b>ÍTEM DE COSTO</b>	<b>VALOR (Mensual)</b>	<b>VALOR (Anual)</b>
<b>SUBTOTAL DE INVERSIÓN.</b>	<b>N/A</b>	<b>\$ 48.100.000</b>
<b>TOTAL COSTOS DE PREVENCIÓN S.G.I.</b>	<b>\$ 46.278.000</b>	<b>\$ 464.136.000</b>
<b>TOTAL COSTOS DE EVALUACIÓN S.G.I.</b>	<b>\$ 48.150.000</b>	<b>\$ 164.800.000</b>
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 677.036.000</b>

*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

#### *6.1.5.2. Plantear las fallas internas y externas*

Teniendo en cuenta los parámetros sugeridos en la presente guía se identifican las posibles fallas internas, correspondientes o generadas a partir de la ejecución de las actividades necesarias para efectuar el servicio, y las fallas externas que se generan por el resultado o el servicio prestado a las partes interesadas, como lo son el cliente final,

el usuario, proveedores, entre otros sin tener implementado un sistema de gestión integral.

Para la estimación de los valores, se tuvo en cuenta los datos financieros relacionados con los costos del servicio y la cantidad de asignaciones u operaciones según lo estipulado contractualmente con el cliente final. Así mismo, los indicadores de efectividad y pérdida de servicio. Para estos datos se tomó un promedio del comportamiento de los mismos durante los últimos 6 meses reportados por la Cooperativa.

*Tabla 21 Datos operacionales del proceso de Inspección de la Cooperativa Eco Bosco*

DATOS OPERATIVOS	
ITEMS DE OPERACIÓN	VALOR
Costo de Operación (\$)	\$ 25.000
Costo de Operación anual (\$)	\$ 1.500.000.000
Operaciones en el Mes (Unid)	5000
operaciones anuales (Unid)	60000
Operaciones Perdidas Anual (Unid)	12000
operaciones perdidas mes (Unid)	1000
Efectividad de la operación (%)	80

Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco

Partiendo de los datos anteriores, se determinan las fallas internas, los valores relacionados corresponden a las fallas que se generan al ejecutar el servicio, como los reprocesos, las reinspecciones, los sobrecostos, pérdida de tiempos, entre otros. Estos datos se basan en las hora/hombre y el número de personal que interfiere en la falla. También se estima un promedio de ausentismo y accidentes laborales presentados en los últimos 6 meses anteriores en la Cooperativa.

*Tabla 22 Costos de Fallas Internas sin la implementación del S.G.I*

COSTOS DE FALLAS INTERNAS		
FALLA	VALOR (Mensual)	Valor (Anual)
Reprocesos del servicio	\$ 2.100.000	\$ 25.200.000
Reinspecciones	\$ 3.500.000	\$ 42.000.000
Tiempos	\$ 77.000	\$ 924.000

<b>COSTOS DE FALLAS INTERNAS</b>		
<b>FALLA</b>	<b>VALOR (Mensual)</b>	<b>Valor (Anual)</b>
Gastos por sobrecostos	\$ 300.000	\$ 3.600.000
Desperdicios energéticos	\$ 50.000	\$ 600.000
Utilización de materiales peligrosos	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
Contaminación por accidentes (derrames o fallas)	\$ 1.500.000	\$ 18.000.000
Desperdicios no reprocesables	\$ 600.000	\$ 7.200.000
Ausentismo Laboral 8 trabajadores de 100 (2 horas aprox. día)	\$ 108.000	\$ 1.296.000
Accidentes de Trabajo 2 trabajador de 100 (Incapacidad de 3 días)	\$ 324.000	\$ 3.888.000
Utilización de equipos obsoletos o no calibrados	\$ 500.000	\$ 6.000.000
Deficiente condiciones de seguridad	\$ 320.000	\$ 3.840.000
Ausencia de EPP	\$ 120.000	\$ 240.000
Ausencia de Planes de pro y pos emergencia por capacitación, entrenamiento	\$ 300.000	\$ 300.000
<b>TOTAL COSTOS DE FALLAS INTERNAS</b>		<b>\$ 131.088.000</b>

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Para el caso de las fallas externas se considera un valor promedio de los aspectos que se han presentado los últimos 6 meses en la Organización, como las quejas, penalizaciones por calidad y pérdidas por imagen y responsabilidad por impactos ambientales según lo pactado contractualmente con el cliente final, el usuario y la Cooperativa. Sin embargo, es importante mencionar que gastos de demanda, honorarios por asesoría jurídica no se han generado a la fecha y que para estos casos varía de acuerdo con el tipo de incumplimiento del servicio, teniendo en cuenta las condiciones contractuales pactadas con el cliente final o el usuario.

*Tabla 23 Costos de Fallas Externas sin la implementación del S.G.I*

<b>COSTOS DE FALLAS EXTERNAS</b>		
<b>FALLA</b>	<b>VALOR (Mensual)</b>	<b>Valor (Anual)</b>
Quejas de los usuarios	\$ 420.000	\$ 5.040.000
Penalizaciones Multas por calidad	\$ 420.000	\$ 5.040.000
Penalizaciones por servicios sin reparar	\$ 140.000	\$ 1.680.000
Perdidas de Servicio por imagen	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
Responsabilidad por impactos ambientales	\$ 3.300.000	\$ 39.600.000
<b>TOTAL COSTOS FALLAS EXTERNAS</b>		<b>\$ 72.960.000</b>

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Posteriormente se procede a calcular el valor total de las fallas internas y externas de la ejecución del servicio de inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos.

*Tabla 24 Total de costos de las fallas sin la implementación del S.G.I.*

ÍTEM DE COSTO	VALOR (Anual)
<b>TOTAL COSTOS DE FALLAS INTERNAS</b>	<b>\$ 131.088.000</b>
<b>TOTAL COSTOS FALLAS EXTERNAS</b>	<b>\$ 72.960.000</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 204.048.000</b>

*Fuente: Elaboración propia: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

### 6.1.5.3. *Evaluar la Utilidad y Rentabilidad con el Sistema Integral*

Para evaluar la utilidad y rentabilidad de la organización con la implementación del sistema integral planteado, se debe partir de la utilidad y rentabilidad aproximada que tiene la organización sin un sistema integral.

A continuación se relacionan los datos financieros que corresponden al precio del servicio, el costo de mano de obra, teniendo en cuenta los 100 trabajadores de la Cooperativa y los costos del servicio, teniendo en cuenta un valor promedio de materiales, equipos, instalaciones y demás para la ejecución del servicio.

*Tabla 25 Datos Financieros de la Cooperativa Eco Bosco sin S.G.I*

DATOS FINANCIEROS SIN S.G.I		
ITEMS	VALOR (Mensual)	VALOR (Anual)
PRECIO SERVICIO	\$ 125.000.000	\$ 1.500.000.000,00
COSTO DE MANO DE OBRA	\$ 40.000.000	\$ 480.000.000,00
COSTO DE SERVICIO	\$ 70.000.000	\$ 840.000.000
UTILIDAD	\$ 15.000.000	\$ 180.000.000
RENTABILIDAD (%)	14%	14%

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martínez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Con la información anterior se procede a determinar la utilidad y la rentabilidad de la organización con la implementación y mantenimiento del sistema integral, lo que significa partir de un costo del servicio sin fallas internas y externas (\$ 204.048.000) y teniendo en cuenta la inversión requerida (\$ 677.036.000) para el mismo.

*Tabla 26 Datos Financieros de la Cooperativa Eco Bosco con S.G.I*

DATOS FINANCIEROS CON S.G.I		
ITEMS	VALOR (Mensual)	VALOR (Anual)
PRECIO SERVICIO	\$ 125.000.000	\$ 1.500.000.000,00
COSTO DE MANO DE OBRA	\$ 40.000.000	\$ 480.000.000
COSTO DE SERVICIO	\$ 70.000.000	\$ 840.000.000
COSTO DE SERVICIO SIN FALLA	\$ 92.996.000	\$ 1.115.952.000
INVERSION	\$ 56.419.667	\$ 677.036.000
UTILIDAD	<b>\$ 32.004.000</b>	<b>\$ 384.048.000</b>
RENTABILIDAD	<b>56,72%</b>	<b>56,72%</b>

*Fuente: Cooperativa Multiactiva Eco Bosco y Cálculos propios: Y. Martinez, L. Ospina, L. Quiroga, C. Urbina.*

Teniendo en cuenta los datos anteriormente relacionados se analiza que la Cooperativa aumenta su rentabilidad a un 57% e incrementa a su utilidad \$204.000.000 en el año.

A sí mismo, con estos resultados la implementación, mantenimiento y mejora del Sistema Integrado contribuye al crecimiento y sostenibilidad respecto a:

- La ejecución de la totalidad de los servicios programados, disminuyendo el porcentaje de pérdida de servicio por imagen y aumento de efectividad por la disminución de las fallas operacionales.
- La no ejecución de ningún tipo o clase de penalización impuesta por el cliente final y/o el usuario por un servicio que no cumple con los requisitos y mala calidad en su prestación.
- La permanencia en el mercado relacionada con una prestación de servicio controlado en la disminución de fallas operacionales.
- La certificación integral del sistema por el cumplimiento de requisitos de las Normas certificables.
- Participación en otras licitaciones con otras distribuidoras de gas a nivel nacional.

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Para determinar si una empresa puede realmente iniciar un proceso de implementación, primero debe realizar un diagnóstico con ayuda de la guía NTC-ISO 9000: 2004, para identificar la madurez con la que las empresas asumen un sistema de gestión, identificando así, si la organización puede o no iniciar el proceso, puede que la presidencia apoye económicamente la implementación de un sistema, sin embargo organizacionalmente la empresa no cuenta con cuenta con la madurez suficiente para asumir el reto de una integración.
- Es importante identificar primero; madurez, compromiso, responsabilidad para asumir los cambios antes de comenzar con un proceso de cambio organizacionalmente hablando, pues sin estos aspectos los empleados no asumirán el reto de enfrentarse a una sociedad de integración y más aun de responsabilidad en los sistemas de gestión.
- La implementación de un Sistema Integrado de Gestión (Calidad, Salud, seguridad ocupacional y ambiente) en la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco hace parte de las estrategias organizacionales que van dirigidas hacia el cumplimiento de su visión, misión y mejora financiera.
- El sistema Integrado de Gestión, le permite a la Cooperativa cumplir con los requisitos legales aplicables exigidos por la legislación vigente, disminuir los riesgos e impactos negativos al ambiente.
- Es importante aclarar que la Gerencia debe estar comprometida con el Sistemas de Gestión Integral e incentivar en el personal la cultura de trabajar con calidad, seguridad y sin contaminar el ambiente.
- Para la implementación de un Sistema de Gestión Integral es importante que exista coherencia entre la política y objetivos con la planificación, con el fin de obtener resultados reales que aporten en la toma de acciones de mejora para el sistema.
- Se recomienda que el sistema integrado de gestión debe ser dinámico, de fácil acceso y claro, donde los mayores aportes a su cumplimiento y mantenimiento sea la participación, comunicación e interacción tanto de la gerencia como la de todos los niveles jerárquicos dentro de la organización.

- El planteamiento de la documentación debe ser guiada por las necesidades reales de la empresa, de manera clara, directa y sencilla abordando los objetivos y alcances a los que se quiere llegar, el resultado de esto se refleja en las identificaciones de aspectos y peligro que logren realizar los programas, controles y planes a desarrollar en el trascurso de la guía y se den los resultados deseados.
- El sistema Integrado de Gestión, es un medio que contribuye a la integración de otras guías o modelos de gestión, como la Guía RUC y la NTC- ISO 17020, norma de interés para la Cooperativa respecto a proyectarse como Organismo de Inspección para ampliar su campo de ejecución en el mercado
- Es recomendable que la presente guía se aplique a la totalidad de los procesos del sistema de Gestión Integral con el fin de obtener resultados mucho más eficaces y eficientes respecto al desempeño del sistema.
- A partir de la implementación y mantenimiento del Sistema Integral se obtiene un incremento en la rentabilidad del 57% y una utilidad de \$384.048.000 anual, lo que contribuye con el crecimiento económico, aumento en la efectividad de las operaciones y disminución en las pérdidas de servicio programado. Adicionalmente, al prestar un servicio sin fallas, contribuyen con la permanencia en el mercado, sostenibilidad de la Compañía con la prestación del servicio y el aseguramiento de la contratación con el cliente final.
- La disminución de los costos del servicio \$ 1.320.000.000 a \$ \$1.115.952.000 anualmente, aporta recursos financieros a la Cooperativa y evidencia la eficacia y eficiencia en el desempeño del sistema de gestión integral a través de la ejecución de actividades de prevención y evaluación que aportan en la prestación de un servicio con calidad, la seguridad, salud de sus trabajadores al ejecutar sus labores y prevención en la contaminación del ambiente, traducido como disminución en fallas, penalización o multas de calidad, disminución en ausentismo y accidentalidad, prevención de penalizaciones ambientales.

## BIBLIOGRAFÍA

Association of Swedish Automobile Manufacturers and Wholesalers. (1997). *Producentansvar för uttjänta bilar: Rapport till Naturvårdsverket om hur bilindustrin avser att hantera producentansvaret för uttjänta bilar. [Producer responsibility for used cars: Report to the Environmental Protection Agency on how the car industry intends to handle the producer responsibility for used cars]*. 1 October 1997. Stockholm: Bilindustriföreningen.

Backman, Mikael, Huisingsh, Donald, Lidgren, Karl, & Lindqvist, Thomas. (1988). *Om en avfallsstyrd produktutveckling [About a Waste Conscious Product Development]*. Report 3488. Solna: Swedish Environmental Protection Agency.

Brinkmann, Walter, & Fonteyne, Jacques. (1999). Extended Producer Responsibility. Monitoring Performance. In *OECD Workshop on Extended Producer Responsibility and Waste Minimization Policy in Support of Environmental Sustainability*, 4-7 May 1999, Paris.

Más información:

Normas Técnicas Colombianas para la presentación de trabajo de Grado.

## **ABREVIACIONES**

EPA	Agencia para la protección Ambiental (Environmental Protection Agency)
NTC	Norma Técnica Colombiana.
QHSE	Quality, Health, Security, Environment. (Calidad, Salud, Seguridad, Ambiental)
RS	Responsabilidad Social.
RP	Reparaciones menores
RTR	Reparaciones técnicas reglamentarias.
RUC	Registro Uniforme de Calificación de Contratistas.
SSTA	Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.



## APÉNDICES

### *APENDICE I Caracterización Procedimiento de Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos ECO BOSCO*

		<b>INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE GAS Y GASODOMÉSTICOS</b>		
		<b>CARACTERIZACIÓN DE PROCESO</b>		
<b>Objetivo:</b>	Prestar el servicio de inspección a instalaciones de gas y gasodomésticos de acuerdo con los requisitos legales y técnicos aplicables y los con los compromisos contractuales suscritos con los clientes.			
<b>Alcance:</b>	Desde la planeación de la ejecución de las visitas de Inspección hasta la determinación de acciones de mejora para el proceso.			
<b>Responsable:</b>	Director Operativo			
<b>Ejecutores:</b>	Director Operativo, Coordinador Operativo, Coordinador Administrativo, Digitadores, Auxiliar de Cortes, Jefes de Grupo, Dispatchers, Inspector de Cortes, Inspectores.			
PROVEEDOR	ENTRADA	ACTIVIDAD	SALIDA	CLIENTE
Mercadeo y Ventas	Contratos Suscritos con los clientes, Otros Si a los Contratos Suscritos con los clientes,	Planeación de la ejecución de las Visitas de Inspección	Programación de ruta diaria de Visitas	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos
Cliente	Programación diaria de Visitas de Inspección Comunicaciones generadas a los usuarios			
Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos	Programación de ruta diaria de Visitas			
		Asignación de Recursos y Número de Visitas para la ejecución de la programación	Planilla de ruta diligenciada por Inspector	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos
Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos	Planilla de ruta diligenciada por Inspector	Ejecución de visitas para Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos	Visitas ejecutadas Registros generados a partir de la Inspección	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos Gestión Administrativa Cliente y Usuario
Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos	Registros generados a partir de la Inspección	Ejecución de visitas para la suspensión preventiva del servicio	Registros de suspensión preventiva del servicio	Cliente
Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos	Programación de ruta diaria de Visitas Registros generados a partir de la Inspección.	Control de la ejecución de las visitas de Inspección en terreno (Dispatchers)	Informes periódicos de la ejecución de Visitas	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos Cliente
Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos Cliente	Registros generados a partir de la Inspección.	Digitación de resultados obtenidos en la Inspección	Registros digitados en Software del Cliente	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos Cliente
Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos	Visitas ejecutadas Registros generados a partir de la Inspección.	111 Identificación y control del producto/Servicio No Conforme	Registros de Control Producto/Servicio No conforme	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos Atención al Usuario

Inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos	Registros generados a partir de la Inspección.	V	Control de Calidad de las visitas de Inspección en terreno	Registro del control de calidad a visitas de Inspección	Inspección a Instalaciones de Gas y Gasodomesticos
Planeación estratégica	Caracterización del proceso		Seguimiento y medición del desempeño del proceso	Resultados de seguimiento y medición del proceso	Planeación estratégica /Mejora Continua
Planeación estratégica	Resultados de seguimiento y medición del proceso	A	Determinación de acciones de mejora para el proceso	Correcciones, Acciones Correctivas, Acciones Preventivas	Mejora Continua
<b>RECURSOS</b>		<b>REQUISITOS</b>		<b>CONTROLES</b>	
<p>*RECURSO HUMANO COMPETENTE PARA LA EJECUCIÓN DEL PROCESO</p> <p>*INSPECTORES CERTIFICADOS EN COMPETENCIA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO</p> <p>*INFRAESTRUCTURA: HARDWARE, SOFTWARE, INTERNET, SOFTWARE CLIENTE, EQUIPOS PDA Y DE MEDICIÓN.</p> <p>*AMBIENTE DE TRABAJO: CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES PROPIOS DE LA TAREA.</p>		<p>*LEGALES APLICABLES A LOS PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN (Ver Matriz de Requisitos Legales y otros requisitos)</p> <p>*NTC-ISO-IEC 17020: 10/11/12/13</p> <p>*NTC ISO 9001: 4.2.3/4.2.4/5.5.3/7.1/7.5/8.2,3/8.2.4/8.5</p>		<p>*Seguimiento periódico al cumplimiento al proceso de Inspección de Instalaciones de gas y gasodomésticos.</p> <p>*Seguimiento a el control de calidad de las visitas.</p>	
<b>DOCUMENTOS</b>		<b>REGISTROS</b>		<b>PARÁMETROS DE SEGUIMIENTO Y/O MEDICIÓN</b>	
<p>*PE-MC-002-Manual de Calidad.</p> <p>*IG-CP-001-Caracterización de Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos.</p> <p>*IG-PR-001-Procedimiento de inspecciones de gas y gasodomésticos.</p> <p>*IG-IN-002 Instructivo Verificación de hermeticidad.</p> <p>*IG-IN-003 Instructivo Verificación de materiales en la instalación.</p> <p>*IG-IN-004 Instructivo Verificación de válvulas de corte y de paso.</p> <p>*IG-IN-005 Instructivo Verificación del trazado general de las instalaciones.</p> <p>*IG-IN-006 Instructivo Verificación de condiciones de ventilación.</p> <p>*IG-IN-007 Instructivo medición de monóxido de carbono (CO).</p> <p>*IG-IN-008 Instructivo verificación de instalación, modificación y existencia de elementos de control de los artefactos a gas.</p> <p>*IG-IN-009 Instructivo verificación centro de medición.</p> <p>*IG-IN-010 Instructivo digitación.</p> <p>*IG-IN-011 Instructivo cortes (suspensión preventiva del servicio).</p> <p>*IG-IN-012 Instructivo Control de calidad de visitas en terreno</p> <p>*IG-IN-013 Instructivo para determinar operación de precintado, taponamiento de punto de suministro o suspensión de la instalación.</p> <p>*IG-IN-014 Instructivo para reparaciones menores.</p> <p>*IG-IN-015-Instructivo verificación de la digitación</p> <p>*IG-IN-016-Instructivo para descargar listado de operaciones de suspensión preventiva.</p>		<p>*Informe de Revisión preventiva</p> <p>*Comprobante de Visita,</p> <p>*Registro de Atención servicio de Reparación.</p> <p>*Comprobante de visita suspensión preventiva.</p> <p>*Planilla de programación de visitas de inspección</p> <p>*MM-FT-003-Inventario y entrega de equipos.</p> <p>*MC-FT-006-Control Producto No Conforme</p> <p>*MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas</p> <p>*Control de calidad revisión preventiva.</p> <p>*IG-FT-001-Seguimiento a devoluciones.</p> <p>*IG-FT-003-Informe de seguimiento a la ejecución de visitas de inspección.</p> <p>*IG-FT-004-Informe Seguimiento Mensajería por PDA.</p> <p>*IG-FT-006-Seguimiento actividades jefes de equipo</p> <p>*IG-FT-007-Seguimiento a devoluciones en digitación</p> <p>*IG-FT-009-Control y seguimiento a digitación de soportes</p> <p>*IG-FT-010-Control y seguimiento a bajas</p> <p>*IG-FT-011-Control de calidad Suspensión preventiva</p> <p>*Planilla programación de visitas suspensión preventiva</p> <p>*Soporte Gestión de Comunidades Revisión Preventiva.</p> <p>*Control Asignación equipos y herramientas</p> <p>*Comunicación de operaciones revisión preventiva-Lista de chequeo</p>		<p>*% de Cumplimiento de la programación generada.</p> <p>*% de Efectividad en las operaciones asignadas.</p> <p>*Nivel de calidad promedio de los procesos en campo.</p> <p>*% Operaciones que generan PQR's.</p> <p>*Resultados de seguimiento a satisfacción de usuarios posterior a atención de PQRs.</p>	

## **1. PROPÓSITO**

Proporcionar los requisitos para crear, estandarizar y controlar los documentos y registros internos y externos que hacen parte del Sistema de Gestión Integral de la Cooperativa.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento tiene aplicación sobre todos los documentos y registros, tanto internos como externos que se requieren para la operación y control de los procesos incluidos en el alcance del Sistema de Gestión Integral de la Cooperativa.

## **3. RESPONSABLE(S)**

Director Gestión Integral  
Coordinador Administrativo  
Auxiliar de Archivo

## **4. DEFINICIONES**

- **DOCUMENTO:** información y su medio de soporte.
- **REGISTRO:** documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.

## **5. CONDICIONES GENERALES**

### **5.1 Estructura de la documentación del S.G.C.**

El sistema de Gestión Integral está Constituido por los siguientes documentos:

NIVEL I	Manual Integral Política Integral, objetivos estratégicos (calidad, salud, seguridad ocupacional y ambiente) Mapa de procesos Caracterizaciones de procesos
NIVEL II	Procedimientos
NIVEL III	Instructivos Programas Planes Manual de funciones
NIVEL IV	Registros (formateados y no formateados) Documentos externos

## 5.2 Identificación de documentos internos del Sistema de Gestión Integral:

Los documentos de los niveles I, II, III y los formatos de Registro se identifican por un código compuesto de la siguiente manera:

- Las dos primeras letras identifican el proceso al cual pertenece el documento, así:

Proceso	Identificación
Planeación Estratégica	PE
Gestión de Recursos Humanos	RH
Mantenimiento y Metrología	MM
Gestión Administrativa	GA
Mercadeo y ventas	MV
Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos (Organismo de Inspección)	IG
Inspección RP	IR
Atención al Usuario	AU
Mejora Continua	MC
Gestión QHSE (Calidad, Seguridad, salud ocupacional y ambiente)	HS

- Las dos letras siguientes identifican el tipo de documento, así:

Tipo de Documento	Identificación
Manual Integral	MI
Caracterización de Procesos	CP
Manual del funciones	MF
Procedimiento	PR
Programa	PG
Plan	PN
Instructivos	IN
Formatos	FT

- Posteriormente, el número consecutivo correspondiente al proceso y tipo de documento.

Teniendo en cuenta la identificación de los Procesos y el tipo de documento, el Código del documento se organiza de la siguiente manera:

### **Nombre del Proceso – Tipo de Documento – Consecutivo**

**Ejemplo:** PE-CP-001 Este corresponde al código del documento Caracterización del proceso Planeación estratégica.

Documentos diferentes a los relacionados en este ítem, tales como política integral, objetivos estratégicos, organigrama y registros internos no formateados, no están sujetos a dicha codificación, por lo que se identifican únicamente por su nombre.

### **5.3 Identificación de documentos externos:**

Los documentos y registros externos, se identifican únicamente con el nombre asignado por el emisor del documento o asignado internamente por la Cooperativa.

### **5.4 Identificación de estado de actualización de los documentos:**

Para el manejo de la versión de los documentos de los niveles I, II, III y los formatos de Registro se tiene en cuenta el orden de emisión del documento cuando ya ha sido aprobado, es decir, si ya se aprueba el documento por el responsable encargado se le asigna los dígitos 001. A medida que se le realicen cambios al documento se incrementa sus dígitos 002, 003, etc. Si el documento tiene asociados formatos, el formato cambia de versión de manera independiente.

### **5.5 Condiciones para el almacenamiento de documentos y registros:**

- **Para documentos en medio físico o impreso:** se realiza la ubicación de los documentos físicos en las estanterías, archivadores localizados en los lugares visibles para realizar su consulta. Estos se encuentran en carpetas AZ y cajas identificadas.
- **Para documentos en medio electrónico o magnético:** se conserva en las carpetas asignadas en los computadores de cada proceso. Los archivos deben ser guardados con el nombre del código o nombre del documento o registro, según sea el caso.

Teniendo en cuenta lo definido en el listado maestro se debe realizar back ups de la información (Una vez a la semana), según el tiempo de disposición establecido en el mismo. La información es almacenada en el servidor asignado para dicha función y posteriormente la información es trasladada en un disco duro.

El seguimiento a la ejecución de back ups es realizado por la Gerencia, el cual consiste en verificar si cada uno del personal realizó el back ups de la información por medio de un usuario con permiso restringido para verificar la acción en el servidor. Este seguimiento se registrará por medio del diligenciamiento del formato GA-FT-015- Seguimiento a Back up de equipos.

## **5.6 Estandarización para la edición de documentos:**

Los documentos de los niveles I, II, III deben escribirse en las plantillas asignadas para cada uno de los tipos de documentos.

Las plantillas contienen los siguientes parámetros que identifican su desarrollo:

- **Encabezado:** el encabezado del documento contiene el logo de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, el Título del Documento, el Subtítulo del Tipo de Documento, el Código, la versión, la fecha de Aprobación y el Número de páginas.

 <b>ECO BOSCO</b>	<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Nombre del proceso
	<b>Código: GA-PR-001</b>	<b>PROCEDIMIENTO CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS</b>
	<b>Versión: 01</b>	
	<b>Fecha Aprobación:</b>	Subtítulo Tipo Documento
<b>Página 1 de 1</b>		

- **Desarrollo del documento:** la redacción de los documentos se debe realizar en forma sencilla y clara. Puede utilizar prosa, diagramas de flujo o herramientas (Gráficos, fotografía, matriz, tablas de datos) que permitan el entendimiento del documento. Incluir únicamente los conceptos necesarios del tema a documentar.

Para el desarrollo el usuario debe tener los siguientes parámetros solicitados en la plantilla para Procedimientos e Instructivos:

  - **Propósito:** corresponde al numeral que relaciona el objetivo o la finalidad que tiene el documento.
  - **Alcance:** corresponde al campo de aplicación o cobertura del documento, es decir dónde aplica o dónde no aplica.
  - **Responsable(s):** se relacionan los nombres de los cargos que son responsables del cumplimiento de las actividades o tareas descritas en el procedimiento o instructivo.
  - **Definiciones:** se relacionan los conceptos que se relacionan en el desarrollo del procedimiento y para un mejor entendimiento requieren que sean definidos.
  - **Condiciones generales:** son parámetros generales que se deben tener en cuenta para desarrollar las actividades del procedimiento a documentar. También pueden relacionarse allí excepciones a alguno (s) de los requisitos especificados en el procedimiento.
  - **Desarrollo del Procedimiento:** Este numeral consiste en realizar una descripción de las actividades incluidas en el alcance del procedimiento.

Adicionalmente, se relaciona el responsable de la actividad y el registro que se genera en la misma (Si aplica). Aplica sólo para los procedimientos.

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO

- **Instrucciones:** corresponde a las órdenes o disposiciones que se deben tener en cuenta para desarrollar una actividad específica. Aplica sólo para los instructivos.

- **Documentos asociados:** son los nombres de los procedimientos, instructivos u otros documentos internos que deben tenerse en cuenta para el cumplimiento del procedimiento.

- **Registros asociados:** son los nombres de registros que se generan a partir del desarrollo del procedimiento. Se incluyen formatos y registros no formateados.

- **Equipos y herramientas de trabajo:** Es un ítem en el cual se relacionan los recursos necesarios para realizar una actividad específica. Aplica sólo para los instructivos.

- **Bibliografía/Anexos:** corresponde a las referencias de documentos externos que son utilizados para desarrollar el documento. Los Anexos corresponden a la información adicional del procedimiento, tales como: fotos, diagramas, flujogramas.

- **Revisión y aprobación del documento:** los documentos de los niveles I, II, III al finalizar su desarrollo deben relacionar los nombres y cargos responsables de revisión y aprobación del documento. Así mismo, se relacionan las fechas de revisión y aprobación.

REVISA		APRUEBA	
NOMBRE		NOMBRE	
CARGO		CARGO	

FECHA		FECHA	
-------	--	-------	--

- **Desarrollo de los formatos de registro:**

Las plantillas de los formatos incluyen únicamente:

- **Encabezado:** logo, nombre del proceso y nombre del formato.

	<b>PROCESO GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>	Nombre del proceso
	<b>FORMATO SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y RE-EVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>	Nombre del formato

En cuanto al contenido, se debe plantear la información que se requiere registrar para desarrollar la actividad ya sea por medio de tablas, campos de texto, entre otras.

## 5.7 Diligenciamiento de la Lista Maestra de Documentos y Registros

Para el uso apropiado de la Lista Maestra de Documentos y Registros como herramienta de control, deben tenerse en cuenta las siguientes orientaciones:

**PROCESO:** al cual pertenece el documento o registro identificado.

**ORIGEN:** según corresponda, si el documento es emitido por la Cooperativa es de origen INTERNO, si es emitido por cualquier otra organización pública o privada, es de origen EXTERNO.

**TÍTULO DEL DOCUMENTO O REGISTRO:** nombre asignado por la Cooperativa o entidad que emite el documento.

**CÓDIGO:** código asignado por la Cooperativa o entidad que emite el documento (si aplica).

**VERSIÓN:** versión vigente del documento (no aplica para registros no formateados).

**FECHA DE APROBACIÓN:** correspondiente a la vigencia de la versión del documento (no aplica para registros no formateados).

**ALMACENAMIENTO:** corresponde al lugar y medio en el que se conserva el documento.

**PROTECCIÓN:** se tienen en cuenta tres criterios: RESPONSABLE (cargo que custodia el registro), FÍSICA (medios establecidos para asegurar la conservación de los registros, como carpetas de conservación en el caso de los registros impresos y back up y antivirus en el caso de los registros que se conservan en medio magnético o electrónico), y ACCESO (general, restringido a ciertos cargos, o confidencial).

**RECUPERACIÓN:** descripción del lugar exacto o ruta de acceso y el método utilizado para la organización de la información en los archivos o carpetas en medio magnético o electrónico, por ejemplo: orden alfabético, cronológico, consecutivos numéricos, etc.

**TIEMPO DE RETENCIÓN:** tiempo en el que se conservan los registros en el archivo activo.

**DISPOSICIÓN FINAL:** lo que se hace con el registro una vez finaliza su tiempo de retención. Por ejemplo: eliminación, reciclaje, incineración, entrega al cliente.

## 6 DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

### 6.1 CONTROL DE DOCUMENTOS

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Analizar la necesidad de documentar	Realizar el estudio y el análisis en definir un método estándar que ayude a la realización y verificación del cumplimiento de actividades o tareas requeridas para ejecutar un proceso.	Director de Gestión Integral – Responsables y ejecutores de los procesos del Sistema Integral	N/A

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
2	Elaborar borrador del documento.	<p>Realizar un borrador documento, teniendo en cuenta los parámetros generales definidos en este procedimiento</p> <p>En el caso de que sea una modificación o actualización, el Director de gestión integral revisa si la información a modificar es considerable para su aplicación, se realiza un borrador al igual que cuando se crea un nuevo documento y se cambia la versión del documento.</p>	Director – Coordinador de los procesos del Sistema Integral	Borrador Instructivo y/o Procedimiento
3	Solicitar la creación, actualización y/o eliminación de documentos.	<p>Se debe diligenciar el formato GA-FT-010-Sugerencias para el cambio de documentos para solicitar la implementación de nuevos documentos o la modificación, actualización y/o eliminación de un Documento ya existente en el Sistema Integral</p> <p>El responsable del proceso realiza la entrega al Director de Gestión Integral el borrador del documento por crear, actualizar o eliminar, con el formato GA-FT-010-Sugerencias para el cambio de Documentos diligenciado.</p>	Director de Gestión Integral – Responsables de los procesos	GA-FT-010-Sugerencias para el cambio de Documentos
4	Revisar el documento en Borrador	El borrador del documento es revisado por el Director de Gestión Integral, junto con el personal idóneo que pertenece al proceso. En esta revisión se determina si las actividades son coherentes, viables y si cumplen con los parámetros establecidos en las normas técnicas aplicables.	Director Gestión Integral	GA-FT-010-Sugerencias para el cambio de Documentos
5	Aprobar y editar el documento	Si el documento cumple con los parámetros, se solicita la aprobación a la Gerencia y se realiza su edición teniendo en cuenta la codificación y	Gerente	GA-FT-010-Sugerencias para el cambio de

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		cuerpo del documento definidos.		Documentos
6	Ubicar y distribuir el documento	<p>Incluir en la Lista Maestra de Documentos y Registros la información del nuevo documento. Para las actualizaciones o eliminación del documento se actualiza su versión en el mismo.</p> <p>Distribuir el documento en las estanterías o archivadores asignados para su consulta.</p> <p>Se emiten dos tipos de copias: CONTROLADAS (para los casos en que se asume la responsabilidad de reemplazar el documento en caso de actualización) y NO CONTROLADAS (para los casos en que no se asume dicha responsabilidad). La identificación del tipo de copia se realiza a través de "marca de agua", independiente de que el documento se entregue en medio impreso o electrónico.</p> <p>Se conserva registro de la distribución de documentos en el formato GA-FT-011.</p>	<p>Director Gestión Integral.</p> <p>Director – Coordinador de los procesos del Sistema Integral</p>	<p>GA-FT-012 Lista Maestra Documentos y Registros</p> <p>GA-FT-011 Distribución de documentos</p>
7	Controlar los documentos obsoletos	Realizar la revisión y recolección de los documentos obsoletos. Si existe documentación obsoleta, se debe evaluar si se conserva para realizar su identificación como "Documento Obsoleto", de lo contrario, deben ser destruidos.	Director Gestión Integral	

## 6.2 CONTROL DE REGISTROS

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Analizar la necesidad de conservar evidencias a través de registros	Analizar en qué actividades se requiere la conservación de evidencias de operación y control de los procesos de Sistema Integral	Responsables de los procesos del Sistema Integral	N/A
2	Analizar la necesidad de crear formatos de registro	En este caso deben cumplirse todos los pasos referenciados en el numeral 6.1 de este procedimiento.  En caso de que se opte por un registro no formateado (interno o externo), debe continuarse a la actividad 3.	Director Gestión Integral, Responsables de los procesos del Sistema Integral	GA-FT-010- Sugerencias para el cambio de Documentos  GA-FT-012 Lista Maestra Documentos y Registros
3	Definir requisitos para el control de los registros	Una vez tomada la decisión sobre la conservación de un registro deben definirse los requisitos para su control y solicitar la actualización de la Lista Maestra de Documentos y Registros	Responsables de los procesos del Sistema Integral	N/A
4	Actualizar la Lista maestra de documentos y registros	Incluir todos los datos necesarios en la Lista maestra de documentos y registros	Director de Gestión Integral	GA-FT-012 Lista Maestra Documentos y Registros
5	Controlar los registros	Aplicar en la práctica los requisitos definidos en la lista Maestra de documentos y registros e informar los cambios en caso de que se requiera, para asegurar su continua adecuación. Nota: Para realizar la consulta de los siguientes registros:  - Informe de Revisión preventiva - Comprobante de Visita, - Registro de Atención servicio de Reparación. - Comprobante de visita suspensión preventiva.	Responsables de los procesos del Sistema Integral	GA-FT-012 Lista Maestra Documentos y Registros.  GA-FT-009- Movimiento archivo  GA-FT-005-

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		<p>Se debe utilizar el GA-FT-009-Formato Movimiento archivo bajo el cargo del Coordinador Operativo, para controlar salida y entrada de los mismos.</p> <p>Los registros mencionados anteriormente que ya han pasado por el proceso de digitación, son organizados diariamente en la oficina de Archivo de acuerdo con lo establecido en el presente documento y la lista maestra. Para controlar el número y el tipo de registro se debe diligenciar diariamente el formato GA-FT-005-Formato recepción de soportes digitados.</p> <p>Las actividades de alistamiento y organización de los registros Informes de revisión preventiva, comprobante de visita, de suspensión y de atención servicio de reparación son controladas por el Coordinador Administrativo, por medio del GA-FT-014-Control y seguimiento archivo</p>		<p>Recepción de soportes digitados</p> <p>GA-FT-014- Control y seguimiento archivo</p>

## 7 DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Plantilla para Procedimientos.
- Plantilla para Instructivos.
- Plantilla para Formatos

## 8 REGISTROS ASOCIADOS

- GA-FT-010-Sugerencias para el cambio de Documentos
- GA-FT-011 Ddistribución de documentos
- GA-FT-012 Lista Maestra Documentos y Registros
- GA-FT-009-Formato Movimiento archivo

- GA-FT-005-Formato recepción de soportes digitados
- GA-FT-014-Control y seguimiento archivo.
- GA-FT-015- Seguimiento a Back up de equipos.

## **9 BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS**

- NTC-ISO 9001
- NTC-OHSAS 18001
- NTC-ISO 14001

## **1. PROPÓSITO**

Identificar y dar el manejo adecuado a los residuos que se generan en la **Cooperativa Multiactiva Eco Bosco** asegurando la adecuada recolección, almacenamiento, transporte y disposición final y el cumplimiento de las normas de seguridad requeridas con el propósito de prevenir incidentes.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de total aplicación en la sede principal y en todos los sitios de trabajo del personal vinculado de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

## **3. RESPONSABLE(S)**

Gerencia.  
Director Gestión Integral.  
Coordinador de Almacén  
Presidente del COPASO.  
Todos los trabajadores.

## **4. DEFINICIONES**

**Clasificación de Residuos:** Ordenar o disponer los residuos de acuerdo a su manejo en la fuente (Reciclables, Peligrosos, Orgánicos, Biológicos).

**Disposición Final:** Colocar los residuos en orden y situación conveniente de acuerdo con la normatividad legal vigente.

**Empresa de disposición final:** Organización certificada por el gobierno para las actividades de disposición final de residuos, allí se incluyen los rellenos sanitarios y escombreras.

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos

**Fuente:** Área o lugar físico donde se genera el residuo (lugar de trabajo, pasillos, baños, cafetería, parqueadero, etc.)

**Residuos:** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, etc. que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

**Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en laguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

**Residuos Reciclables:** Residuos recuperados que se pueden aprovechar y transformar, por tanto se les devuelve su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

**Residuos Peligrosos:** Son aquellos que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana.

Así mismo se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan tenido contacto con ellos.

**Residuo Ordinario (RO):** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

**Residuos Sólidos:** Objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, institucionales, comerciales, y de servicios, que es susceptible o no de aprovechamiento o transformación en un bien, con valor económico. Pueden ser: vidrio, papel, cartón, plástico, textiles, metales, madera, residuos de jardín, de comida, de construcción, de los baños, de los pisos, arena y carbón, entre otros.

## **5. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES:**

Para cada actividad desarrollada por la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, se deben identificar los aspectos ambientales y mantener actualizado el listado de estos en cada una de las actividades.

Las personas involucradas en las diferentes áreas de la Cooperativa (administrativa y operativa) pueden aportar en identificación de aspectos ambientales.

Los aspectos ambientales, considerados en la Cooperativa son:

- Efectos sobre la calidad de aguas superficiales.
- Gestión de residuos.
- Consumo de materias primas y recursos naturales.
- Efectos sobre la Higiene y Seguridad (empleados/subcontratistas)
- Efectos sobre la comunidad (salud poblacional, bienestar, viviendas, infraestructura de comunicaciones/ servicios, etc.)
- Efectos sobre elementos de infraestructura / comunicaciones

## **6. EVALUACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES:**

La identificación de aspectos ambientales contribuye a la priorización de aquellos aspectos significativos que pueden ser afectados por las labores que ejerce la Cooperativa, las acciones tomadas serán la base para establecer las metas y objetivos que se llevaran a cabo en esta gestión.

**PROCESO:** corresponde al nombre del proceso al cual se le identifican los aspectos generados por el mismo

**ACTIVIDADES:** se menciona la actividad o eventualidades generadoras de aspectos ambientales.

**CONDICIÓN OPERACIONAL:** se especifica si es normal, anormal o de emergencia.

**ASPECTO AMBIENTAL:**

**NOMBRE:** se menciona los aspectos ambientales para la actividad anteriormente mencionada.

**DESCRIPCIÓN:** se realiza una descripción detallada del origen del aspecto identificado.

**IMPACTO:**

**NOMBRE:** se menciona el impacto ambiental asociado al aspecto ambiental identificado considerando los distintos componentes ambientales que integran el medio ambiente atmosférico, hidrosférico, geosférico, biosférico, antrópico. Los mismos comprenden, entre otros:

**TIPO:** se especifica si el aspecto es negativo o positivo para el ambiente.

**EVALUACIÓN ASPECTO AMBIENTAL (EAA)**

La evaluación de los aspectos ambientales se realizarán teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

**SEVERIDAD:** Describe el tipo de cambio sobre el recurso natural, generado por el impacto ambiental.

<b>SEVERIDAD</b>	<b>VALORACIÓN (valores negativos)</b>
Leve	1
Moderado	2
Considerable	3

**COBERTURA:** Área de influencia que pudiese verse afectada por el impacto ambiental generado.

<b>COBERTURA</b>	<b>VALORACIÓN (valores negativos)</b>
Puntual	1
Local	2
Regional	3

**DURACIÓN:** Describe la recuperación del aspecto ambiental utilizado

<b>DURACIÓN</b>	<b>VALORACIÓN (valores negativos)</b>
Recuperación entre 0 y 1 mes	1
1 mes - 2 años	2

> 2 años	3
----------	---

**ASPECTO LEGAL:** Describe las leyes

ASPECTO LEGAL	VALORACIÓN (valores negativos)
No existe regulación ambiental	1
Existen regulaciones y se cumplen	2
Existen regulaciones y no se cumplen	3

**CALIFICACIÓN EAA:** Para la calificación se realiza una sumatoria inicial de la valoración asignada a los aspectos a evaluar Severidad, cobertura, duración y aspecto legal.

**FRECUENCIA:** Describe la frecuencia con que se utiliza el aspecto descrito

FRECUENCIA	VALORACIÓN (valores negativos)
Esporádico	0,1
Ocasional	0,5
Permanente	1,0

Posteriormente se asigna la significancia final de la evaluación la cual corresponde al valor obtenido en la calificación EAA multiplicado por la frecuencia asignada al impacto. Para facilitar su interpretación se asigna la siguiente calificación para el resultado de la significancia:

INTERPRETACIÓN	PRIORIZACIÓN
EAA < 8	Muy Significativo
EAA 6 - 8	Significativo
EAA < 5	No Significativo

**CONTROLES:** se deben describir los controles que se van a implementar para controlar y/o mitigar el impacto ambiental, se aprecian en la matriz de identificación de aspectos, evaluación y priorización de impactos ambientales

## **7. DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Manual Integral

## **8. REGISTROS ASOCIADOS**

- Programa ambiental y consumos
- Matriz de identificación de aspectos, evaluación y priorización de impactos ambientales.

APENDICE IV Matriz de identificación y evaluación de aspectos e impactos ambientales – proceso de inspección Eco Bosco

RESPONSABLE			IDENTIFICACIÓN				EVALUACIÓN						CONTROL		
PROCESO	ACTIVIDADES	CONDICIÓN OPERACIONAL	ASPECTO		IMPACTO		Evaluación Aspecto Ambiental (EAA)					Significancia Final		Medidas de Control	
			NOMBRE	DESCRIPCIÓN	NOMBRE	TIPO	Severidad	Coertura	Duración	Aspecto Legal	EAA	Frecuencia	EAA		Interpretación
OPERATIVO	Realizar la verificación y reparación de las instalaciones de gas y gasodomésticos en el predio	CONDICION NORMAL	Emisiones Atmosféricas de Gases (CO2)	Emisiones generadas a partir del traslado de los Inspectores por medio de motos al predio	Contaminación del Aire	Negativo	2	2	2	3	9	1	9	Muy Significativo	Capacitación y programa de seguridad vial
			Consumo de insumos: papel químico	Se utiliza papel químico en el registro de resultados de la inspección (Actas). No se controla el papel anulado por los Inspectores	Aumento en la demanda de recursos	Negativo	2	1	2	2	7	1	7	Significativo	Programa manejo de Recursos
			Consumo de insumos: detergente (usuario)	Se utiliza para realizar la limpieza de los gasodomésticos en el predio	Aumento en la demanda de recursos	Negativo	1	1	2	3	7	0,5	3,5	No Significativo	Programa manejo de Recursos
			Escape de Gases que generen efecto invernadero	Gases que se generen si el Inspector omite la detección de una fuga en la instalación o el artefacto de gas al realizar la inspección o la reparación en el predio	Aportamiento al Calentamiento Global	Negativo	3	2	1	2	8	0,5	4	No Significativo	Capacitación en procedimientos
			Generación de Residuos Peligrosos	Residuos generados a partir de envases de desengrasantes y sellantes utilizados para realizar la reparación en las instalaciones de gas y gasodomésticos	Aumento de Residuos Peligrosos a disponer	Negativo	3	2	3	2	10	1	10	Muy Significativo	Capacitación residuos solidos, orden y aseo, programa manejo de residuos
			Generación de Residuos no Peligrosos	Residuos generados a partir de la reparación de las instalaciones de gas y gasodomésticos: *Conector Flexometélico. *Conector Gummy. *Inyectores o fistos metálicos. *Empaques de asbesto o caucho. *Diafragma *Grata *Elementos de Protección Personal.	* Aumento de Residuos No peligrosos a disponer *Presión sobre el relleno sanitario	Negativo	2	3	3	2	10	1	10	Muy Significativo	Capacitación residuos solidos, orden y aseo, programa manejo de residuos
			Generación de Residuos Especiales	Residuos generados a partir de la reparación de las instalaciones de gas y gasodomésticos: *Pilas	* Aumento de Residuos No peligrosos especiales a disponer *Presión sobre el relleno sanitario	Negativo	3	1	3	2	9	1	9	Muy Significativo	Capacitación residuos solidos, orden y aseo, programa manejo de residuos
			Consumo de Agua	Gasto de agua para prueba de medición de CO en la inspección del predio	Disminución del recurso Hídrico	Negativo	1	1	1	2	5	1	5	Significativo	Capacitación residuos sólidos, orden y aseo, programa ahorro y uso eficiente de agua. Hacer una buena disposición final de residuos solidos.
		Consumo de Energía	Gasto de energía para encender y ejecutar el funcionamiento de gasodomésticos que se encuentran en el predio	*Disminución del recurso Hídrico *Aporte de Calentamiento Global	Negativo	1	1	2	2	6	1	6	Significativo	Capacitación residuos sólidos, orden y aseo, programa ahorro y uso eficiente de energía.	
	CONDICIÓN ANORMAL	Escape de Gases que generen efecto invernadero	Gases que se generen si el Inspector omite la detección de una fuga en la instalación o el artefacto de gas al realizar la inspección o la reparación en el predio	Aportamiento al Calentamiento Global	Negativo	1	1	2	2	6	0,1	0,6	No Significativo	Capacitación en revisión de defectología de fugas. Aleatorios de Calidad para la Inspección.	

*APENDICE V Procedimiento Genérico para la Identificación Riesgos, Identificación de Peligros y Determinación de Controles*

## **1. PROPÓSITO**

Incluir en la matriz de identificación de peligros y control de riesgos, las variables de interés de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco., con el fin de darle un peso en la valoración de los riesgos buscando además que las recomendaciones planteadas no vayan en sentido contrario de las políticas y necesidades primordiales de la empresa.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de total aplicación en la sede principal y en todos los sitios de trabajo del personal vinculado de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

## **3. RESPONSABLES**

Gerencia  
Director de Gestión Integral  
Presidente del COPASO  
Todos los trabajadores

## **4. DEFINICIONES**

**Riesgo:** Probabilidad de ocurrencia de un evento adverso.

**Factor de Riesgo:** Es todo elemento cuya presencia o modificación aumenta la probabilidad de producir un daño o lesión en quien está expuesto a él.

**Fuente del riesgo:** Condición presente en puestos y ambientes de trabajo o acción de las personas que generan el riesgo.

**Panorama de Factores de Riesgo:** Llamado también Inventario de Condiciones de Trabajo o Matriz de Peligros, es un documento en el que se consigna y mantiene

información sobre ubicación y valoración de los factores de riesgo presentes en las labores.

**Consecuencias:** Resultado más probable (lesiones en las personas, daños a los equipos, al proceso o a la propiedad) como resultado de la exposición a un factor de riesgo determinado.

**Probabilidad:** Posibilidad de que los acontecimientos de la cadena se completen en el tiempo, originándose las consecuencias no queridas ni deseadas.

**Exposición:** Tiempo o frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con el factor de riesgo.

**Grado de Peligrosidad:** Indicador de la gravedad de un riesgo reconocido, calculado con base en sus consecuencias ante la probabilidad de ocurrencia y en función del tiempo o la frecuencia de exposición al mismo.

**Medidas de control operacional del riesgo:** de acuerdo a los resultados de la identificación de peligros, evaluación 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
- Precauciones y controles administrativos.
- Elementos de protección personal.

**Medidas de control recomendadas:** Medidas de prevención, control y/o de seguimiento recomendadas para minimizar los riesgos, tanto en la fuente generadora como en el medio transmisor y en los trabajadores.

## **5. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**

Para diligenciar la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos se tendrán en cuenta los siguientes Riesgos:

### **Riesgo de Higiene**

**Riesgo Físico:** Son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad o el tiempo de exposición. Se clasifican en:

- Energía mecánica: Ruido, vibraciones, presión barométrica
- Energía térmica: Calor, frío
- Radiaciones ionizantes: Rayos X, rayos gama, rayos beta, rayos alfa y neutrones
- Radiaciones no ionizantes: Radiaciones ultravioleta, radiación visible, radiación infrarroja, microondas y radiofrecuencias.

**Riesgo Químico:** Toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso, pueda incorporarse al aire ambiente y ser inhalada, entrar en contacto con la piel o ser ingerida, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades o tiempos de exposición que tengan probabilidades de lesionar la salud de las personas.

Se clasifican en:

- Aerosoles
- Sólidos: Polvos orgánicos, polvos inorgánicos, humo metálico, humo no metálico, fibras
- Líquidos: Nieblas, rocíos.
- Gases y vapores.

**Riesgo Biológico:** Todos aquellos seres vivos ya sean de origen animal o vegetal y todas aquellas sustancias derivadas de los mismos, que pueden ser susceptibles de provocar efectos negativos en la salud de los trabajadores en la forma de procesos infecciosos, tóxicos o alérgicos. Se clasifican en:

- Animales: Vertebrados, invertebrados, derivados
- Vegetales: Musgos, helechos, semillas, derivados
- Fungales: Hongos
- Protistas: Amebas, plasmodio
- Mónica: Bacterias
- Virus

**Riesgo Psicosocial:** Se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas, que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultura, etc.), tienen la capacidad potencial de producir cambios en el

comportamiento (agresividad, ansiedad, insatisfacción) o trastornos físicos o psicosomáticos (fatiga, dolor de cabeza, espasmos musculares, alteraciones en ciclos de sueño, propensión a la úlcera gástrica, la hipertensión, la cardiopatía, envejecimiento acelerado). Su fuente depende de:

- Tipos de organización y métodos de trabajo
- Contenido de la tarea
- Organización del tiempo de trabajo
- Relaciones humanas
- Gestión

**Riesgo Ergonómico:** Se refiere a todos los aspectos de la organización del trabajo, de la estación o puesto de trabajo y su diseño, que pueden alterar la relación del individuo con el objeto del trabajo produciendo problemas en la salud, en la secuencia de uso o la producción. Se clasifican en:

Carga estática: Posturas de pie, sentado, cuclillas, rodillas, otras.

Carga dinámica

- Esfuerzos: Por desplazamientos (con carga o sin carga), al dejar cargas, al levantar cargas, visuales, otros grupos musculares.
- Movimientos: Cuello, tronco, extremidades superiores, extremidades.

## **Riesgo de Seguridad**

**Riesgo Mecánico:** Objetos, máquinas, equipos, herramientas, que por sus condiciones de funcionamiento, diseño o forma, tamaño, ubicación y disposición, tienen la capacidad potencial de entrar en contacto con las personas o materiales, provocando lesiones en los primeros o daños en los segundos.

**Riesgo Eléctrico:** Se refiere a los sistemas eléctricos de las máquinas y los equipos, instalaciones o materiales de estos, que al entrar en contacto con las personas pueden provocar lesiones o daños a la propiedad. Se clasifican en:

- Alta tensión.
- Baja tensión.

- Electricidad estática.

**Riesgo Locativo:** Condiciones de la zona geográfica, las instalaciones o áreas de trabajo, que bajo circunstancias no adecuadas pueden ocasionar accidentes de trabajo o pérdidas para la empresa. Se incluyen las deficientes condiciones de orden y aseo, la falta de dotación, señalización o ubicación adecuada de extintores, la carencia de señalización de vías de evacuación, estado de vías de tránsito, techos, puertas, paredes, etc.

**Riesgo Físico-Químico:** Todos aquellos objetos, sustancias químicas, materiales combustibles y fuentes de calor que bajo circunstancias de inflamabilidad o combustibilidad, pueden desencadenar incendios y explosiones con consecuencias como lesiones personales, muertes, daños materiales y pérdidas.

**Riesgo Público:** Son aquellas circunstancias de origen social y externas a la empresa, a las que se puede ver enfrentado el trabajador por razón de su oficio, tales como delincuencia, extorsión, secuestro, robo, asonada, condiciones de tránsito, etc.

Dentro de los riesgos que se tendrán presentes para poder diligenciar la matriz de identificación de peligros y control de riesgos es importante realizar recorridos a las instalaciones y a los frentes de trabajo haciendo inspecciones visuales, definiendo las actividades rutinarias y no rutinarias, el número de personas que intervienen en la actividad, los comportamientos, las herramientas y la utilización de las mismas.

## **6. ACTIVIDADES, CONSECUENCIAS Y EXPUESTOS**

Una vez definida las Fuentes generadoras y los riesgos se determinará cuáles son las consecuencias que puede producir en las personas, materiales, herramientas, maquinarias y productos de la empresa o de los contratos, igualmente, se define si esta actividad es rutinaria o no rutinaria.

## **7. EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RIESGOS**

La cuantificación de los riesgos identificados se realiza por medio de cálculo de la probabilidad que incluye una metodología específica para los riesgos que pueden ocasionar accidentes de trabajo y otra para la valoración de aquellos que pueden desencadenar enfermedades profesionales.

### **Desarrollo del Método para analizar el nivel de Riesgo.**

Proceso de determinar la probabilidad de que ocurran eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias, mediante uso sistemático de la información disponible. Teniendo en cuenta los niveles que se deben calcular para la valoración se deben realizar los análisis basados en los siguientes pasos:

- **NIVEL DE DEFICIENCIA (ND):** Magnitud de la relación esperable entre el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y con la eficacia de las medidas preventivas existentes en el lugar de trabajo.

Nivel de deficiencia	Valor de ND	Significado
Muy Alto (MA)	10	Se ha(n) detectado peligro(s) que determina(n) como posible la generación de incidentes o consecuencias muy significativas, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes respecto al riesgo es nula o no existe, o ambos.
Alto (A)	6	Se ha(n) detectado algún(os) peligro(s) que pueden dar lugar a consecuencias significativa(s), o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja, o ambos.
Medio (M)	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a consecuencias poco significativas o de menor importancia, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada, o ambos.
Bajo (B)	No se Asigna Valor	No se ha detectado consecuencia alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado. Estos peligros se clasifican directamente en el nivel de riesgo y de intervención cuatro (IV) Véase la Tabla 8.

Tabla 1. Determinación de nivel de deficiencia

- **NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE):** Situación de exposición a un peligro que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada.

Nivel de exposición	Valor de NE	Significado
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Tabla 2. Determinación del nivel de exposición

- **NIVEL DE PROBABILIDAD (NP):** Es la relación entre el nivel de deficiencia y el nivel de exposición , determinado por

### NP: ND x NE

Donde, NP: Nivel de probabilidad; ND: Nivel de deficiencia; NE: Nivel de exposición

Niveles de probabilidad NP		Nivel de exposición NE			
		4	3	2	1
Niveles de deficiencia ND	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2

Tabla 3. Determinación de Nivel de Riesgo

El cual se interpreta utilizando la siguiente tabla

Nivel de probabilidad	Valor de NP	Significado
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 6	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Tabla 4. Significado de los diferentes niveles de probabilidad

- **NIVEL DE CONSECUENCIA (NC):** Para evaluar el nivel de consecuencia, se debe tener en cuenta la consecuencia directa más grave que se pueda presentar en la actividad valorada.

Nivel de Consecuencias	NC	Significado
		Daños personales
Mortal o Catastrófico (M)	100	Muerte (s)
Muy grave (MG)	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

Tabla 5. Determinación del nivel de consecuencias

- **NIVEL DE RIESGO (NR):** Es la relación entre el nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia , determinado

$$\text{NR: NP} \times \text{NC}$$

Donde, NR: Nivel de riesgo; NP: Nivel de probabilidad; NC: Nivel de consecuencia

Nivel de riesgo NR = NP x NC		Nivel de probabilidad (NP)			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de consecuencias (NC)	100	I 4 000-2 400	I 2 000-1 200	I 800-600	II 400-200
	60	I 2 400-1 440	I 1 200-600	II 480-360	II 200 III 120
	25	I 1 000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II 200 III 100	III 80-60	III 40 IV 20

Tabla 6. Determinación del nivel de Riesgo

El cual se interpreta utilizando la siguiente tabla

Nivel de riesgo	Valor de NR	Significado
I	4 000 - 600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500 - 150	Corregir y adoptar medidas de control de inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de riesgo está por encima o igual de 360.
III	120 - 40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es aceptable.

Tabla 7. Significado del nivel de riesgo

Una vez determinado el nivel de riesgo, la organización deberá decidir cuales riesgos son aceptables y cuáles no.

En una evaluación completamente cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable y no aceptable. Sin embargo, con métodos semicuantitativos tales como el que se ha planteado en este procedimiento

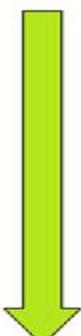
- **ACEPTABILIDAD DEL RIESGO:** Una vez determinado el nivel de riesgo, la organización deberá decidir cuales riesgos son aceptables y cuáles no. En una evaluación completamente cuantitativa es posible evaluar el riesgo antes de decidir el nivel que se considera aceptable y no aceptable. Sin embargo, con métodos semicuantitativos tales como el que se ha planteado en este procedimiento se podrá establecer que categorías son aceptables y cuáles no.

Nivel de Riesgo	Significado
I	No Aceptable
II	No Aceptable o Aceptable con control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

Tabla 8. Aceptabilidad del Riesgo

### • CONTROLES Y MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

Se deben definir que controles aplicar en los peligros identificados, a continuación se enuncian las clases de controles y ejemplos para cada uno de ellos.

	Controles	Ejemplos
<b>MÁS EFECTIVO</b>  <b>MENOS EFECTIVO</b>	1. Eliminación	Diseños para eliminar los peligros como: Caídas de materiales, ruido, espacios confinados.
	2. Sustitución.	Sustitución por un material menos peligroso Reducir la energía, fuerza, amperaje, ruido, temperatura, etc.
	3. Controles de ingeniería.	Sistemas de ventilación. Encerramientos para ruido. Barandas de seguridad.
	4. Señalización.	Señalización sonora y/o visual.
	5. Controles administrativos.	Procedimientos de trabajo seguro. Rotación trabajadores. Inspecciones de seguridad. Capacitaciones / entrenamientos.
	6. Elementos de protección personal (EPP)	Cascos. Gafas de seguridad. Protectores auditivos, respiratorios, faciales. Guantes y botas de seguridad. Entre otros

## 8. DIVULGACIÓN Y SEGUIMIENTO

La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco se encargara de hacer la Divulgación de la Matriz de Peligros, en las inducciones, capacitaciones o en las reuniones correspondientes, a las partes o al personal interesado.

Seguimiento trimestral y cada vez que se requiera, ya sea por cambios en las actividades que se ejecutan, cambios en las instalaciones de la empresa, por solicitud realizada por las tarjetas de identificación de peligros ubicadas en las áreas de la Cooperativa.

## **9. DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Manual Integral

## **10. REGISTROS ASOCIADOS**

- Matriz de Identificación de Peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.

## **11. BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS**

- NTC-OHSAS 18001

APENDICE VI Matriz de Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles.

Proceso	Zona o lugar	Actividades	Peligro		Efectos posibles	Controles existentes			Evaluación del riesgo				Valoración del riesgo	Medidas de intervención							
			Descripción	Clasificación		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad (ND x NE)	Interpretación de nivel de probabilidad	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (NR) e intervención	Interpretación del NR	Acceptabilidad del riesgo	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles administrativos, señalización, Advertencias	Equipos, elementos de protección personal
Operativa	Campo	Inspección de Instalaciones de gas y gasodomésticos	Generado por el transporte de herramientas mediante bolso, en la espalda.	ERGONOMICO	Posibles afecciones a nivel de miembros inferiores y problemas a nivel cervical.	NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO	10	3	30	Muy Alto	25	750	I	No aceptable	P	Cambiar por una maleta adecuada a las herramientas y objetos llevados durante la actividad de inspección RP.	Uso de maletín o bolso, ergonómico adecuado para el tamaño de la persona que lo utilizará.	Realizar medición higienica de ergonomía, para determinar medidas de control o mitigación para este peligro. Realizar pausas activas y estiramientos durante 10 min cada hora. Incluir hoja con ejercicios para pausas activas. Capacitar en riesgo ergonómico, levantamiento de cargas e higiene postural.	Realizar medición higienica de ergonomía, para determinar medidas de control o mitigación para este peligro. Realizar pausas activas y estiramientos durante 10 min cada hora. Incluir hoja con ejercicios para pausas activas. Capacitar en riesgo ergonómico, levantamiento de cargas e higiene postural.
			Exposición y contacto con vehículos automotores y personas en vía pública.	FISICO	Golpes, fracturas, laceraciones en diferentes partes del cuerpo, probabilidad elevada de fallecimiento.	NINGUNO	NINGUNO	CASCO	10	3	30	Muy Alto	25	750	I	No aceptable	N/A	N/A	N/A	Capacitación en actos y condiciones inseguras, manejo defensivo. Inspeccionar motocicletas y realizar mantenimientos en sitios certificados.	Uso de casco con visera y guantes.

## **1. PROPÓSITO**

Identificar los requisitos legales y de otra índole, en los aspectos relacionados con la calidad, seguridad industrial, salud ocupacional y ambiente, teniendo en cuenta las actividades y procesos ejecutados por la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

## **2. ALCANCE**

El presente documento abarca toda la legislación aplicable en para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

## **3. RESPONSABLE(S)**

Gerencia  
Director Gestión Integral  
COPASO

## **4. VOCABULARIO:**

**Requisitos Legales:** Es el conjunto de leyes, resoluciones, decretos, circulares y normas legales nacionales vigentes relacionadas con la calidad, Salud Ocupacional, Seguridad industrial y Medio Ambiente aplicables a la actividad económica, productos o servicios de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

**Requisitos de otra índole:** Conjunto de lineamientos o requerimientos diferentes a la normatividad legal que son aplicables directamente a la conformidad del producto y/o servicio, los peligros y aspectos ambientales de las actividades, productos o servicios (lineamientos de agremiaciones, normas internacionales, procedimientos de clientes, etc.)

## **5. PROCEDIMIENTO**

## 5.1 Identificación de requisitos

Para cumplir con los requisitos legales en la Cooperativa Eco Bosco, se establece revisar la legislación existente para la calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (políticas, leyes, decretos, circulares, resoluciones, entre otros) mensualmente., el objetivo es identificar y plasmar los requisitos aplicables a la Cooperativa, asegurando la confiabilidad, pertinencia y vigencia de la información.

Cuando se identifique un requisito aplicable a la empresa se debe incluir en la matriz de requisitos legales y de otra índole, el cual se desglosa de la siguiente manera:

Tipo de Requisito: Corresponde si el requisito es de carácter contractual, legal, interno de la organización.

Ley/Resolución, Decreto: Incluir en esta columna la referencia en cuanto a ley, decreto, resolución, circular.

Entidad que lo emite: Nombre de la Institución que realiza la emisión del requisito legal (Ministerios de Trabajo, el Cliente, el Ministerio de Salud)

Tema: Indica el contenido principal que hace referencia la norma, ley, resolución, circular, etc., que se consigna en esta matriz.

Contenido (Requisito Aplicable): Incluir los aspectos que hacen referencia y aplican para la actividad económica y procesos de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

Personal a Informar: se indicará en esta columna el nombre del cargo del personal que debe estar enterado y debe tener conocimiento del requisito.

Procesos o Riesgos a los que Aplica: relacionar el nombre del riesgo, proceso, impacto al que aplique el requisito.

Evidencia de Cumplimiento: Se indicará los documentos y registros que la Cooperativa tiene para evidenciar la aplicabilidad del requisito relacionado en la matriz legal y consulta de todos los trabajadores.

Control de Modificaciones: corresponde al método para asegurar la actualización de la matriz.

Fecha: se refiere a la fecha en que el requisito fue modificado o ajustado por la Entidad emisora.

Detalle de Modificación: escribir de manera breve el nombre de la norma, ley, resolución, circular, etc. que actualizó la relacionada en el campo de Ley/Resolución, Decreto.

Cuando se identifique un requisito, se programará la correspondiente divulgación de la norma, resolución, requisito entre otras, al personal aplicable.

## **5.2 Fuentes de Información**

La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, para asegurar la actualización y registro de los Requisitos Legales aplicables, consulta las siguientes fuentes:

**[www.minproteccionsocial.gov.co](http://www.minproteccionsocial.gov.co)**

**[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)**

**[www.secretariadeambiente.gov.co](http://www.secretariadeambiente.gov.co)** link normatividad

**[www.car.gov.co](http://www.car.gov.co)**

**[www.germanplazas.com](http://www.germanplazas.com)**

**[www.belisario.com.co](http://www.belisario.com.co)**

**[www.cisproquim.org.co](http://www.cisproquim.org.co)** Link legislación.

**[www.cecodes.org.co](http://www.cecodes.org.co)**

Libro compendio de normas legales sobre salud ocupacional ARSEG.

La información se almacena en texto completo en medio magnético o físico en la oficina del Director de Gestión Integral.

## **6 Punto de consulta**

Cualquier trabajador de la Cooperativa tiene acceso a la consulta de los requisitos legales que le sean de su interés. El punto de consulta está ubicado en el área de Dirección de Gestión Integral y debe ser mencionado en la inducción general.

La persona que está interesada en hacer una consulta debe dirigirse al Director de Recursos Humanos y/o Director de Gestión integral, para solicitar la norma que desea consultar y hacer acompañamiento al trabajador y poner a su disposición los archivos magnéticos o físicos donde esté ubicado el requisito legal o de otra índole que va a ser consultado.

Cada vez que un trabajador consulte un requisito legal debe diligenciar el formato Consulta de Requisitos Legales

## **7 DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Manual Integral

## **8 REGISTROS ASOCIADOS**

- Consulta de Requisitos Legales
- Matriz de requisitos legales y de otra índole

## **9 BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS**

- NTC-OHSAS 18001
- Decreto 1295 /1994

APENDICE VIII Perfil de Funciones del Cargo Director Operativo

**1. ASPECTOS GENERALES**

<b>Denominación del cargo:</b>	Director Operativo
<b>Departamento:</b>	Operativo
<b>Sucursal:</b>	Bogotá
<b>Presentación personal:</b>	Traje formal

**2. PROPÓSITO DEL CARGO**

Dirigir, controlar y ser el responsable de las actividades desarrolladas en el Organismo de Inspección, teniendo en cuenta las políticas de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco acorde con las exigencias del cliente externo e interno.

**3. RELACIONES Y NIVELES DE AUTORIDAD**

<b>Internas:</b>	Gerente, Contador, Director de Recursos Humanos, Director de Gestión Integral, Coordinador operativo, Coordinador Administrativo, Verificador y control de calidad de equipo, Jefes de grupo, Digitadores, Auxiliar de Archivo, Dispatchers, Asistente Administrativo, Coordinador de Almacén.
<b>Externas:</b>	Ejecutivos, supervisores y coordinadores de las empresas clientes. Proveedores.
<b>Jefe inmediato:</b>	Gerente
<b>Personal a cargo:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Coordinador Administrativo, Digitadores, Auxiliar de Archivo, Auxiliar de Atención al Usuario, Inspector de Atención al usuario.</li><li>- Coordinador operativo, Dispatchers, Jefes de Grupo, Inspectores Revisiones técnicas reglamentarias - vivienda nueva, Revisiones técnicas reglamentarias comerciales e industriales</li><li>- Coordinador de Almacén, Auxiliar de Almacén.</li></ul>

## 4. PERFIL

### 4.1 Competencias cognitivas:

<b>Educación:</b>	Profesional en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Producción, Ingeniería de Sistemas, Administración de Empresas o carreras afines.
<b>Formación:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inducción en la Cooperativa.</li><li>- Certificación de competencias laborales en las Normas:<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar la instalación de los sistemas de ventilación y evacuación de productos de combustión ,código SENA 280202012</li><li>- Verificar la conexión y funcionamiento de Artefactos a gas, Código SENA 280202019</li><li>- Verificar Instalaciones para suministro de Gas, Código SENA 280202020</li></ul></li><li>- Cursos de Sistemas de Gestión</li></ul>
<b>Conocimientos técnicos:</b>	Reglamentación y Normativa relacionada con las instalaciones de gas y gasodomésticos.
<b>Experiencia:</b>	Un (1) años en Dirección Operativa, Dirección de Proyectos, Coordinación o Supervisión en empresas de servicios.
<b>Habilidades intelectuales:</b>	Comprensión de lectura, fluidez verbal, creatividad, orientación espacial.

### 4.2 Competencias de gestión:

COMPETENCIA	EXPERTO	NORMAL
Autoconfianza	X	
Búsqueda de información	X	
Manejo sistemas de computo	X	

COMPETENCIA	EXPERTO	NORMAL
Pensamiento Analítico	X	
Conciencia organizacional	X	
Liderazgo	X	

## 5. FUNCIONES

- Representar institucionalmente a la Cooperativa como interlocutor válido ante las instituciones cuando se traten temas inherentes al cargo.
- Asegurar el cumplimiento operativo acorde a las condiciones pactadas en el Organismo de Inspección.
- Asegurar la disponibilidad, permanencia y control de los recursos físicos y humanos necesarios para el cumplimiento de las condiciones del Organismo de Inspección.
- Elaborar el Programa Operativo Anual, determinando las estrategias que garanticen el buen desarrollo de los procesos operativos del Organismo de Inspección.
- Orientar a los Coordinadores y Jefes de grupo en la programación e indicadores de resultados operativos de los servicios prestados, así como en la autoevaluación de la programación y los resultados.
- Elaborar los estudios de viabilidad y factibilidad operativa del organismo de Inspección o cualquier otro tipo de actividad, proyecto y contrato para la mejora del Organismo y presentarlos para su aprobación a la Gerencia.
- Participar en coordinación con el Gerente y las instancias Administrativas de la Cooperativa en la elaboración del "Plan Estratégico" con el fin de socializarlo con los asociados y realizar las gestiones pertinentes para obtener asesoría, capacitación, recursos materiales y económicos necesarios para su desarrollo.
- Interpretar e integrar a los procesos operativos los resultados de las evaluaciones que efectúe la Auditoría Interna y Externa, ofreciendo seguimiento a los indicadores estratégicos institucionales e impulsando la mejora continua de los mismos.
- Integrar y mantener actualizados los sistemas de información y comunicación operativa del Organismo de Inspección al igual que el control y mantenimiento de la red y de los equipos de sistemas e informática.
- Coordinar todos los procesos del Organismo de Inspección: planeación, programación, evaluación, seguimiento, acompañamiento, control, organización, métodos y demás acciones que permitan asegurar el cumplimiento de metas, la

productividad, efectividad y la calidad acorde a los lineamientos establecidos por la gerencia.

- Concertar, coordinar e implementar conjuntamente con los clientes los requisitos de calidad de los procesos asegurando la conformidad, productividad y efectividad.
- Facilitar la ejecución de programas de formación y desarrollo de competencias del personal operativo del Organismo.
- Asegurar y controlar el buen servicio de Courier con una empresa legalmente constituida en Colombia y con licencia vigente de mensajería especializada expedida por la entidad competente.
- Asegurar y controlar el cumplimiento de los planes de mantenimiento, calibración y reposición de equipos con las empresas certificadas para tal fin.
- Realizar una vez por semana con la participación de los coordinadores y/o jefes de grupos asignados, reuniones de coordinación, evaluación y seguimiento al desarrollo operativo del organismo.
- Programar y realizar al mes al menos cuatro (4) salidas a terreno para verificar y evaluar el trabajo del personal asignado al Organismo.
- Coordinar con el Coordinador de Almacén el control de inventarios de los equipos, herramientas, dotación y elementos de oficina asignados para el desarrollo operativo del Organismo de Inspección.
- Realizar el inventario mensual a cada técnico para verificar el estado de los equipos y herramientas asignado para la ejecución del trabajo, reportando a gerencia o en su defecto a la auxiliar administrativa los descuentos pertinentes por daño causado por mal uso o pérdida de los mismos para realizar los respectivos descuentos previa notificación al técnico por memorándum.
- Promover y participar en los Comités de Calidad que la Cooperativa requiera.
- Realizar mensualmente el presupuesto operativo y presentarlo a gerencia para su estudio y asignación de recursos.
- Elaborar para la gerencia un informe operativo mensual cualitativo y cuantitativo sobre el desarrollo operativo del Organismo. El informe debe contener como mínimo los siguientes aspectos: Indicadores de efectividad, productividad y calidad de cada uno de los inspectores. Informe de productividad y competitividad en el servicio con respecto a otras empresas similares que intervienen en el mercado. Acciones tomadas frente al control, mantenimiento y reposición de equipos y herramientas. Novedades de personal. Otros aspectos que se puedan presentar en el desarrollo operativo del Organismo.
- Cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Trabajo, las normas de higiene y seguridad industrial.
- Velar y exigir el buen uso de la dotación personal asignada a los técnicos.
- Controlar, motivar o sancionar, evaluar el personal operativo a su cargo.

- Generar de forma oportuna los datos básicos para la elaboración de la facturación de los servicios prestados según las especificaciones de cada contrato o proyecto del Organismo.
- Contribuir a mantener y mejorar la imagen corporativa y el clima organizacional de la cooperativa.
- Asistir y participar en las reuniones de trabajo que la gerencia, Consejo de Administración, Junta de Vigilancia o Revisoría Fiscal, requiera.
- Rendir los informes inherentes a las actividades desarrolladas en su área.
- Mantener informado al Gerente sobre el desarrollo del área operativa.
- Dar cumplimiento a la Política y los objetivos de calidad, Manual de Calidad, los procedimientos, instructivos y demás documentos del Sistema de Gestión de Calidad de la Cooperativa.
- Todas las demás funciones específicas que le asigne la Gerencia.

## **5.1 FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES EN SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTE:**

- Conocer el Sistema Integral (Calidad, Seguridad y Salud ocupacional y ambiente), el Programa de Salud Ocupacional, el Reglamento Interno de Trabajo, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial. Informar a los miembros del COPASO, o en su defecto a su jefe inmediato sobre actos o condiciones inseguras que representen peligro a la integridad física y mental.
- Conocer y aplicar las Política Integral y la política preventiva de Alcoholismo, Tabaquismo y Drogadicción.
- Implementar los procedimientos y formatos del Sistema Integrado (Calidad, Seguridad y Salud ocupacional y ambiente) de acuerdo a las actividades desarrolladas.
- Participar en la identificación de peligros para la elaboración y actualización de la respectiva matriz en la Cooperativa, así como cooperar en la posible solución o mitigación de peligros.
- Participar activamente en las capacitaciones y actividades relacionadas con el Sistema Integral (Calidad, Seguridad y Salud ocupacional y ambiente).
- Participar en las investigaciones de accidentes de trabajo y ambientales.

## **6. ESPACIOS DE DESEMPEÑO:**

### **6.1 HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS**

Elementos de Oficina: lapiceros, lápices, resaltadores, marcadores.

**6.2 EQUIPOS:**

Computador portátil, y de escritorio, movilidad (comunicación telefónica) e Impresora.

**6.3 AMBIENTE DE TRABAJO:**

Espacio dotado de iluminación, aireado.

## **1. PROPÓSITO**

Promover acciones de comunicación, participación, consulta, motivación y reconocimiento a empleados o subcontratistas de la empresa, en las áreas y/o procesos que hacen parte del Sistema de Gestión QHSE, para que se destaquen los logros obteniendo beneficios para la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco. y/o sus clientes.

## **2. ALCANCE**

Este programa incluye a todos los trabajadores que laboren en forma directa o subcontratistas de la Cooperativa buscando mantener en el personal un alto grado de satisfacción y participación en todas las actividades que desarrolle la empresa, sobre todo en las relacionadas con QHSE, para que el ambiente laboral, la productividad y la calidad del trabajo sean cada vez mejor.

## **3. RESPONSABLES**

La aplicación y seguimiento de este programa está a cargo de la Gerencia, la Dirección de Gestión Integral y el representante del COPASO. La definición de estímulos estará a cargo del Gerente de la empresa.

## **4. DEFINICIONES**

- **CANAL:** Medio por el cual se transmite el mensaje.
- **COMPETENCIA:** Atributos personales y habilidad demostrada para aplicar conocimientos y actitudes.
- **COMUNICACIÓN HACIA ARRIBA:** Comunicación de un empleado con una persona que es superior jerárquico a él.
- **COMUNICACIÓN HACIA ABAJO:** Comunicación de una persona en un cargo superior hacia un subalterno.

- **COMUNICACIÓN HORIZONTAL:** Comunicación que se realiza entre personas del mismo nivel de la organización.
- **CLIENTES:** Son todas las personas que se encuentran por fuera de la organización
- **EMISOR:** Persona quien envía el mensaje.
- **QHSE:** Calidad, Salud Ocupacional, Seguridad, y Medio Ambiente.
- **NIVEL DIRECTIVO:** Conformado por la gerencia, gerente operativo y financiero.
- **PROCEDIMIENTO:** Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.
- **PROCESO:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

## 5. MOTIVACIÓN Y RECONOCIMIENTO

El Nivel Directivo y la Dirección de Gestión Integral, motiva al personal para que participe en actividades de QHSE, promoviendo el trabajo en equipo, implementado proyectos de mejora para la protección e integridad de la salud de los trabajadores y subcontratistas, así como la contribución a la mejora del desempeño en sus áreas de trabajo y la satisfacción de los clientes, por lo que se establece un plan de reconocimientos o incentivos con los siguientes objetivos:

- Evitar todo tipo de incidentes.
- Identificar, reportar y controlar los actos y condiciones inseguras.
- Incentivar a los trabajadores que estén comprometidos con el Sistema de Gestión en QHSE.
- Fomentar la presentación de sugerencias e iniciativas para mejorar el Sistema de Gestión en QHSE.

En la **COOPERATIVA**, los reconocimientos en QHSE están basados en el cumplimiento de estándares durante un periodo de tiempo.

Los trabajadores que previa evaluación de desempeño, hayan demostrado que contribuyen en la mejora y/o mantenimiento del Sistema de Gestión QHSE, recibirán un reconocimiento, basado en el cumplimiento en los siguientes aspectos:

- Aportes que permitan mejorar el Sistema de Gestión en QHSE
- Elaboración de Tarjeta Observación.

- Cumplimiento de las reglas, normas y procedimientos de QHSE
- Participación en el programa de entrenamiento y capacitación.
- Cumplimiento con el uso, cuidado y requisitos de los elementos de protección personal (EPP)
- Reporte de incidentes.
- Cumplimiento de Políticas, Responsabilidades y Objetivos en QHSE.
- Cumplimiento en el diligenciamiento de documentos o registros del Sistema de Gestión
- Manejo y cuidado de maquinaria, equipos y/o herramientas.

Para otorgar los reconocimientos, trimestralmente La Gerencia, La Dirección de Gestión Integral y el COPASO realizan una reunión en la cual se llevan los candidatos con mayor puntaje en la evaluación de desempeño.

De presentarse algún empate, por votación se elige al que mejor se haya desempeñado en los aspectos descritos anteriormente. El empleado que obtenga la mayoría de votos es el "**Empleado del Trimestre**". La selección de esta persona se realizara en los meses de abril, julio, octubre y enero, previa evaluación del trimestre inmediatamente anterior.

El reconocimiento consiste en publicar en cartelera y difundir por otros medios, el Nombre del empleado seleccionado y un incentivo a criterio de la Gerencia.

En forma anual se reúnen nuevamente la Gerencia, la Dirección de Gestión Integral y el COPASO y revisa el empleado que haya tenido más reconocimientos durante el año y este será seleccionado si aún continua con el empresa como el "**Empleado del Año**" con mejor desempeño en QHSE. Los resultados de las reuniones trimestrales y anuales se dejan registrados en las Actas de reunión

Si no se da el caso de que un empleado haya sido nominado varias veces, se escoge entre los empleados seleccionados en los diferentes periodos el que mejor evaluación del desempeño tenga en QHSE.

El reconocimiento consiste en publicar en cartelera la fotografía del empleado seleccionado y se envía comunicación firmada por la gerencia con copia a la hoja de vida. Adicionalmente se hará entrega de un incentivo a criterio de la Gerencia.

## **6. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**

Las evaluaciones de desempeño del personal serán realizadas por el Jefe Inmediato, Dirección de Gestión Integral, Gerente y/o el COPASO.

La Dirección de Gestión Integral, el Director Operativo y la Gerencia de Recursos Humanos, serán evaluados por el Gerente de la empresa.

Esta evaluación se realizara dentro de los quince (15) días siguientes al periodo en evaluación y únicamente serán evaluados los trabajadores que tengan permanencia en la empresa igual o mayor a cuarenta y cinco (45) días en el trimestre evaluado.

## **7. COMUNICACIÓN INTERNA**

### **DE LOS EMPLEADOS O PERSONAS BAJO EL CONTROL DE LA ORGANIZACIÓN HACIA LA GERENCIA (COMUNICACIÓN HACIA ARRIBA)**

Esta comunicación permite la participación de todas las personas bajo el control de la organización y se realiza mediante correos electrónicos, actas de reuniones, informes, cartas y sugerencias, entre otros canales de comunicación.

La gerencia recibe estos documentos, los analiza y genera la respuesta pertinente.

Los trabajadores comunican sus quejas o inconformidades a través del COPASO y este se reúne con la gerencia en reunión programada o extraordinario para comunicar la inconformidad dejando siempre acta de esta reunión.

### **DE LA GERENCIA HACIA LOS EMPLEADOS O PERSONAS BAJO EL CONTROL DE LA ORGANIZACIÓN (COMUNICACIÓN HACIA ABAJO)**

La gerencia usa correos electrónicos, memorandos, carteleras y reuniones periódicas, entre otros canales de comunicación, para transmitir a todo el personal acciones preventivas y correctivas, instrucciones de trabajo, objetivos y acciones de mejora, o la información que considere pertinente y esté relacionada con el Sistema de Gestión.

Esta comunicación también se puede utilizar como medio de consulta por parte de la Gerencia.

### **ENTRE ÁREAS DE LA EMPRESA**

Esta comunicación tiene como canal, correos electrónicos, memorandos, reuniones periódicas y actas de reuniones, entre otros, en los cuales participan diferentes áreas de la empresa.

## **8. COMUNICACIÓN EXTERNA**

### **PARA EL PROCESO DE LICITACIÓN**

El emisor es el cliente y se maneja información como los pliegos de licitación, concurso cerrado y las solicitudes de conciliación que pueden llegar por medio de correo externo, Internet, prensa, vía telefónica o verbal. Cuando esta información llega, se hace revisión por el responsable y este genera para los pliegos de licitación, proyectos relacionados con la razón de la empresa, para el concurso cerrado se da respuesta por medio de una propuesta del servicio solicitado para la licitación, y para la solicitud de cotización se da respuesta por medio de la realización de la cotización del servicio que está solicitando el cliente.

### **PARA EL PROCESO DE FACTURACIÓN**

Cuando ya se ha suministrado el servicio requerido se utiliza el correo externo para que el cliente reciba la factura e información relacionada con el servicio suministrado.

## **9. DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Manual Integral

## **10. REGISTROS ASOCIADOS**

- Acta de reunión.
- Evaluación del desempeño en QHSE.

## **1. PROPÓSITO**

Identificar y dar el manejo adecuado a los residuos que se generan en la **Cooperativa Multiactiva Eco Bosco** asegurando la adecuada recolección, almacenamiento, transporte y disposición final y el cumplimiento de las normas de seguridad requeridas con el propósito de prevenir incidentes.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de total aplicación en la sede principal y en todos los sitios de trabajo del personal vinculado de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco

## **3. RESPONSABLE(S)**

Gerencia.  
Director Gestión Integral.  
Coordinador de Almacén.  
Presidente del COPASO.  
Todos los trabajadores.

## **4. DEFINICIONES**

**Clasificación de Residuos:** Ordenar o disponer los residuos de acuerdo a su manejo en la fuente (Reciclables, Peligrosos, Orgánicos, Biológicos).

**Disposición Final:** Colocar los residuos en orden y situación conveniente de acuerdo con la normatividad legal vigente.

**Empresa de disposición final:** Organización certificada por el gobierno para las actividades de disposición final de residuos, allí se incluyen los rellenos sanitarios y escombreras.

**Generador:** Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos

**Fuente:** Área o lugar físico donde se genera el residuo (lugar de trabajo, pasillos, baños, cafetería, parqueadero, etc.)

**Residuos:** Cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, etc. que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

**Reutilización:** Es la prolongación y adecuación de la vida útil de los residuos sólidos recuperados y que mediante procesos, operaciones o técnicas devuelven a los materiales su posibilidad de utilización en su función original o en laguna relacionada, sin que para ello requieran procesos adicionales de transformación.

**Residuos Reciclables:** Residuos recuperados que se pueden aprovechar y transformar, por tanto se les devuelve su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos.

**Residuos Peligrosos:** Son aquellos que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. Así mismo se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan tenido contacto con ellos.

**Residuo Ordinario (RO):** Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición.

**Residuos Sólidos:** Objeto, material, sustancia o elemento sólido que se abandona, bota o rechaza después de haber sido consumido o usado en actividades domésticas, industriales, institucionales, comerciales, y de servicios, que es susceptible o no de aprovechamiento o transformación en un bien, con valor económico. Pueden ser: vidrio, papel, cartón, plástico, textiles, metales, madera, residuos de jardín, de comida, de construcción, de los baños, de los pisos, arena y carbón, entre otros.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Para la manipulación de residuos en la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Utilizar siempre los elementos de protección requeridos: gafas de seguridad, protector respiratorio (tapabocas), guantes de caucho y botas de caucho. Así mismo ropa con manga larga y pantalón.
- Se debe tener en las áreas de almacenamiento temporal de Residuos, extintores de Polvo Químico Seco.
- Cuando se tiene un contacto con la Piel, se debe lavar la zona afectada con agua y jabón y se debe tener especial cuidado con las heridas abiertas para evitar infecciones.
- En caso de Ingestión de sustancias químicas no se debe dar a beber ningún Líquido, ni inducir al vómito y se debe remitir de inmediato al médico.
- Si se presenta contacto con los ojos se debe lavar inmediatamente con abundante agua y se debe remitir al médico.
- Se deben manejar por áreas o zonas de trabajo Contenedores, Canecas, Bolsas, para la disposición de acuerdo a cada tipo de residuo. Las canecas o papeleras se deben identificar para indicar el tipo de residuo que contendrán.
- El Gerente debe gestionar en apoyo con cada jefe de área, la disposición eficiente de estos recipientes para una mayor facilidad en la disposición del personal y un aprovechamiento óptimo por zonas o áreas de trabajo.

La separación en la fuente de los residuos se debe realizar de acuerdo con la siguiente clasificación que presenta los residuos más significativos generados en la Cooperativa por cada tipo:

<b>Caneca (Color)</b>	<b>Tipo</b>	<b>Residuos que se deben arrojar</b>	<b>Ubicación</b>
<p>Gris</p> 	<b>RECICLABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartón</li> <li>• Papel</li> <li>• Periódico</li> </ul>	<p>Corredor Administrativo</p> <p>Corredor Oficinas Operativas</p>

Caneca (Color)	Tipo	Residuos que se deben arrojar	Ubicación
<p>Azul</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plásticos</li> <li>• Polietileno.</li> <li>• Botellas, vasitos, cubiertos descartables.</li> <li>• Envases, bolsas de nylon.</li> <li>• Gafas de seguridad.</li> </ul>	Corredor Administrativo
<p>Blanca</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vidrio que esté limpio</li> </ul>	Corredor Administrativo
<p>Verde</p> 	<b>NO RECICLABLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinarios e inertes</li> <li>• Papel higiénico.</li> <li>• Servilletas.</li> <li>• Empaques de papel plastificado.</li> <li>• Icopor.</li> <li>• Plástico no reciclable.</li> <li>• Papel carbón.</li> <li>• Tazas y macetas de cerámica.</li> </ul>	
<p>Rojo</p> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infectados</li> <li>• Materiales de curación.</li> <li>• Gasas, algodones</li> <li>• Elementos infectados</li> </ul>	Recepción

Caneca (Color)	Tipo	Residuos que se deben arrojar	Ubicación
	<b>PELIGROSOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías de celular.</li> <li>• Baterías de computadores portátiles.</li> <li>• Cartuchos de tinta de impresoras</li> <li>• Lámparas, focos y tubos fluorescentes.</li> </ul>	Temporalmente cuando se generen este tipo de residuos

### Disposición de herramientas averiadas.

La disposición de herramientas como llaves de torsión, alicates, pinzas, destornilladores, entre otros que se encuentren averiados, debe realizarse en una caneca de color gris identificada para tal fin.

	<b>Herramientas</b>	<b>Herramientas averiadas como:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llaves</li> <li>• Pinzas</li> <li>• Alicates</li> <li>• Brocas de taladros</li> <li>• Herramientas de potencia (taladros)</li> <li>• Fistos</li> <li>• Racores</li> <li>• Codos</li> </ul>	Almacén
---	---------------------	---	---------

### Disposición de elementos de protección personal y dotaciones.

Los ítems como guantes de vaqueta, guantes de hilaza-látex, y dotaciones que se encuentren en mal estado, serán dispuestos como residuos ordinarios no reciclables, pero su depósito será en un recipiente de color verde, identificado para la disposición únicamente de estos ítems.

	<p><b>Dotaciones y EPP</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes de hilaza - látex</li> <li>• Guantes de vaqueta</li> <li>• Ropa de trabajo</li> </ul>	<p>Almacén</p>
---	------------------------------------	--	----------------

**Disposición de residuos peligrosos especiales.**

Durante las actividades diarias operativas, se utilizan pegantes, desengrasantes, entre otros que son peligrosos para los seres humanos y el ambiente para tener un control adecuado se hace lo siguiente.

Se dispone de un sitio para el almacenamiento de los recipientes que contienen estos residuos en el área de almacén y se tiene señalado.

Se tiene contacto con los proveedores, para la devolución de los sobrantes de los recipientes que los contienen.

Se cuenta con las hojas de seguridad de los productos utilizados y se hace divulgación al personal que los manipula.

**6. ACTIVIDADES PARA EL MANEJO DE RESIDUOS**

**1 Separación en la Fuente**

- Antes de disponer se debe identificar si este elemento es reutilizable (ej. papel, sobres y recipientes vacíos, siempre y cuando no estén impregnados con sustancias químicas y alimentos) y se le puede dar otro uso antes de ser generado como residuos.

- Identifique la clase de residuo: Reciclable, Ordinario o Especial, Plástico o peligroso.
- Depositar el residuo en el en el contenedor, caneca o bolsa destinada para el mismo.
- Si se trata de residuos plásticos, se debe compactar para optimizar el espacio de los recipientes o bolsas de almacenamiento temporal.
- Para el reciclaje del papel y cartón no se debe compactar "arrugar" ya que esto dificulta el tratamiento posterior y debe asegurarse que están libres de grasa, parafina, aceites, mezclados con orgánicos y cuerpos extraños, tales como colillas de cigarrillo, ganchos, arena.
- Los cartones deben ser dispuestos en el lugar establecido para su recolección.
- Todo el personal debe evitar el deterioro de las papelera, canecas, contenedores o bolsas, además no se debe regar residuos cerca al recipiente

### **Recolección y Transporte**

- Se deben identificar los horarios y la frecuencia de recolección de los residuos por parte del personal de aseo (Empresa ASEO CAPITAL)
- Las bolsas deben retirarse y amarrarse teniendo la precaución de no regar los residuos. Deben llenarse hasta permitir su amarre.
- Las canecas se deben conservar limpias. Se debe lavar interna y externamente, utilizando cepillo y jabón de uso general.

### **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Como parte del programa de residuos sólidos de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco, se ha definido el Programa ambiental y consumos, donde se define la cuantificación de metas para el manejo de residuos generados por la empresa y consumo de recursos como agua, electricidad y gas.

El objetivo es disminuir o mantener el nivel de residuos y consumos generados por las actividades de la Cooperativa

## **7. DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Manual Integral

## **8. REGISTROS ASOCIADOS**

- Programa de Gestión de residuos

*APENDICE XI Procedimiento de Prevención de Emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por vehículo motorizado – Eco Bosco*

## **1. PROPÓSITO**

Controlar y contribuir en la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas a partir del traslado del personal de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco a los predios asignados por el cliente, para realizar la inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos, con el fin de prevenir la contaminación del aire.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a los trabajadores vinculados a la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco que utilizan vehículo motorizado para transportarse a los diferentes predios para realizar la Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos.

## **3. RESPONSABLE(S)**

Gerencia.  
Director Gestión Integral.  
Presidente del COPASO.  
Trabajadores con motos.

## **4. DEFINICIONES**

**Calidad del aire:** El aire que respiramos tiene una composición muy compleja y contiene alrededor de mil compuestos diferentes. Los principales elementos que se encuentran en el aire son nitrógeno, oxígeno e hidrógeno. Sin estos tres compuestos, la vida en La Tierra sería imposible.

La calidad del aire está determinada por su composición. La presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones son los principales factores determinantes de la calidad del aire. Debido a esto, la calidad del aire se expresa mediante la concentración o intensidad de contaminantes, la presencia de microorganismos, o la apariencia física.

Ejemplos de contaminantes que son importantes indicadores de la calidad del aire son el dióxido de azufre y las partículas de polvo y suciedad.

**Calificación de Contaminantes al Aire:** Mide las emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx). Las cuales están relacionadas a las emisiones de los vehículos que contribuyen a la contaminación del aire a nivel local, creando problemas a la salud de los seres humanos. Esta calificación se desarrolla utilizando como base la calificación del Air Pollution Score elaborado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), aplicado a los estándares de emisiones del universo vehicular de México. La calificación de 10 se asigna al vehículo más limpio y con menores impactos al medio ambiente y el 0 se asigna a los vehículos con mayores emisiones contaminantes y, por lo tanto, con mayor impacto al ambiente.

**Calificación de Gases de Efecto Invernadero:** Refleja las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que, en opinión de los científicos, tienen un impacto en el clima del planeta al aumentar sus concentraciones dentro de la atmósfera.

Esta calificación también está basada en el rendimiento de combustible del vehículo, ya que mientras mayor es el rendimiento, se consumen menores cantidades de combustible para recorrer una misma distancia, emitiendo por consecuencia menores cantidades de CO<sub>2</sub> a la atmósfera.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> varían de acuerdo al tipo de combustible utilizado, ya que cada combustible tiene una concentración específica de carbono por litro, por lo que un valor de 10 se otorga a un vehículo con mejor rendimiento y menor emisión de CO<sub>2</sub> y un valor de 0 a un vehículo con menor rendimiento y mayores emisiones de CO<sub>2</sub>.

**Contaminación Atmosférica:** Se entiende por contaminación atmosférica a la presencia en el aire de materias o formas de energía que impliquen riesgo, daño o molestia grave para las personas y bienes de cualquier naturaleza, así como que puedan atacar a distintos materiales, reducir la visibilidad o producir olores desagradables.

Los principales mecanismos de contaminación atmosférica son los procesos industriales que implican combustión, tanto en industrias como en automóviles y los sistemas de calefacción, que generan dióxido y monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre, entre otros contaminantes. Igualmente, algunas industrias emiten gases nocivos en sus procesos productivos, como cloro o hidrocarburos que no han realizado una combustión completa.

**Contaminantes:** Una sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente.

**Dióxido de Carbono:** El dióxido de carbono, también llamado gas carbónico y anhídrido carbónico, es un gas cuyas moléculas están compuestas por dos átomos de oxígeno y uno de carbono. Su fórmula química es CO<sub>2</sub>.

Su representación por estructura de Lewis es: O=C=O. Es una molécula lineal y no polar, a pesar de tener enlaces polares. Esto se debe a que dada la hibridación del carbono la molécula posee una geometría lineal y simétrica.

**Emisiones:** Emisiones son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humana. Las emisiones vehiculares en específico son las emisiones de fuentes móviles referidas al parque automotor.

**Tipo de combustible:** En la actualidad existen solamente 2 tipos de combustible: la gasolina y el diesel, y con la ayuda de esos combustibles, se mueven los coches, los camiones, las motocicletas, y todos los medios de transporte en general.

## 5. GENERALIDADES

Los trabajadores que utilicen o tengan bajo su propiedad vehículo motorizado deben tener en cuenta las siguientes consideraciones para operarlo durante la ejecución de labores u órdenes del empleador:

### **Revisión Tecno mecánica:**

La revisión tecno mecánica es un procedimiento unificado establecido para todos los vehículos automotores mediante el cual se verifican las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad a través de la revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes realizadas en los Centros de Diagnóstico Automotor legalmente constituidos para tal fin.

A partir de la promulgación del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012, todos los vehículos automotores incluyendo las motocicletas, deberán realizar la revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes anualmente, excepto en los siguientes casos:

- Primera revisión de los vehículos automotores nuevos de servicio particular: Los vehículos nuevos de servicio particular diferentes de motocicletas y similares, se

someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes a partir del sexto (6º) año contado a partir de la fecha de su matrícula.

- Primera revisión de los vehículos automotores nuevos de servicio público: Los vehículos nuevos de servicio público, así como motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes al cumplir dos (2) años contados a partir de su fecha de matrícula.

La revisión tecno mecánica se ejecuta únicamente por Centros de Diagnóstico Automotor debidamente autorizado por el Ministerio de Transporte.

### **Límites máximos de emisiones permisibles:**

Los máximos niveles de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y motociclos accionados con mezcla de gasolina aceite (dos tiempos) en marcha mínima o ralentí son los siguientes:

<b>Año modelo</b>	<b>CO (%)</b>	<b>HC (ppm)</b>
2009 y anterior	4,5	10.000
2010 y posterior	4,5	2.000

Los límites máximos de emisión permisibles para motocicletas, motociclos y moto triciclos accionados con gasolina (cuatro tiempos) en condición de marcha mínima o ralentí son los siguientes:

<b>Año modelo</b>	<b>CO (%)</b>	<b>HC (ppm)</b>
Todos	4,5	2.000

### **Técnicas eco – driving (conducción ecológica):**

Para reducir las emisiones de CO2 no será necesario cambiar nuestro coche, con las técnicas de eco-driving se pueden disminuir hasta en un 20% los gases contaminantes. De hecho, existen algunas medidas que puedes poner en práctica inmediatamente:

1. Cambiar la forma de conducir evitando los frenazos y los acelerones bruscos. De esta manera no solo estarás contaminando menos sino que también podrás ahorrar combustible.
2. Apagar el motor cada vez que sea necesario estar parados durante más de un minuto, como por ejemplo: en los semáforos, ante las líneas del ferrocarril o mientras esperamos a alguien.
3. Regular el uso del aire acondicionado ya que este aumenta el consumo de combustible hasta en un 20%. En los circuitos urbanos, puedes tener las ventanillas bajas pero recuerda no tenerlas abiertas del todo ya que así estarás gastando un 5% más de combustible.
4. Usar la marcha más larga que sea posible. Recuerda que lo ideal es que el motor funcione siempre entre 2.000 y 3.000 rpm. De esta manera disminuirás el consumo de combustible y podrás reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.
5. Usar inteligentemente la tecnología que tenemos a nuestra disposición. Por ejemplo, si debes pasar diariamente por puntos de peaje, podrías instalar el sistema de pago automático.  
De esta forma evitarás al menos cuatro paradas diarias. También podrías hacer uso del GPS ya que te indicará la ruta más corta a seguir así como activar el sistema de control de cruce que, en recorridos largos y llanos, puede reducir el consumo hasta en un 7%. En el caso de la Cooperativa tener planificada con anterioridad la ruta a cumplir diariamente.
6. Evitar la sobrecarga innecesaria del vehículo. Se conoce que 100 kilogramos extra representan un aumento del consumo de combustible del 5%.
7. Mantener el vehículo en perfecto estado, sobre todo en lo que respecta a los filtros y la presión y el alineado de los neumáticos. Cuando estos componentes del coche no funcionan como deberían, el consumo de combustible se puede incrementar hasta en un 9%.

## 6. PROCEDIMIENTO

Para el control de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por los vehículos motorizados de los trabajadores, los trabajadores deben seguir con lo siguiente:

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Verificar la combustión del combustible	Cuando el combustible no se quema adecuadamente, las emisiones de dióxido de carbono del vehículo aumentan. Por eso la primera medida	Trabajadores que utilicen vehículos	Certificado o factura del centro mecánico

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		<p>para reducir el CO2 es controlar periódicamente las emisiones de CO2 de los vehículos y no solo cuando estamos próximos a la revisión tecno mecánica.</p> <p>Para identificar y controlar las emisiones de CO<sub>2</sub> permisibles según lo señalado en el ítem anterior, el Conductor debe verificar que el humo generado sea de color blanco. Si el humo se encuentra negro y su salida es continua, se deduce que la combustión no se está realizando correctamente y debe dirigirse a un centro autorizado mecánico.</p>		autorizado
2	Realizar revisión Tecno mecánica	Realizar la revisión tecno mecánica según el modelo del vehículo. Entregar la primera revisión tecno mecánica del vehículo a la Dirección de Gestión Integral para ser registrada y controlada.	Trabajadores que utilicen vehículos	Certificado de Revisión Tecno mecánica
3	Controlar la periodicidad de la ejecución de la Revisión Tecno mecánica	<p>La Dirección de Gestión Integral, debe verificar la vigencia de la revisión tecno mecánica de los vehículos utilizados por los trabajadores para realizar actividades laborales.</p> <p>Si la revisión esta próxima a vencerse, el Director de Gestión Integral comunicará al Trabajador que realice la revisión. Si el trabajador no ejecuta la revisión Tecno mecánica se le prohíbe utilizar el vehículo para realizar labores de la organización.</p>	Director de Gestión Integral	Indicadores de seguimiento de Revisión tecno mecánica
4	Verificar el estado del aceite del motor, bujías y filtros	<p>El trabajador debe cerciorarse de que el estado del aceite del motor, de las bujías y de los filtros, son adecuados. Por ejemplo, el catalizador es esencialmente un filtro que disminuye la cantidad de gases tóxicos que nuestro coche emite a la atmósfera pero después de haber recorrido cierto número de kilómetros (alrededor de los 100.000) generalmente este pierde su eficacia y llega el momento de cambiarlo.</p> <p>Si el trabajador identifica que el aceite,</p>	Trabajadores que utilicen vehículos	Certificado o factura del centro mecánico autorizado

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		las bujías y/o los filtros se encuentran no funcionando correctamente o están desgastados, el trabajador debe revisar el vehículo por un centro autorizado.		
5	Calentar el motor antes del arranque	Más allá de los aspectos meramente técnicos, el trabajador debe concientizarse de que la forma de conducir también puede reducir el CO2 emitido. El trabajador debe encender el vehículo y esperar de 2 a 4 minutos para que el motor se caliente y pueda iniciar su recorrido, debido a que cuando el motor está frío las emisiones de dióxido de carbono serán mayores.	Trabajadores que utilicen vehículos	N/A
6	Ejecutar las técnicas eco – driving (conducción ecológica)	El trabajador debe poner en práctica durante la ejecución de su labor las siete prácticas eco – driving explicadas en el ítem anterior.	Trabajadores que utilicen vehículos	N/A
7	Revisión de los vehículos motorizados	El Coordinador operativo mensualmente, realizará una revisión a las motos utilizadas por los trabajadores para realizar la inspección, con el fin de cerciorarse el buen estado de los diferentes elementos y partes mecánicas que la componen.  Si se presenta alguna anomalía el Coordinador lo debe comunicar a la Dirección de Gestión Integral para su respectivo control.	Coordinador Operativo	Formato de inspección de motos.

## 7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Manual Integral

## 8. REGISTROS ASOCIADOS

- Programa de Gestión de emisiones de CO<sub>2</sub>

## *APENDICE XII Plan de Emergencias De Eco Bosco*

La preparación para la atención de emergencias es de gran importancia dada las implicaciones legales, económicas y ambientales que una de estas puede generar. Así mismo es importante que el objeto social de una empresa continúe aún si se presenta una emergencia. Por tal motivo el prepararse para atender emergencias es prioritario ya que éstas pueden ocurrir en cualquier momento y generar consecuencias devastadoras que afecten el funcionamiento de la empresa.

Dentro de este contexto, **La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco** ha desarrollado el presente programa para la atención de emergencias, el cual incluye toda la información pertinente para enfrentar la perturbación parcial o total del sistema productivo por la materialización de un riesgo, que pone en peligro a los trabajadores, la estabilidad operacional y la comunidad del área circundante así como, reducir el impacto ambiental sobre el área afectada.

### **JUSTIFICACIÓN**

**La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco**, considera de gran importancia el diseño e implementación del Plan de Emergencias, para estar preparado y responder adecuadamente frente a cualquier situación no esperada y que represente riesgo para los trabajadores, la estructura de la empresa y la comunidad.

Se han identificado algunos peligros que pueden provocar alteraciones del desarrollo normal de las actividades propias de la parte administrativa de por ello es muy importante implementar el Plan de Emergencias y hacer la respectiva conformación y capacitación del comité operativo y la brigada de emergencia para la implementación exitosa de dicho plan.

### **MARCO CONCEPTUAL**

**Contingencia:** Evento que tiene la posibilidad de ocurrencia o no-ocurrencia.

**Emergencia:** Evento que se tiene calculado que sobrevenga.

**Posibilidad:** Que se puede ejecutar, existir u ocurrir, el evento reconocido. Se analiza desde el punto de vista cualitativo, como por ej. Bajo, Medio o Alto.

**Probabilidad:** Eminente ocurrencia del evento, sin especificar el tiempo. El sistema de valoración está dado desde la cuantificación de la escala de posibilidad.

**Emergencia incipiente:** Evento que puede ser controlado por un grupo con entrenamiento básico y con equipos disponibles en el área de acuerdo al riesgo.

**Emergencia interna:** Es Aquel evento que ocurre, comprometiendo gran parte de la entidad involucrada, requiriendo de personal especializado para su atención.

**Emergencia general:** Es aquel evento que ocurre dentro de la entidad y que, además, amenaza instituciones vecinas.

**Vulnerabilidad:** Debilidad presentada ante un evento que puede causar afectación.

**Gravedad:** Grado de afectación resultante de un evento.

**Comité de emergencias:** Grupo de administrativo de las emergencias antes, durante y después de los eventos; responsable de organizar planear y poner en funcionamiento el plan de emergencias.

**Brigada de Emergencias:** Grupo operativo con entrenamiento para atender emergencias incipientes.

**Dotación para atención de emergencias:** Vestimenta que sirve de protección al grupo operativo que enfrenta la emergencia.

**Equipos para atención de emergencias:** Equipos destinados para ser operados por los brigadistas de acuerdo al factor de riesgo.

## **1. OBJETIVO**

Disponer de una estructura de respuesta a cualquier emergencia, que se pueda presentar en **La Cooperativa Multiactiva Eco Bosco**, que permita dar seguridad a los empleados, mejorar el nivel de seguridad empresarial, proteger bienes y activos y ayudar al cumplimiento de las disposiciones legales vigentes.

### **Objetivos Específicos**

- Establecer los factores de riesgo existentes en la Cooperativa que puedan generar emergencias.
- Determinar el grado de vulnerabilidad de la Cooperativa ante dichas emergencias.
- Minimizar la posibilidad de ocurrencia de los siniestros que puedan afectar nuestra población trabajadora.
- Minimizar las lesiones que los siniestros pueden ocasionar a trabajadores y/o visitantes a nuestras instalaciones o la comunidad.
- Minimizar las pérdidas económicas resultantes de un siniestro en las instalaciones.

- Minimizar los daños y perjuicios, internos y externos, que puedan producirse como consecuencia de un siniestro en las instalaciones.
- Reducir al máximo el tiempo que dure una emergencia en las instalaciones.
- Preservar la buena imagen de la Cooperativa ante la comunidad en la eventualidad de un siniestro.

## 2. ALCANCE

Este Plan de Emergencia aplica para todas las personas que se encuentren en la empresa, sede administrativa y en bodega/taller., en caso de una emergencia y abarca todas las áreas de **La Cooperativa Eco Bosco**

## 3. INFORMACIÓN GENERAL DE LA COOPERATIVA

<b>RAZÓN SOCIAL:</b> COOPERATIVA MULTIACTIVA ECO BOSCO.	
NIT: 900.133.109 – 1	Dirección: Calle 5B N° 72C - 43
<b>CIUDAD:</b> Bogotá D.C.	<b>TELÉFONO:</b> 2939382 / 2930845 / 2935010
<b>REPRESENTANTE LEGAL:</b> Carlos Julio Rivas	<b>CLASE DE RIESGO: I y IV</b>
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA:</b> Inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos	<b>CÓDIGO SEGÚN DECRETO 1607/02:</b> 4454901

#### **4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

En el **Anexo 1** se encuentra la estructura organizacional para atender las emergencias que se pueda presentar en la **Cooperativa Multiactiva Eco Bosco**.

#### **FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

A continuación se mencionan algunas funciones generales de los brigadistas, las funciones específicas para cada uno se encuentran en la descripción del cargo.

##### **Antes de la emergencia**

- Conocer el funcionamiento de la Cooperativa, las instalaciones, las emergencias que se puedan presentar y los planes normativos y operativos de la misma.
- Identificar zonas vulnerables en la empresa.
- Mantener control permanente sobre los diferentes riesgos de la empresa.
- Participar en programas de capacitación

##### **Durante la emergencia**

- Activar sistema de alarma
- Evaluar las condiciones y magnitud de la emergencia.
- Establecer contactos con ayuda externa
- Tomar decisiones en cuanto a evacuación
- Acatar las órdenes y procedimiento emitidos por el Jefe de Brigada

##### **Después de la emergencia**

- Evaluar el desarrollo de las diferentes actividades contempladas en el plan, después de cada emergencia o simulacro desarrollado.
- Elaborar informes de dichas actividades.
- Verificar que se encuentren disponibles los recursos para la atención de emergencias.
- Permanecer en estado de alerta hasta "la vuelta a la normalidad" (recuperación).
- Retroalimentar cada uno de los elementos del Plan de Emergencia.
- Establecer o determinar los correctivos pertinentes del plan.

Después de la emergencia el Jefe de Brigada de Emergencia, con la colaboración de grupos de apoyo tales como Bomberos, Defensa Civil o la Cruz Roja, harán una revisión y evaluación a las instalaciones de la Cooperativa con el fin de dar por finalizada la situación de emergencia y dar su concepto para decidir cuándo se reactivan las operaciones y actividades laborales normales de la Cooperativa.

## 5. ENTRENAMIENTO

Se establecerá en el programa de capacitaciones las necesidades de capacitación de la brigada de emergencias.

## 6. SIMULACROS

Se llevarán a cabo simulacros donde se abarquen los riesgos contemplados en el presente plan de emergencias. Los simulacros deben realizarse teniendo en cuenta, en lo posible, a todos los trabajadores. Una vez finalizado el simulacro, se deberá analizar, paso a paso, las acciones ejecutadas, con la finalidad de identificar los puntos débiles y así poder establecer acciones de mejora.

Los simulacros se deben enfocar hacia los siguientes aspectos:

- Reconocimiento de la señal de alarma por parte del personal.
- Control y procedimiento en evacuación.
- Utilización de las rutas de evacuación establecidas.
- Ubicación del punto de reunión final establecido.
- Control del conato de incendio
- Identificación, valoración y traslado de heridos.

En el **Anexo 2** se aprecia el cronograma de simulacros programados por la Cooperativa.

## 7. RECURSOS

- **Humanos:** se cuenta con una brigada de emergencia debidamente conformada y en proceso de formación.
- **Físicos y técnicos:** En las instalaciones de la Cooperativa se cuenta con extintores de Polvo Químico Seco y botiquín en la recepción.
- **Financieros:** La empresa suministrará los recursos económicos necesarios para el manejo de una situación de emergencia que se pueda presentar.

## **8. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD**

La Cooperativa cuenta con un análisis de vulnerabilidad en el cual se empleó la metodología Zurich y se obtuvo que las principales amenazas son: incendio, delincuencia y sismo.

## **PLAN OPERATIVO NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS**

### **1 BASE LEGAL**

La base legal del presente documento se encuentra en la matriz de requisitos legales de la Cooperativa, la cual es para consulta de todos los empleados. A continuación se describen los procedimientos operativos para las amenazas de incendio, sismo, amenaza de atentado terrorista o de delincuencia común.

### **2 NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS**

El procedimiento para la notificación de una emergencia consta de dos mecanismos fundamentales, el primero, es el mecanismo para reportar una emergencia y el segundo, es el mecanismo para evaluar la emergencia.

#### **2.1 Reporte de emergencias**

Cualquier trabajador de la Cooperativa puede reportar una emergencia, es decir que quien descubra una situación de emergencia, deberá comunicarla a un Brigadista o al Jefe de la Brigada. Quien reporte una situación de emergencia deberá puntualizar en el tipo de emergencia que se está presentando y el sitio específico de la misma.

#### **2.2 Evaluación de emergencias**

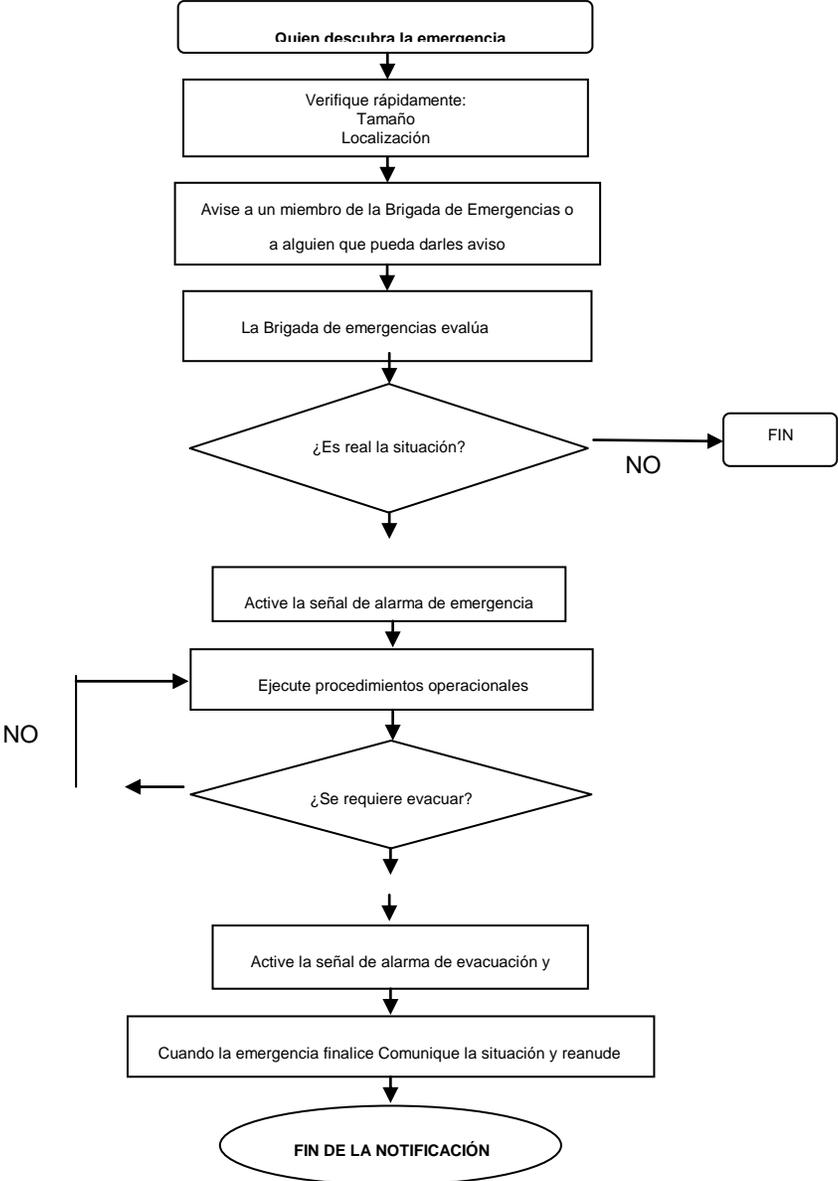
Una vez se reporte una emergencia un Brigadista o el Jefe de Brigada deberá dirigirse al sitio reportado, para verificar la real existencia de una emergencia, si no es real se da por terminado el evento. Si es real la situación inmediatamente se deberá dar señal de alarma, reunir la Brigada de emergencias y poner en práctica los procedimientos operacionales.

#### **2.3 Finalización de la emergencia**

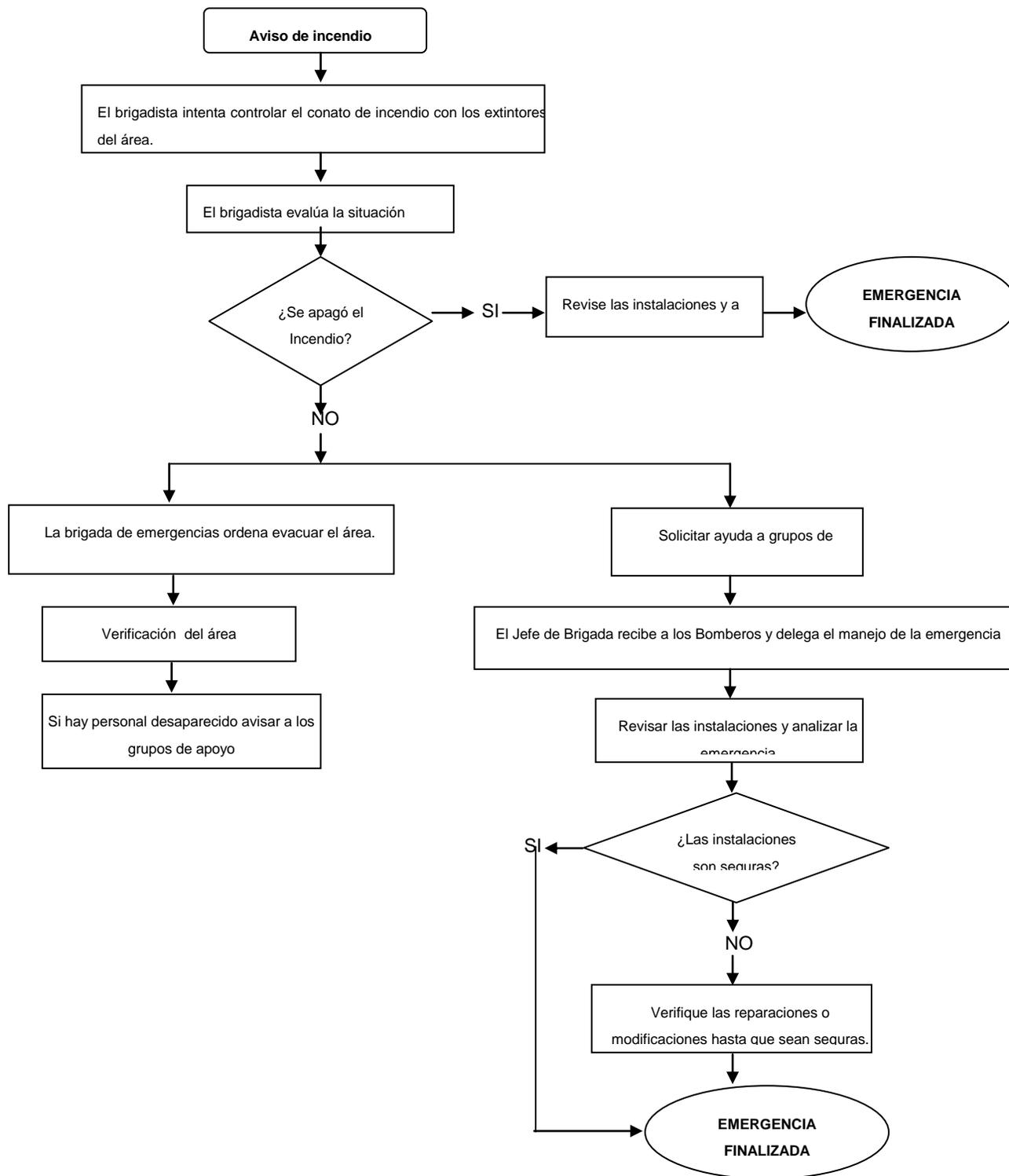
Una vez se dé por finalizada la emergencia, según lo establecido en los procedimientos operacionales, cuando no exista ningún riesgo y las áreas de trabajo sean seguras, el Jefe de Brigada de Emergencias deberá comunicar que la situación ha sido controlada y que se pueden retomar las actividades sin ningún inconveniente.

Si no se hace esta notificación nadie podrá retomar actividades, ya que pone en riesgo su integridad.

### PROCEDIMIENTO PARA LA NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIAS



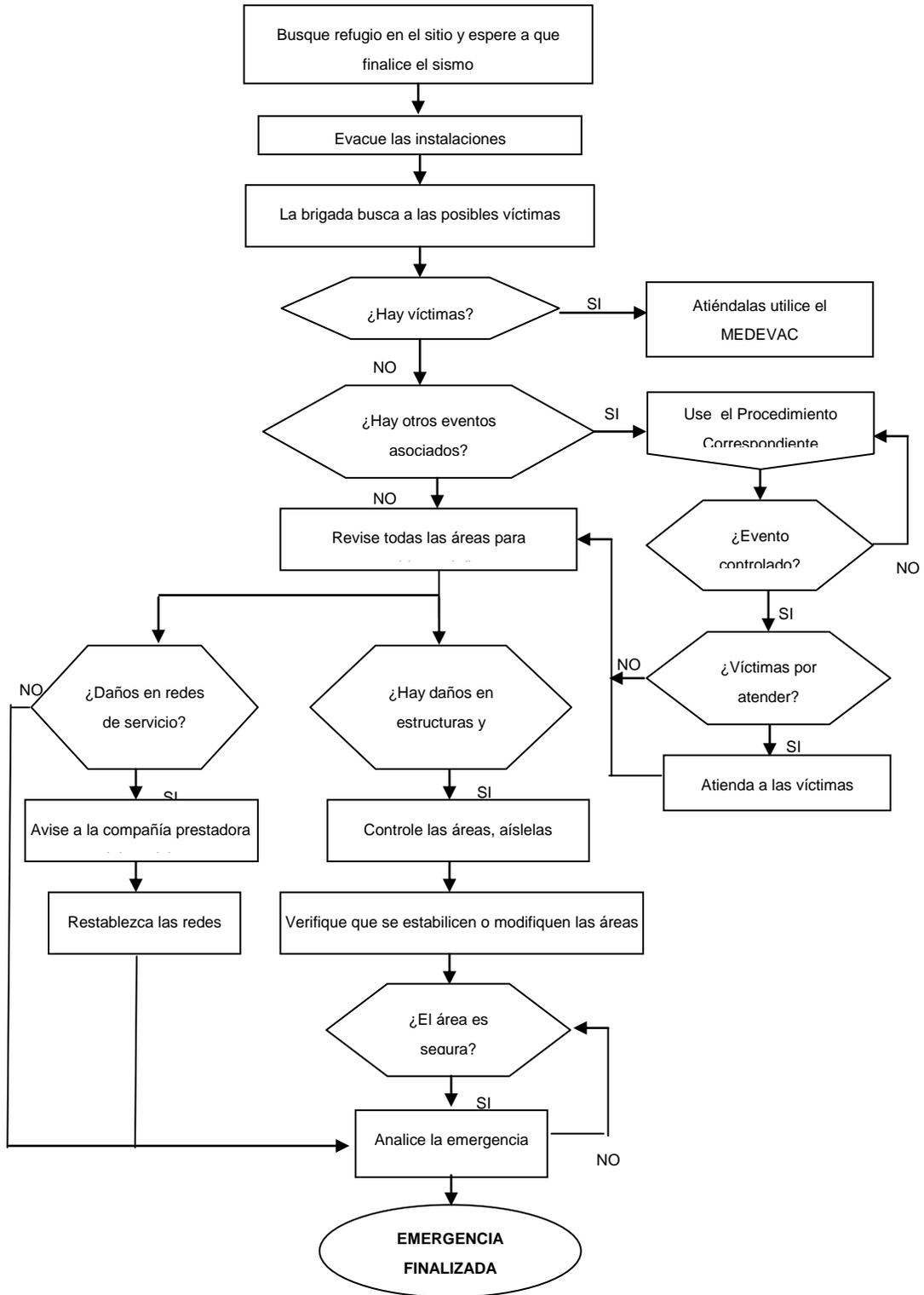
### 3. PROCEDIMIENTO PARA INCENDIO



## **Acciones a tener en cuenta durante el incendio**

- a) La brigada forma un grupo cuya finalidad es controlar, combatir y extinguir un CONATO de incendio que se presente en las instalaciones.
  
- b) La brigada es dirigida por el Jefe de Brigada de emergencia.
  
- c) La brigada debe contar con el equipo disponible y asegurarse de un correcto manejo de extintores cuando atacan el fuego
  
- d) Dar prioridad a garantizar la seguridad de las rutas de evacuación, para que no ofrezcan peligro y facilitando de esta manera, el desalojo oportuno de los ocupantes.
  
- e) Cuando se presente el apoyo del Cuerpo de Bomberos, la brigada de forma ordenada, debe abandonar la zona con los equipos de extinción utilizados y dirigirse al sitio de reunión permaneciendo en alerta para prestar apoyo y orientación cuando se requiera.

## 4. PROCEDIMIENTO PARA SISMO



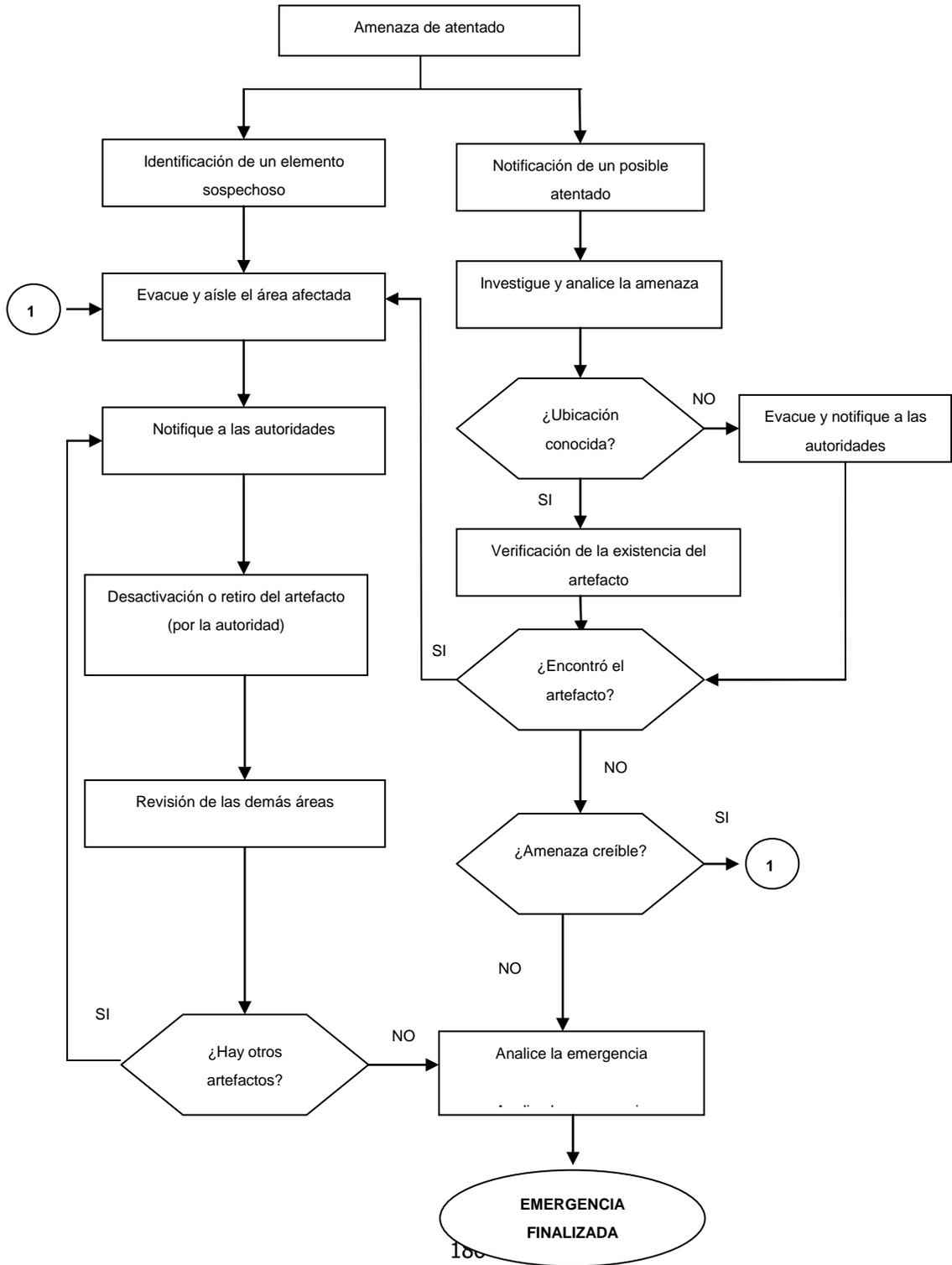
### **Acciones a tener en cuenta durante el sismo**

Se debe permanecer en el sitio y buscar refugio en áreas seguras como debajo de las mesas, junto a columnas fuertes, pero nunca bajo el marco de una puerta y esperar a que pase el movimiento.

### **Acciones a tener en cuenta después del sismo**

- a) Si encuentra personas atrapadas a las que no puede ayudar, notifique de inmediato a los grupos de socorro.
- b) En forma inmediata realice un proceso de revisión de todas las áreas en busca de daños a estructuras, equipos o instalaciones. Si se encuentran daños en las redes de los servicios públicos debe notificarse a la compañía de servicios correspondiente para su reparación.
- c) Si es necesario, suspenda el suministro de energía, gas o agua en la zona afectada.
- d) Si se presenta un incendio, como un evento derivado, inicie el control de los mismos utilizando el procedimiento operativo correspondiente.
- e) Si existen demasiados peligros en las instalaciones se deberá evacuar.
- f) Una vez atendidas todas las víctimas, controlados todos los eventos derivados del sismo y verificado que no existen más riesgos, se debe asegurar que las estructuras están en perfectas condiciones.
- g) Restablezca las redes de los servicios públicos lo más pronto posible.
- h) Restablezca los procesos y operaciones, usando áreas alternas si es necesario. (para no afectar los procesos de la empresa).
- i) Verifique que se recuperen o reconstruyan las áreas afectadas por el sismo.

## 5. PROCEDIMIENTO PARA AMENAZA DE ATENTADO



## **Acciones a tener en cuenta durante la amenaza**

- a) Si ha recibido notificación de la posible existencia de un artefacto explosivo, haga una evaluación preliminar de la información obtenida.
- b) Si la posible ubicación del explosivo es conocida, verifique la existencia del explosivo.
- c) Si no se conoce la posible ubicación del artefacto explosivo, analice la credibilidad de la amenaza; si existen elementos que generen incertidumbre, evacue.
- d) Antes de evacuar, cada empleado o brigadista deberá revisar su área de trabajo para identificar objetos extraños o sospechosos.
- e) Notifique a las autoridades de Policía para que ellos realicen una búsqueda y control en el área, hasta que se tenga la certeza de que no existe peligro.
- f) Si se encuentra en las instalaciones un elemento del cual se sospecha que puede ser un artefacto explosivo, evacue e informe a la Administración de la empresa. Notifique a la Policía para que determine la veracidad de la amenaza.
- g) Si la amenaza es real, los expertos antiexplosivos de la Policía o el Ejército harán la desactivación del artefacto; en caso contrario lo retirarán del área y/o lo harán explotar en forma controlada.
- h) En caso de ser real la amenaza, se deberá hacer una revisión de todas las demás áreas, para establecer si existen otros artefactos explosivos.

## **6. PROCEDIMIENTO PARA EVACUAR**

**OBJETIVO:** Proteger la vida e integridad física de los ocupantes que se encuentren en las instalaciones desplazándolas hasta y a través de sitios de menor riesgo.

### **CRITERIOS DE DECISIÓN PARA ORDENAR LA EVACUACIÓN**

Las decisiones para la evacuación parcial o total de las instalaciones se tomarán con base en lo siguiente:

**En caso de incendio:** Para este riesgo, si una vez agotados los recursos para apagarlo no surtieron efecto se evacua.

**En caso de atentados:** En estas situaciones se consideraran dos casos especiales:

- **Amenaza o posibilidad de bomba:** Si se conoce la ubicación se evacuará la zona amenazada.
- **Explosión de bomba:** Una vez se ha presentado una explosión por atentado en la Cooperativa, se deberá hacer una evacuación total temporal mientras las autoridades llegan.

**En caso de sismos:** En estos casos solo se evacuará si después de terminado el sismo y revisadas las instalaciones, se determina que existen riesgos a los ocupantes por los daños sufridos a la estructura. Se evacuará toda la edificación afectada.

## **PRIORIDADES EN LA EVACUACIÓN**

Cuando se presenta la evacuación, se tienen las siguientes prioridades:

1. Personas.
2. Valores: Dinero, información.
3. Equipos.
4. Otros.

## **PRIORIDAD DE EVACUACIÓN DE LAS PERSONAS**

La prioridad es la siguiente:

1. Personal con plena autonomía para desplazarse.
2. Personal que requiere apoyo para salir.
3. Personal con dependencia para desplazarse.

## **ANTES DE SALIR**

1. Verifique que personas hay en el área.
2. Notifique a quienes no hayan suspendido sus actividades para que ejecuten las acciones especiales establecidas (Ej. Cerrar válvulas, proteger archivos etc.) y luego procedan a suspender toda actividad.
3. Recuerde a las personas la ruta de salida y el punto de reunión final.

## **DURANTE LA SALIDA.**

1. Verifique que todos hayan dejado el área.
2. Ayude a quienes lo requieran pero sin demorar su salida.
3. Siga la ruta establecida.
4. Lleve solo lo que tenga a mano.
5. Verifique el cumplimiento de los procedimientos e instructivos de la cooperativa en casos de emergencia.
6. Verifique la lista de personas presentes en el área.
7. Indique a todos la salida y recuérdelos la ruta.
8. Recuerde el sitio de reunión final.
9. Verifique que el área quede evacuada completamente.
10. Evite el regreso de personas.
11. No corra y conserve la calma.
12. Verifique la lista en el sitio de reunión.

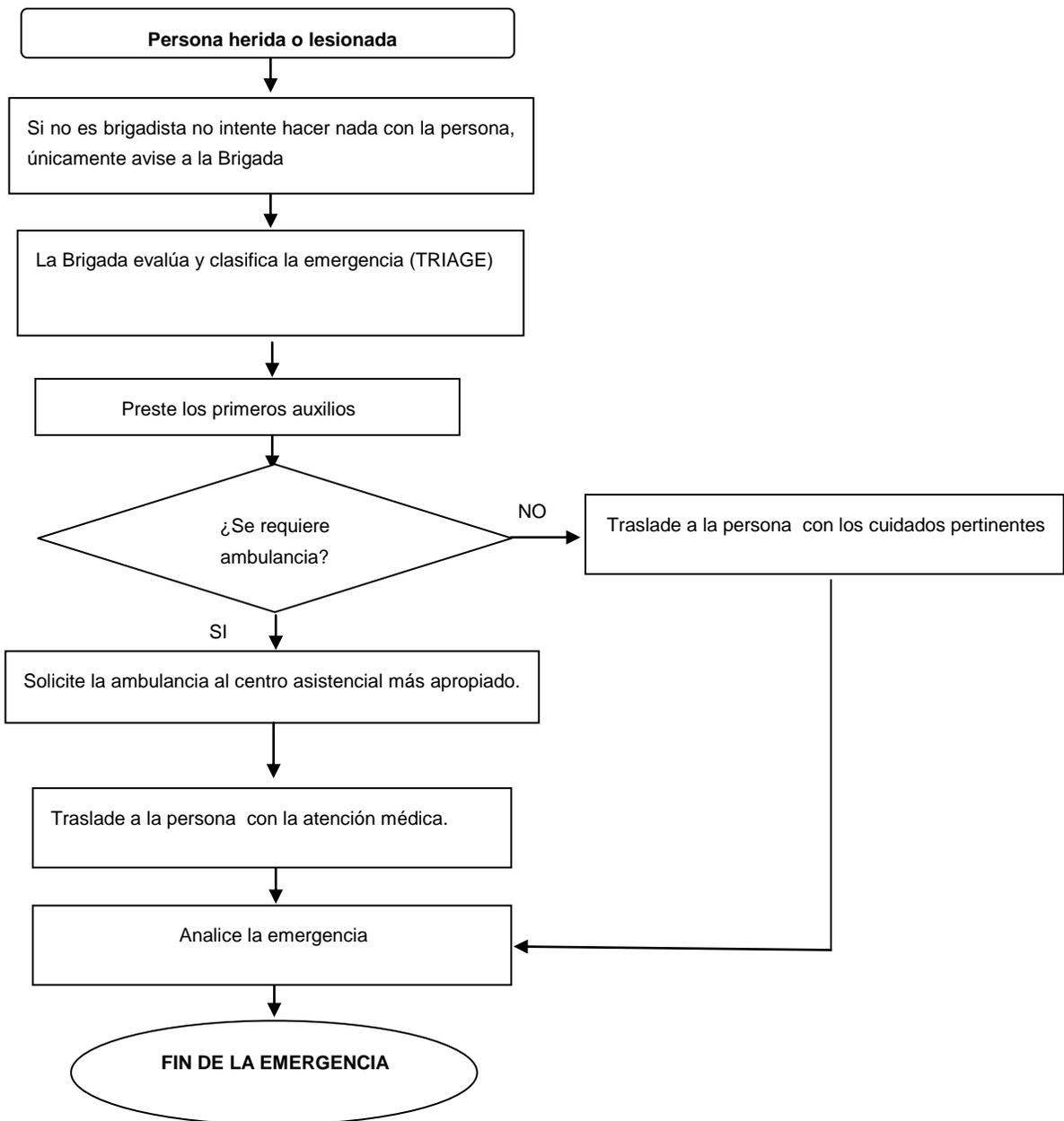
## **DESPUÉS DE SALIR**

1. Vaya al sitio de reunión final y verifique quienes salieron.
2. Notifique de anomalías e inconvenientes a la brigada de emergencias
3. Permanezca en el punto de reunión, hasta que le indiquen
4. Al ser notificado del estado de normalidad y de regreso al puesto de trabajo, inspeccione, reporte anomalías y supervise la puesta a punto de instalaciones y/o procesos.
5. Si cree que el evento fue intencional no toque las evidencias e informe si hay otras situaciones similares en otros centros o áreas de trabajo.

## **7 EVACUACIÓN MÉDICA (MEDEVAC)**

### **Objetivo**

El procedimiento de evacuación médica (MEDEVAC) pretende hacer de forma eficiente y segura la evacuación de un herido o enfermo desde la zona de trabajo hasta un centro de asistencia, para poder recibir ayuda médica de acuerdo a la gravedad del paciente.



## 7.1 Niveles de decisión en la evaluación de la emergencia

La brigada de emergencias deberá evaluar la situación (severidad) de la persona lesionada, con la finalidad de determinar el grado de emergencia y así mismo la atención especializada que requiera.

De acuerdo a la severidad se pueden clasificar las lesiones en: leve (**color Verde**), moderada (**color Amarilla**) y severa (**Color Rojo**)

### • **Leve (verde)**

Pueden considerarse los siguientes casos:

- Heridas que solo comprometen piel, de extensión mínima.
- Golpes con inflamación y dolor leve, sin alteración de movimiento.
- Quemaduras Grado I (solo enrojecimiento de la piel), de extensión mínima.
- En general en estos casos los síntomas no comprometen el estado general del paciente.

**Atención:** Esta emergencia puede ser atendida por los Brigadistas de la empresa (Primeros Auxilios) o se puede remitir al Centro Médico Asistencial más cercano.

### • **Moderada (amarilla)**

Pueden considerarse los siguientes casos:

- Heridas con sangrado moderado, el paciente no presenta signos de shock (Palidez, sudoración, mareo, desorientación, desmayo)
- Fracturas óseas cerradas.
- Trauma en cráneo sin deformidad ósea, ni pérdida de conciencia, paciente hablando de forma coordinada (sabe su nombre, que le paso, en donde está, etc.).
- Quemaduras de Segundo Grado (II), en las cuales hay formación de ampolla y no compromete grandes extensiones.

**Atención:** Esta emergencia debe ser atendida por un Médico, aunque inicialmente puede ser atendida por un Brigadista (Primeros Auxilios) y luego remitirá a Centros de atención

### • **Severas (rojo)**

Pueden considerarse los siguientes casos:

- Fracturas abiertas.
- Politraumatismo (lesión que compromete varias áreas del cuerpo y/o diferentes órganos).
- Hemorragias severas (sangrado abundante, paciente en shock).
- Sospecha de Trauma abdominal cerrado con ruptura de víscera (dolor abdominal severo, paciente en shock)
- Quemaduras Grado II extensas o que comprometen articulaciones.
- Quemaduras Grado III (compromete piel, músculo, el paciente no manifiesta dolor).
- Amputaciones.
- Sospecha de infarto (dolor en región precordial que se irradia a extremidades superiores, espalda, palidez, sudoración, angustia)
- Trauma cráneo encefálico con cualquiera de los siguientes signos: pérdida de conciencia, vómito, salida de sangre por oídos, persona desorientada, hablando incoherentemente, se observa deformidad en cráneo, herida abierta que compromete hueso.
- Trauma raquímedular (alteración de movimiento, sensibilidad en extremidades)
- Estados de asfixia (secundarios a inhalación de vapores, inmersión, ahogamiento, electrocución)

**Atención:** estabilización por Brigadista (Primeros Auxilios), remitir lo más pronto posible a un centro asistencial como clínica o hospital.

**Transporte:** Ambulancia.

## 7.2 Procedimientos de transporte

La Cooperativa no cuenta con vehículos para la atención de emergencias, aunque en los vehículos personales o taxi se podrá transportar lesionados de emergencia categorizada como leve o moderada.

Para las emergencias médicas catalogadas como severas, únicamente se podrá transportar al lesionado en ambulancia. (Servicio de ambulancia de la red de emergencias – 123).

Cuando en la emergencia médica se involucre a más de una persona se deben transportar en una ambulancia o vehículo, teniendo en cuenta la severidad de la lesión, dando prioridad al de mayor gravedad.

### **7.3 Comunicaciones** niveles y canales de comunicación para la notificación

Comunicación Interna: Se debe comunicar toda emergencia médica sin excepción alguna a la Gerencia.

Comunicación externa: La empresa cuenta con un directorio del personal donde se encuentran consignados los datos de los familiares de todos los trabajadores de la empresa a quienes se les podría reportar una situación de emergencia médica.

### **7.4 Prioridad de evacuación en caso de varios individuos**

En caso de presentarse una emergencia médica que comprometa a más de una persona, se deberá evaluar el estado de cada persona, con la finalidad de poder establecer cuál es su estado de salud, nivel de severidad, las personas que presenten mayor gravedad (sin incluir muerte) será tratadas como prioritaria y así sucesivamente con el resto de los casos.

### **7.5 Etapas**

#### **Etapas preventiva**

- Conocer y divulgar el plan de emergencias médicas (MEDEVAC).
- Capacitar periódicamente a la Brigada de emergencias.
- Mantener en condiciones adecuadas la dotación de Botiquines y control del manejo (registros)
- Programar y ejecutar simulacros
- Identificar centros de atención nuevos y cercanos.

#### **Etapas Operativa (en el evento)**

- Activar y responder ante la presencia de un evento de manera tranquila y segura.
- Identificación visible de la Brigada de emergencias ante el paciente y las demás personas.
- Aplicar permanentemente las normas de bioseguridad.
- Atender los lesionados, practicando primeros auxilios, mientras llega el médico o si el caso lo requiere se desplaza con el paciente hasta el Centro de Atención Médica. Debe tener siempre en mente la premisa "lo que no sé hacer, no lo debo hacer", con lo cual evitará complicaciones.

- Clasificar los lesionados de acuerdo a la severidad de la lesión (**Triage**) y colaborar en la remisión.
- Apoyar al Médico, no lo reemplaza.
- Colaborar con entidades hospitalarias.

### **Etapas Evaluativa**

- Reponer el material y equipo utilizado.
- Participar en la evaluación del evento.

## **8 SEÑAL DE ALARMA DE LAS EMERGENCIAS**

Una señal de alarma permite dar a conocer a todo el personal en forma simultánea, la presencia de una emergencia dentro de la empresa o la necesidad de evacuar ante una determinada amenaza, por esta razón es de gran importancia que sea reconocida por todo el personal de la Cooperativa.

Para la **Cooperativa Multiactiva Eco Bosco**, la señal de alarma será la siguiente:



**Pito interrumpido:** Indicará la presencia de una emergencia en la empresa y la verificación de la misma.

**Primer pito continuo:** Indica que debemos prepararnos para realizar una evacuación (salvar información, apagar equipos, etc.).

**Segundo pito Continuo:** Indica la evacuación total de las instalaciones de la empresa y dirigirse al punto de encuentro principal

Cualquiera de las tres señales de alarma únicamente se podrá activar bajo la autorización del Jefe de Brigada de emergencias y podrá ser ejecutada por el Brigadista. Si el Jefe de la Brigada de emergencias no se encuentra en las instalaciones, la decisión de activar la alarma la podrá tomar el Brigadista.

## **9 ANÁLISIS DE LAS EMERGENCIAS**

Toda emergencia debe ser analizada una vez sea controlada, para que se pueda dar por finalizada, se puede hacer un análisis preliminar para poder retomar actividades, pero se debe realizar un análisis a fondo determinando causas y planes de acción, para ello se debe realizar un informe donde si es posible contenga fotografías.

La importancia de realizar el análisis de la emergencia, es poder determinar las causas básicas, para poder implementar medidas que eviten la repetición del evento.

## **10 COORDINACIÓN DE OPERACIONES**

La coordinación general de las operaciones de emergencia se hará desde un "Puesto de comando", situado en las instalaciones o en el lugar que se designe en el momento de la emergencia.

## **11 SISTEMA DE COMUNICACIONES**

Es importante que en todo momento se cuente con una adecuada comunicación tanto en el ámbito interno como externo. Para tal fin se hará uso de los sistemas de teléfonos y sus extensiones.

Las comunicaciones en caso de emergencia serán de forma verbal y directa; si se requiere, la Gerencia deberá estar disponible y atenta a la situación.

## **12 OTROS PROCEDIMIENTOS**

### **12.1 Procedimiento de revisión y corte**

Estos procedimientos se realizan en campo (barrios, vías públicas), y los trabajadores se desplazan en muchos lugares diferentes.

Para ello el Jefe de grupo y el personal a cargo deben antes de iniciar labores:

- Concretar un sitio de encuentro para que en el momento de una emergencia se encuentren allí.
- Tener un listado del personal que está presente en el área, con listado de teléfonos y personas para aviso en caso de emergencias.
- Contar con los números telefónicos de un encargado para emergencias en la Cooperativa

- Contar con un listado de hospitales cercanos al sitio de trabajo.

## **PLAN INFORMÁTICO**

### **1. ENTIDADES DE APOYO**

<b>ORGANISMO SEGURIDAD</b>	<b>TELÉFONO</b>
POLICÍA	2218404 - 112
DAS	153
CTI	3440411 – 2694361
DIJIN	157
SIJIN	2860088
GAULA	147 – 165
LÍNEA ANTITERRORISMO	018000127627 - 018000919622
TRANSITO Y ACCIDENTES	127 – 3600111
CRUZ ROJA (Ambulancia / Urgencias)	132 – 4280111
Línea atención urgencias en salud	123
DEFENSA CIVIL	144 – 6400090
BOMBEROS	123 – 2273140 – 2272137
CAI	2257969-3017571232

### **HOSPITALES**

Hospital del Sur E.S.E  
 Institución de nivel I  
 Cra 79 N° 35 sur  
 Teléfonos 273 18 19 – 756 05 05

### **INFORMACIÓN SOBRE ACCIDENTES CON PRODUCTOS QUÍMICOS**

CISPROQUIM	2886012 – 018000916012
CISTEMA	4055900 Ext. 4118

### **DAÑOS SERVICIOS PÚBLICOS**

GAS NATURAL (Emergencias)	164 – 4247746 – 4247655
ACUEDUCTO (Daños y reclamos)	116 – 3686800
ENERGÍA (Alumbrado público Inf.)	115
ASEO (Reclamos)	110

## 2. BRIGADISTAS

Se debe mantener actualizado el grupo de personas que conformen la brigada de emergencias, cada vez que se retire uno deberá ser remplazado. Los brigadistas deben estar identificados cuando se esté atendiendo una emergencia, con la finalidad de poderlos diferenciar con el resto del personal.

Se debe mantener actualizado el Directorio del personal de la empresa, se debe revisar periódicamente que la información registrada se encuentre actualizada.

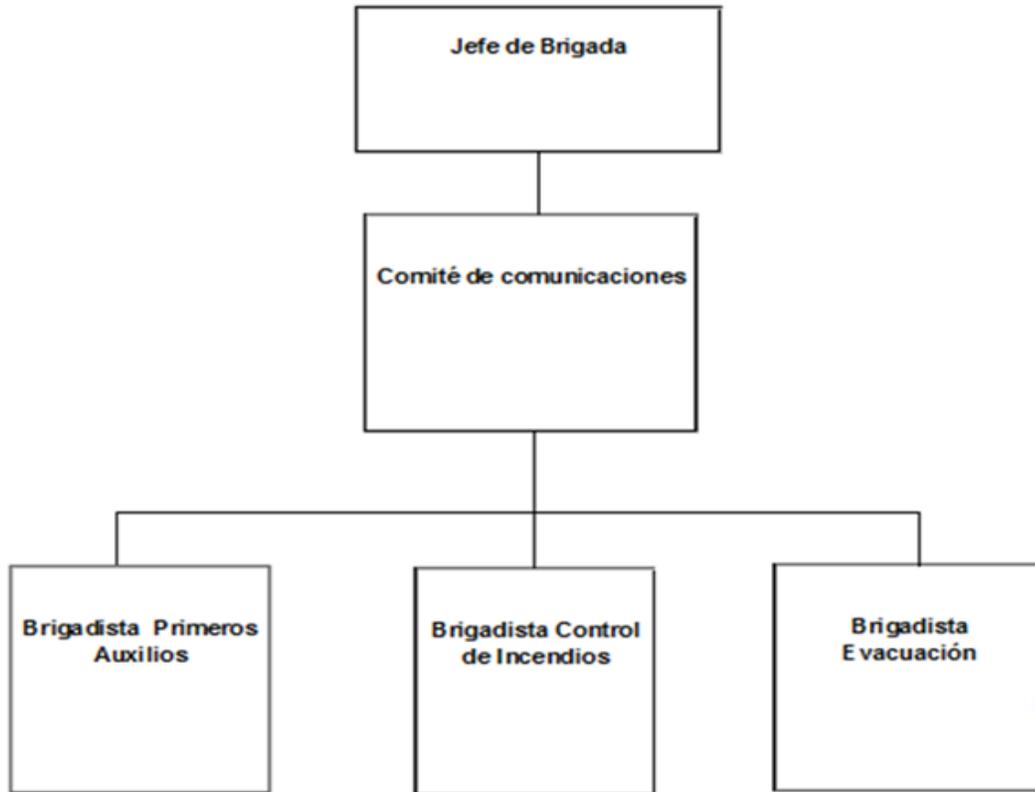
## 3. RUTAS DE EVACUACIÓN Y PUNTO DE ENCUENTRO

La ruta de evacuación y punto de encuentro se encuentra descrita en el **Anexo 3**, y ubicada en las áreas de la empresa para conocimiento del personal y visitantes; la salida de emergencia, será la misma puerta principal de la oficina. Se han instalado señalización de evacuación en algunos puntos estratégicos de las instalaciones, para una mayor identificación de las salidas de emergencia.

## 4. EQUIPOS PARA LA ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UBICACIÓN</b>
Botiquín	1	Recepción
Extintor Multipropósito	3	Área de proyectos
Extintor Agua	1	Almacén
Camilla	1	Corredor Oficinas Operativas
Pito de emergencias	2	Brigada de emergencias

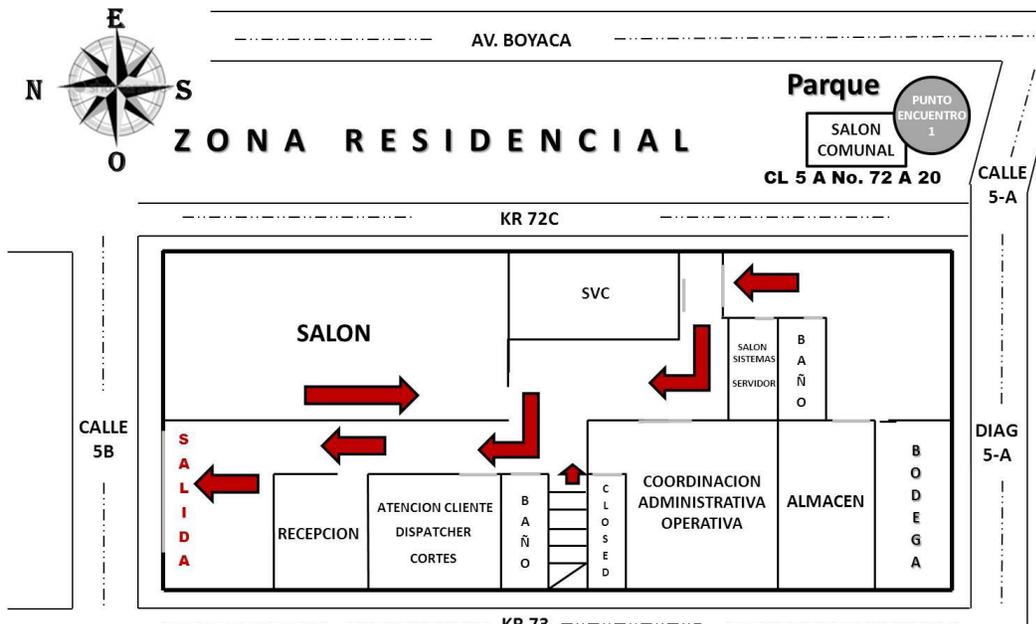
## ANEXO 1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



## ANEXO 2 CRONOGRAMA DE SIMULACROS

Simulacro	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Conato de incendio.											X	
Evacuación ante sismo.										X		
Amenaza de atentado.												X

# ANEXO 3 RUTAS DE EVACUACIÓN



## *APENDICE XIII Procedimiento de Investigación de Accidentes*

### **1. PROPÓSITO**

Describir la metodología para realizar la investigación de incidentes de trabajo que ocasionen o tengan el potencial de causar pérdidas, de una manera efectiva, eficaz, y que a su vez permita la aplicación de acciones correctivas para la eliminación o el control de las causas que ocasionaron la pérdida

### **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de total aplicación en la sede principal y en todos los sitios de trabajo del personal vinculado de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco

### **3. RESPONSABLE(S)**

Gerencia  
Director de Gestión Integral  
Presidente del COPASO  
Todos los trabajadores

### **4. DEFINICIONES**

- Accidente de Trabajo. Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o

viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador y cuando actúe por cuenta y representación de la empresa. (Decreto 1295 /1994).

- A.R.P. Sigla que significa Administradora de Riesgos Profesionales. En casos de accidente grave o fatal, la ARP debe comisionar un grupo de investigación compuesto por ellos y por el empleador para determinar las causas básicas.
- Casi Accidente. Incidente en el que no ocurre enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.
- Incidente: Evento que generó un accidente o que tuvo el potencial para llegar a ser un accidente (casi accidente). Los incidentes se clasifican en: casi accidentes y accidentes.
- Pérdida: Es la consecuencia de un accidente que se manifiesta en un daño o lesión a las personas, daño a la propiedad o daño al medio ambiente.

## **5. ACCIONES Y MÉTODOS**

Cuando se presenta un incidente que afecte a una persona, equipo, instalación, propio de la Cooperativa o ajeno a esta, así como el ambiente se deben analizar con detenimiento las consecuencias del evento y verificar la existencia de pérdidas graves, reales o potenciales. Es importante hacer el reporte a la ARP de forma inmediata.

## **6. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE**

Se debe determinar aspectos como:

1.- ¿Quién es el accidentado?

- Nombre y la edad de la persona accidentada
- Tiempo en la empresa.
- Experiencia que tiene en el trabajo o el cargo
- Jefe o superior responsable de la persona en el momento en que se accidentó.

## 2.- ¿Dónde ocurrió el accidente?

Describir el lugar detallado del sitio exacto en que ocurrió el accidente.

## 3.- ¿Cuándo ocurrió el accidente?

Significa saber la fuente del accidente, vale decir, el trabajo que la persona realizaba en el momento en que se accidentó. El ideal es llegar aquí también hasta el detalle de la etapa del trabajo que la persona realizaba.

Ello permitirá clarificar más adelante con facilidad los actos y las condiciones subestándares que contribuyeron a que el accidente se produjera.

## 4.- ¿Cómo ocurrió el accidente?

En este paso debemos indagar y tener en cuenta en qué forma la persona hizo contacto con su ambiente. Si algo de ese ambiente fue hacia la persona o si la persona se movió hacia el objeto del ambiente, si la lesión se produjo por la fuerza del contacto o si no hubo ninguna fuerza en él.

Necesitaremos saber también cómo es la lesión del accidentado y qué relación existe entre ella y el objeto que la produjo.

## 5.- ¿Por qué ocurrió el accidente?

Debemos visualizar con ella los actos y las condiciones subestándares que contribuyeron a que el accidente tuviera lugar, a los factores personales y del trabajo.

Es normal que se presenten los dos tipos de causas en los accidentes. Ambos deben quedar totalmente clarificados con el fin de poder dirigir con eficiencia la futura acción correctiva.

Es necesario dejar claro que los actos y las condiciones subestándares tienen a su vez causas.

## 6.- ¿Cuáles fueron las causas?

Determinar claramente cuáles fueron las causas del accidente

Al hablar de causas se quiere decir que siempre hay algo o alguien que produce el accidente. Pueden ser:

a.- Acción subestándar, producida por el trabajador, por ejemplo energizar una maquina en reparación, usar un herramienta en mal estado a sabiendas de él, saltar excavaciones, o bajar escaleras apresuradamente.

b.- Condición subestándar, producida por el entorno de trabajo, por ejemplo maquinaria en mal estado, terreno sin entibación.

7.- ¿Quiénes fueron los testigos del accidente?

Determinar si había testigos en el momento del accidente es también la fuente de información del accidente.

Realizar preguntas a los testigos que aclaren que sucedió, para contestar las preguntas planteadas, se debe recurrir a todas las fuentes de información que estén al alcance.

Dichas fuentes son:

- a.- La entrevista a los testigos y al lesionado.
- b.- El estudio del sitio del accidente
- c.- El estudio de los equipos y herramientas involucrados.
- d.- Reconstitución del accidente

## **7. CONSIDERACIONES Q.H.S.E**

- Al momento de ocurrencia del incidente fuera de las instalaciones de la Cooperativa, el Inspector, el presidente del COPASO y el Director de Gestión Integral deben hacerse cargo de la situación, dirigir las acciones y dar su aprobación a todas las actividades que se vayan a realizar.
- Después de evaluar de manera rápida pero cuidadosa las consecuencias del incidente, los responsables de dirigir las acciones deben controlar la ocurrencia de accidentes potenciales secundarios.
- Es importante que el Inspector, el Presidente del COPASO y/o el Director de Gestión Integral identifiquen y protejan las fuentes de evidencia en el lugar de los hechos. Esta información es vital para el desarrollo de la investigación del incidente.

- Se debe mantener a la gente alejada del lugar del incidente para evitar que la situación sea alterada antes que los responsables de la investigación puedan apreciarla en su totalidad.

## **8. RESULTADOS**

- Identificación de actos, conductas y situaciones de riesgo que tengan el potencial de causar pérdida.
- Generar acciones correctivas que prevengan la ocurrencia de incidentes con alto potencial de causar pérdidas.

## **9. DOCUMENTOS ASOCIADOS**

- Manual Integral
- Procedimiento control producto no Conforme
- Procedimiento Acciones Correctivas y preventivas

## **10. REGISTROS ASOCIADOS**

- Formato investigación de incidentes
- Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas

## **11. BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS**

- NTC-OHSAS 18001
- Decreto 1295 /1994

## **1. PROPÓSITO**

Establecer la metodología para la identificación y tratamiento de los productos o servicios no conformes identificados en los procesos operativos del Sistema Integral, de acuerdo con los requisitos de la NTC-ISO 9001, la NTC-OHSAS 18001 y la NTC-ISO 14001 y los establecidos por la Cooperativa.

## **2. ALCANCE**

Aplica para la identificación y tratamiento de los productos (incluidos servicios) no conformes identificados en los procesos de Inspección de instalaciones de gas y gasodomésticos y Atención al usuario, que hacen parte del Sistema Integral de Gestión de la Cooperativa Multiactiva Eco Bosco.

Para el tratamiento de los productos (incluidos servicios) no conformes identificados por los clientes o usuarios, se cuenta con el procedimiento Atención de peticiones, quejas y reclamos.

## **3. RESPONSABLE(S)**

Responsables de los procesos  
Dirección de Gestión Integral

## **4. DEFINICIONES**

- **Producto no conforme:** resultado de un proceso o conjunto de procesos que no cumple los requisitos especificados (legales, técnicos, del cliente, o establecidos por la Cooperativa).
- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida por el cliente, usuario y la Cooperativa, generalmente implícita u obligatoria.
- **Conformidad:** cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** incumplimiento de un requisito.

- **Acción correctiva:** acción tomada para eliminar la causa de la no conformidad identificada.
- **Corrección:** acción orientada a eliminar una no conformidad.

## 5. CONDICIONES GENERALES

### 5.1 Formas de tratamiento del Producto/Servicio No Conforme contempladas por NTC-ISO 9001 son:

- **Reproceso:** acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla los requisitos.
- **Reparación:** acción tomada sobre un producto no conforme para convertirlo en aceptable para su utilización prevista.
- **Concesión:** autorización para utilizar o liberar un producto que no es conforme con los requisitos especificados.
- **Desecho:** acción tomada sobre un producto no conforme para impedir su uso inicialmente previsto. Ejemplo: reciclaje, destrucción.

### 5.2 Tipos de productos no conformes y tratamiento:

En el Anexo 1 se presentan ejemplos de productos no conformes y las disposiciones para su tratamiento identificadas en los procesos incluidos en el alcance del presente procedimiento.

### 5.3 Requisitos para dar inicio a acciones correctivas:

Los siguientes son los casos en que se requiere dar inicio a acciones correctivas a partir de la información relativa al producto no conforme:

- Servicio no conforme reportado por el cliente o usuario a través de PQR's. Ver procedimiento Atención de PQR's. Sólo aplica para PQRs priorizadas como de complejidad alta.

- Producto no conforme relativo a fallas u omisiones en el diligenciamiento de los registros, detectado en la verificación diaria por parte de los Jefes de Grupo: se formula acción correctiva cuando se detecte que ha sido adulterada la información consignada en los reportes de inspección (en este caso aplican además medidas de tipo disciplinario), cuando se presenta repetitivas devoluciones a un mismo Inspector (más de 4 en el día) en las visitas de Inspección preventiva efectuadas.
- Producto no conforme relativo a fallas u omisiones en el método o reporte de resultados de las Inspecciones preventivas detectado en la actividad de control de calidad de las visitas en terreno: se formula acción correctiva cuando la situación represente riesgo para el usuario o se presenten fallas repetitivas por parte de un mismo Inspector (más de 2 a la semana por la misma causa).
- Producto no conforme relativo a mal registro de la información a través del PDA detectado durante la auditoría del ingreso de información por PDA: se formula acción correctiva cuando se presentan fallas repetitivas por parte de un mismo Inspector (más de 2 a la semana, independiente de la causa).
- Producto no conforme relativo a fallas u omisiones en la ejecución del corte o suspensión preventiva detectado en la actividad de control de calidad de visitas en terreno por parte del Jefe de Grupo: se formula la acción correctiva cuando se detecte que no se ha realizado correctamente la suspensión preventiva o corte por parte del inspector.
- Producto no conforme relativo a fallas u omisiones en el diligenciamiento de los registros y entrega de soportes fotográficos detectado en la verificación diaria por parte del Auxiliar de Cortes: se formula acción correctiva cuando la situación represente riesgo para el usuario o se presenten fallas repetitivas por parte de un mismo Inspector (más de 2 a la semana por la misma causa).
- Producto no conforme generado a partir del reporte de un incidente (casi accidente y accidente) en el formato Investigación de Accidentes por los Jefes de cada uno de los proceso y/o por el personal de los procesos.
- Producto no conforme relativo a las condiciones o actos inseguros reportados por el personal de la organización: se formula la acción correctiva cuando se detecte la repetitividad de un mismo acto y/o condición insegura más de dos veces en el mes.
- Producto no conforme relativo a los resultados generados respecto a las inspecciones y/o actividades relacionadas con los programas de SSOA: se formula la acción correctiva cuando se detecte el no cumplimiento del personal o la no corrección de parámetros que garanticen la salud, seguridad y el ambiente del puesto de trabajo, el trabajador y la comunidad. (más de 2 veces por la misma causa en el mes)

## 6. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Identificar el Producto No Conforme	De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2 de este procedimiento, todo el personal identifica el producto no conforme y lo registran según corresponda.	Todo el personal	Planilla de programación de visitas de inspección Aplicativo del distribuidor IG-FT-001-seguimiento a devoluciones. IG-FT-007-Seguimiento a devoluciones en digitación Control de calidad revisión preventiva Comunicación de operaciones revisión preventiva-Lista de chequeo Planilla de programación de visitas de suspensión preventiva Control de calidad suspensión preventiva Investigación de Accidentes Actos y Condiciones Inseguras Registros

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
				relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.) Accidentes de Trabajo
2	Tratar el producto no conforme	De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2 de este procedimiento, los Inspectores involucrados realizan las correcciones a que haya lugar. En el proceso de Atención al usuario, se procede de igual manera según los requisitos definidos en el procedimiento Atención de PQRs. Todo el personal realiza la corrección en su puesto de trabajo y en sus acciones al ejecutar su labor según los programas y planes SSOA aplicables al caso y la aprobación de la Gerencia en caso de una requisición de compra para la misma.	Inspectores Todo el personal	IG-FT-001- seguimiento a devoluciones.  IG-FT-007- Seguimiento a devoluciones en digitación  Control de calidad revisión preventiva  Comunicación de operaciones revisión preventiva Lista de chequeo  Control de calidad suspensión preventiva Actos y Condiciones Inseguras Registros relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.) Accidentes de Trabajo
3	Verificar nuevamente el producto no conforme reprocesado o	De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.2, Responsables del proceso junto con la	Responsables del Proceso Dirección de Gestión Integral	Control de calidad revisión preventiva

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
	corregido	Dirección de Gestión Integral verifican nuevamente su conformidad y registran el resultado de la verificación según corresponda.		Control de calidad suspensión preventiva  IG-FT-001 seguimiento a devoluciones.  IG-FT-007- Seguimiento a devoluciones en digitación Registros relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.) Accidentes de Trabajo
4	Analizar los datos relativos a la conformidad del producto	La información relativa al producto no conforme, independiente de la fuente de información, debe ser analizada por el Director Operativo (Proceso Inspección de Instalaciones de Gas y gasodomésticos). Para esto ingresa la información a la base general de devoluciones, y genera tablas dinámicas para verificar la oportunidad en la entrega de devoluciones por parte de los Inspectores (72 horas). En el caso del proceso de Atención al usuario, el Auxiliar de Atención al Usuario es el responsable del análisis de la información. Deben retroalimentar al personal	Director operativo  Dirección de Gestión Integral	Base general de devoluciones  Listado de PQRs del distribuidor con la gestión y Actos y Condiciones Inseguras Registros relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.)  Accidentes de Trabajo

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		<p>de los diferentes procesos e informar a la Dirección de Recursos Humanos en el caso en que se decida la toma de medidas disciplinarias.</p> <p>Para la Suspensión preventiva, el Auxiliar de Cortes y el Coordinador Administrativo deben retroalimentar al Inspector respecto a la ejecución del proceso e informar a la Dirección de Recursos Humanos en el caso que se decida la toma de medidas disciplinarias.</p> <p>Para condiciones, acciones inseguras y actividades de seguimientos respectivas a los programas y planes de SSOA se retroalimenta al Inspector respecto a la forma apropiada de realizar la labor según sea el caso e informar a la Dirección de Gestión Integral en el caso que se requiera realizar ajuste o cambio en el puesto de trabajo.</p> <p>Para los accidentes se retroalimenta y se realiza la revisión de la investigación del incidente con el comité COPASO.</p>		
5	Formular acciones correctivas	De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3, el Director Operativo (Proceso Inspección de Instalaciones de Gas y	Director operativo  Director de Gestión Integral	Solicitud acciones correctivas y preventivas

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		gasodomésticos), Director de Gestión Integral, el Coordinador Administrativo y el Auxiliar de Atención al Usuario (Proceso Atención al Usuario), deben analizar la información y determinar la necesidad de analizar causas y formular acciones correctivas. En este caso debe procederse según lo definido en el Procedimiento Acciones Correctivas y preventivas.	Coordinador Administrativo	

## 7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- Procedimiento Acciones Correctivas y preventivas
- Procedimiento Atención de PQR 's

## 8. REGISTROS ASOCIADOS

- Solicitud acciones correctivas y preventivas
- Planilla de programación de visitas de inspección
- Aplicativo del distribuidor
- Seguimiento a devoluciones
- Actos y Condiciones Inseguras
- Registros relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.)
- Accidentes de Trabajo
- Control de calidad revisión preventiva
- IG-FT-007-Seguimiento a devoluciones en digitación
- Comunicación de operaciones revisión preventiva-Lista de chequeo
- Base general de devoluciones

- Listado electrónico de PQRs de la distribución con la gestión.
- AU-FT-001-Análisis PQRs
- IG-FT-011-Control de calidad suspensión preventiva

## **9. BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS**

- NTC-ISO 9001
- NTC-ISO 14001
- NTC-OHSAS 18001

## ANEXO 1. TRATAMIENTO DE PRODUCTOS NO CONFORMES

### PROCESO INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE GAS Y GASODOMÉSTICOS

Actividad	Responsable de la identificación del PNC	Descripción del PNC	Tratamiento	Registro		
Verificar los resultados e informes de visitas	Jefe de grupo	Ausencia de datos en el Informe de Revisión preventiva y	Reproceso por parte del Inspector, completar datos faltantes.  Desecho y nueva elaboración del registro.	Planilla de programación de visitas de inspección  Aplicativo del distribuidor  IG-FT-001 Seguimiento a devoluciones  IG-FT-007-Seguimiento a devoluciones en digitación		
		Tachones en el Informe de Revisión preventiva				
		Error en cálculos requeridos durante el proceso de Inspección.				
		Error en el número de la póliza, fecha, tipo de visita, otros.				
		Uso inadecuado de casillas de diligenciamiento				
		Inconsistencia en el registro de los datos en el original (para usuario) y la copia.				
		Error en la identificación de los artefactos presentes en el predio.				
		No registro de una o varias de las pruebas realizadas.			Reproceso por parte del Inspector, completar datos faltantes, si es necesario realizar nuevamente visita al predio.	Planilla de programación de visitas de inspección  Aplicativo del distribuidor  IG-FT-001 Seguimiento a devoluciones IG-FT-007-Seguimiento a devoluciones en digitación
		Omisión en el diligenciamiento de datos de inspección cuando existe más de un recinto en el predio				
Falta firma del cliente y no se registra la justificación en la casilla observaciones						
Verificar los resultados y registros de la suspensión preventiva	Auxiliar de Cortes	Ausencia de datos en la programación diaria de suspensión preventiva y Comprobante de visita de suspensión preventiva	Reproceso por parte del Inspector, completar datos faltantes.	Planilla de programación de visitas de suspensión preventiva  Comprobante de visita de suspensión preventiva		
		Omisión y la no entrega de los Soportes fotográficos			Reproceso por parte del Inspector, tomar registro fotográfico, realizar nuevamente visita al predio.	
Realizar control de calidad de la suspensión en terreno	Jefe de Grupo	Incumplimiento de requisitos y procedimiento de la Suspensión preventiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si el hallazgo se produce en el control de calidad bajo la modalidad "presencial", reproceso por parte del Inspector, completar datos faltantes, y realizar nuevamente la actividad en la que se cometió la falla u omisión para que sea efectivo la suspensión.</li> <li>- Si el hallazgo se produce en el control de calidad bajo la modalidad "post" el Jefe de</li> </ul>	Control de calidad suspensión preventiva		

**PROCESO INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE GAS Y GASODOMÉSTICOS**

<b>Actividad</b>	<b>Responsable de la identificación del PNC</b>	<b>Descripción del PNC</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Registro</b>
			Grupo realiza la suspensión preventiva.	
Realizar la Auditoría del ingreso de información por PDA	Dispatchers	Diferencia de resultados entre la información relacionada en la Planilla de revisión preventiva integral.  Inconsistencia en los datos del testigo de la visita registrados a través del PDA.  Inconsistencias en el censo de artefactos.	Solicitud de cambio del registro magnético por registro manual al Inspector.  Solicitud de la baja de la visita en el aplicativo al distribuidor.  Solicitud de creación de agenda.  Digitación del Informe manual.	Formato Comunicación de Operaciones Revisión Preventiva  Correos electrónicos de solicitud de bajas y creación de agenda.  Cuadro de bajas
Realizar control de calidad de las visitas en terreno	Jefe de Grupo	Incumplimiento de requisitos en el método de realización de la Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos	- Si el hallazgo se produce en el control de calidad bajo la modalidad "presencial", reproceso por parte del Inspector, completar datos faltantes, y realizar nuevamente la prueba en la que se cometió la falla u omisión. - Si el hallazgo se produce en el control de calidad bajo la modalidad "post" es viable la corrección siempre y cuando el Inspector se encuentre en la zona, en este caso se solicita la baja de la visita y se reprograma para poder llevarla a cabo de nuevo. De otra parte, si las desviaciones encontradas dan lugar a una queja o reclamo de parte del cliente, se tratará de acuerdo con el procedimiento AU-PR-01 Atención de peticiones, quejas y reclamos.	Control de calidad revisión preventiva
Reporte de Actos y condiciones inseguras identificadas durante la ejecución del trabajo	Todo el Personal	Repetitividad de la condición y condición insegura por parte del trabajador al realizar la Inspección de Instalaciones de Gas y Gasodomésticos.	El Responsable del proceso, debe comunicar a la Dirección de Gestión integral la repetitividad de la acción o la condición. - Si es por acción del trabajador, comunicar a la Dirección de Recursos para realizar la respectiva sanción disciplinaria. - Si es una condición que no ha sido ajustada según lo reportado, comunicar	Actos y Condiciones Inseguras  Registros relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.)  Accidentes de Trabajo

**PROCESO INSPECCIÓN DE INSTALACIONES DE GAS Y GASODOMÉSTICOS**

<b>Actividad</b>	<b>Responsable de la identificación del PNC</b>	<b>Descripción del PNC</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Registro</b>
			directamente a la Gerencia el caso para la aprobación directa del arreglo o el ajuste en el sitio de trabajo.	
Ejecución de las actividades relacionadas con el seguimiento a los programas SSOA (Inspecciones, verificación, etc.)	Responsable del Proceso Director Gestión Integral	Incumplimiento del personal o la no corrección de parámetros que garanticen la salud, seguridad y el ambiente del puesto de trabajo, el trabajador y la comunidad repetitivamente en el mes	El Responsable del proceso, debe comunicar a la Dirección de Gestión integral el incumplimiento del personal - Realizar la retroalimentación, capacitación, entrenamiento según aplique el caso al personal respecto a las responsabilidades SSOA y la forma de trabajo seguro. - Si es por acción del trabajador, comunicar a la Dirección de Recursos para realizar la respectiva sanción disciplinaria. - Si es una condición que no ha sido ajustada según lo reportado, comunicar directamente a la Gerencia el caso para la aprobación directa del arreglo o el ajuste en el sitio de trabajo.	Registros relacionados con programas de SSOA (Inspecciones, reportes, etc.)
Reporte de Incidentes de Trabajo	Responsable del Proceso Director Gestión Integral COPASO	Reporte de un incidente (casi accidente y accidente) en el formato Investigación de Accidentes por los Jefes de cada uno de los procesos y/o por el personal de los procesos.	- Realizar el reporte del incidente al ARL respectiva si es un incidente con lesión. - Dirigir el personal afectado a los centros de atención del ARL para ser atendido prontamente. - Realizar la investigación del incidente según el procedimiento.	Accidentes de Trabajo Reporte de Accidente a la ARL

**PROCESO ATENCIÓN AL USUARIO**

<b>Actividad</b>	<b>Descripción del PNC</b>	<b>Responsable de la identificación</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Registro</b>
Generación y comunicación de respuesta a PQR's para clientes y usuarios	PQR atendida fuera del tiempo establecido por el cliente	Auxiliar de Atención al usuario	- Seguimiento a situación que dio origen a la falta de oportunidad en la atención de la PQRs. - Insistir en la concertación de la visita con el usuario. - Frente a la causa que con más frecuencia genera atención inoportuna de la PQRs: reposición del artefacto al usuario, corrección mediante una reparación menor o solicitud de intervención de una firma FRA (firma reparadora autorizada).	Listado electrónico de PQRs con la gestión.

## **1. PROPÓSITO**

Definir acciones o actividades requeridas para identificar, analizar y eliminar las causas de las no conformidades reales o potenciales detectadas a partir de las diferentes fuentes de información para la mejora del Sistema de Gestión Integral (Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente) con el fin de prevenir que estas situaciones se presenten de nuevo o que se puedan presentar en el futuro.

## **2. ALCANCE**

Aplica para la identificación y tratamiento de no conformidades reales o potenciales identificadas en todos los procesos de la Cooperativa.

## **3. RESPONSABLE(S)**

Director Gestión Integral  
Auditores Internos  
Responsables de los procesos  
Trabajadores y Asociados de la Cooperativa

## **4. DEFINICIONES**

- **Acción Correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Acción Preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.
- **Corrección:** Es una acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.
- **Eficacia:** grado en el que se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados. En cuanto a las acciones correctivas y preventivas, equivale a que estas hayan eliminado la causa de la no conformidad real o potencial.
- **No conformidad - NC:** Incumplimiento de un requisito establecido en normas, procedimientos, especificaciones, reglamentos u otros documentos. Se clasifican

como reales (detección del incumplimiento de un requisito) o potenciales (detección de un riesgo de incumplimiento de un requisito).

## **5. CONDICIONES GENERALES**

### **5.1 Fuentes de información para la identificación de no conformidades reales o potenciales:**

Los procesos de los sistemas Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente suministran la información necesaria para identificar no conformidades reales y potenciales a partir de las siguientes fuentes de información:

- Resultado de las auditorías internas de los sistemas Integral
- Resultado de las auditorías externas de los sistemas Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente (organismo de acreditación, organismo de certificación, cliente)
- Análisis de datos
- Revisiones por la Dirección
- Quejas o reclamos de los clientes
- Sugerencias de las partes interesadas
- Análisis de la satisfacción del cliente
- Servicio no conforme
- Seguimiento y medición de los procesos
- Seguimiento y medición de los servicios
- Revisión de los procesos
- Resultado de las Inspecciones del SSOA.
- Resultado de los Programas de SSOA.
- Investigación de incidentes.
- Reporte de actos y condiciones inseguras.
- Resultado de Indicadores de desempeño

### **5.2 Análisis de causas de no conformidades reales o potenciales:**

Para el análisis de causas pueden usarse herramientas como:

- Lluvia de ideas: participan más de 2 personas, se permite la expresión libre de los participantes, se delega la responsabilidad de tomar nota y registrar las conclusiones en el formato MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.
- Los cinco (5) por qué: consiste en formular repetidamente la pregunta "por qué" hasta determinar la causa raíz. Se registran las conclusiones en el formato MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.
- Espina de pescado: con la ayuda de un diagrama de causa efecto o espina de pescado se analizan causas principales y secundarias teniendo en cuenta factores como: **M**aterias primas o materiales, **M**ano de Obra, **M**étodos, **M**edio ambiente, **M**aquinaria o Equipos, **M**ediciones o Controles, Recursos Económicos (en inglés **M**oney) y Decisiones de la Gerencia (en inglés **M**anagement). Se registran las conclusiones en el formato MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.

### 5.3 Control y seguimiento a las Acciones Correctivas y Preventivas:

El Director de Gestión Integral es responsable de diligenciar toda la información referente a las acciones correctivas y preventivas en el MC-FT-007-Listado de Acciones Correctivas y Preventivas y de mantenerla actualizada, para su control y seguimiento. Para mayor control, asigna un número consecutivo AC-XXX y AP-XXX.

## 7. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
1	Identificar de No conformidad real o potencial	Cualquier colaborador de la Cooperativa puede identificar una no conformidad real o potencial, dependiendo de la fuente de información (ver numeral 5.1). Una vez identificada la no conformidad real o potencial diligencia los campos correspondientes en el MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas. Describe la no conformidad en forma clara, sencilla y concreta, asociándola siempre al incumplimiento real o potencial de un	Director de Gestión Integral  Auditores Internos  Responsables de los procesos	MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		requisito y en donde fue detectado.	Trabajadores y Asociados de la Cooperativa	
2	Analizar causas	El responsable del proceso involucrado en la no conformidad real o potencial (y su equipo de trabajo, cuando aplique), analizan las causas y registran en el MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.	Director de Gestión Integral  Responsables de los procesos	MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.
3	Determinar la necesidad de emprender acciones	El responsable del proceso involucrado en la no conformidad real o potencial (y su equipo de trabajo, cuando aplique), determinan la necesidad de emprender correcciones, acciones correctivas (para eliminar las causas de las no conformidades reales) o acciones preventivas (para eliminar las causas de las no conformidades potenciales, y registran el plan de acción en el MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas.	Responsables de los procesos	MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas
4	Implementar las acciones	El responsable del proceso y su equipo de trabajo implementan las correcciones, acciones correctivas y preventivas (según aplique) de acuerdo con lo planificado.	Responsables de los procesos	N/A
5	Hacer seguimiento a la implementación y eficacia de las acciones	El Director de Gestión Integral o el Líder del Equipo Auditor (únicamente para las auditorías internas) efectúa el seguimiento a la implementación y eficacia de cada acción, registran y cierran únicamente en los casos en que se evidencie eliminación de la	Director de Gestión Integral  Auditores Internos	MC-FT-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas

No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	REGISTRO
		causa de la no conformidad. En caso de que no se cuente con esta evidencia, deben registrarse los hallazgos y reprogramarse una nueva fecha de seguimiento.		

## 8. DOCUMENTOS ASOCIADOS

- MC-PR-001 Procedimiento Auditorías Internas de Calidad
- MC-PR-003-Procedimiento Control producto no Conforme
- AU-PR-001-Procedimiento de atención de peticiones, quejas y reclamos

## 9. REGISTROS ASOCIADOS

- MC-FR-006 Solicitud de Acciones correctivas y/o preventivas
- MC-FT-007 Listado de Acciones Correctivas y Preventivas

## 10. BIBLIOGRAFÍA / ANEXOS

- NTC-ISO 9001
- NTC-ISO 19011
- NTC-ISO 14001
- NTC-OHSAS 18001

**APENDICE XVI Programa de Auditoría Interna**

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013														
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>														
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES	
1 RENTABILIDAD	Planeación Estratégica	Gerente	.- Planes estratégicos. - Caracterización del proceso. - Estrategias. - Plan estratégico de la organización. - Presupuestos años anteriores con relación a este año. - Seguimiento a los costos operacionales de un año a otro.	.- Falta de compromiso gerencial para recibir la auditoria. - Incumplimiento de tiempos acordados. - Error en la planificación del tiempo y recursos para llevar a cabo satisfactoriamente la auditoria. - Ausencia de los auditados.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria. - Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado. - Revisión por parte de la gerencia del plan de auditorias verificando disponibilidad de tiempo y de recursos para atender la auditoria programada. - Acuerdos comunes entre ambas partes (Auditados - Auditor) previos a la realización de la auditoria incluidos en la planificación para evitar retrasos y ausencia de recursos.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.	X														















<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Atención al Usuario	Director Operativo	.- Caracterización del proceso. - Documentación relacionada sobre la atención adecuada de los usuarios. - Planes de acción de quejas, reclamos, sugerencias identificadas por los usuarios y/o clientes. - Indicadores de cumplimiento de PQR's atendidas.	.- No acceso a recursos tecnológicos. - Incumplimiento de tiempos acordados. - No autorización a PQR's por compromisos de privacidad con el cliente y usuarios. - No acceso a documentos relacionados con el cliente.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria. - Firma de compromisos de confidencialidad de información de clientes previo a la revisión documental - Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado. - Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad de la información a verificar ya sea en forma física o electrónica para mitigar problemas de ingreso y/o fallas tecnológicas que se presenten con anterioridad.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.								X						

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Gestión Administrativa	Gerente	.- Análisis financieros.- Caracterización del proceso.- Análisis de costos de mantenimiento de clientes.- Presupuesto.- Procedimiento de selección y evaluación de proveedores.	.- Ausencia de los auditados.- No acceso a recursos tecnológicos.- Incumplimiento de tiempos acordados.- No tener acceso a información financiera de la empresa.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria.- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado.- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad de la información a verificar ya sea en forma física o electrónica para mitigar problemas de ingreso y/o fallas tecnológicas que se presenten con anterioridad.- Firma de compromisos de confidencialidad de información financiera previo a la revisión documental.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.								X						

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Gestión De RR.HH.	Director de RR.HH.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterización del proceso.</li> <li>- Documentación relacionada con la selección del personal.</li> <li>- Documentación relacionada con el aseguramiento de la formación y competencias del personal.</li> <li>- Evaluación de competencias del personal empleado en los años anteriores.</li> <li>- Evaluación de los clientes sobre los servicios prestados del año anterior con relación a este año.</li> <li>- Indicadores de desempeño del proceso.</li> <li>- Plan de formación del personal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de compromiso por parte del dueño del proceso.</li> <li>- No tener acceso a información relacionada con el cliente.</li> <li>- Ausencia de los auditados.</li> <li>- Incumplimiento de tiempos acordados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión de compromisos del personal con la gerencia ante las actividades propias del sistema de gestión, acuerdos mutuos sobre la toma de decisiones o llamados de atención al personal que incumpla con los proceso de la empresa.</li> <li>- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado.</li> <li>- Compromisos adquiridos con el cliente, firma de acuerdos de confidencialidad de información revisada.</li> <li>- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria.</li> </ul>	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.								X						

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Mto y Metrología	Director Operativo	.- Caracterización del proceso. - Documentación relacionada con el proceso de mantenimiento y metrología. - Evaluación del año anterior con relación a este año. - Evaluación de mediciones realizadas. - Indicadores de desempeño del proceso. - Plan de mantenimiento y calibración de equipos.	.- Ausencia de los auditados. - No acceso a información referente a mediciones realizadas. - Incumplimiento de tiempos acordados. - No autorización de revisión de información de años anteriores del desarrollo del proceso. - No acceso del personal durante la ejecución de mediciones para evitar cambios o alteraciones en las mediciones de los equipos.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria. - Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado. - Compromisos adquiridos con el cliente, firma de acuerdos de confidencialidad de información revisada. - Informe con anterioridad del compromiso de todo el personal para disponibilidad total frente a información, procedimientos, proceso y demás durante la auditoria.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.								X						

OBJETIVO GENERAL: Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								FECHA DE ELABORACIÓN: Marzo 15 de 2013														
ALCANCE: Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014														
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES	
3. CRECIMIENTO	Planeación Estratégica	Gerente	.- Planes estratégicos.- Caracterización del proceso.- Estrategias. Análisis estratégico relacionado con la integración del organismo de inspección al sistema.- Estudio del comportamiento del servicio en otras distribuidoras.- Análisis de viabilidad de la independencia de la organización.- Licitaciones individuales de años anteriores con relación a este año.- Seguimiento a proyectos adquiridos directamente de un año a otro.	.- Falta de compromiso gerencial para recibir la auditoria.- Incumplimiento de tiempos acordados.- Error en la planificación del tiempo y recursos para llevar a cabo satisfactoriamente la auditoria.- Ausencia de los auditados.- No acceso a licitaciones realizadas.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria.- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado.- Revisión por parte de la gerencia del plan de auditorias verificando disponibilidad de tiempo y de recursos para atender la auditoria programada.- Acuerdos comunes entre ambas partes (Auditados - Auditor) previos a la realización de la auditoria incluidos en la planificación para evitar retrasos y ausencia de recursos. - Firma de compromisos de confidencialidad de información de clientes y licitaciones realizadas previas a la revisión documental.		Equipo auditor.									X						

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Mejora Continua	Director de Gestión Integral	.- Caracterización del proceso. - Desempeño de los procesos a través de la evaluación de indicadores de crecimiento. - Procedimientos relacionados con el desempeño de indicadores. - Procedimientos relacionados con metodologías para proyección e independencia. - Planteamiento de estrategia para integración de la norma 17020 al sistema de gestión de la empresa.	.- Incumplimiento de tiempos acordados. .- Ausencia de los auditados programados. .- No acceso a recursos tecnológicos. - No disponibilidad de acceso a información en forma electrónica. - Falla en los medios tecnológicos para visualizar los documentos que soportan las evidencias.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria. - Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad de la información a verificar ya sea en forma física o electrónica para mitigar problemas de ingreso y/o fallas tecnológicas que se presenten con anterioridad	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.										X				

OBJETIVO GENERAL: Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								FECHA DE ELABORACIÓN: Marzo 15 de 2013													
ALCANCE: Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Mercadeo Y ventas	Gerente	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Caracterización del proceso.</li> <li>- Documentación relacionada con la apertura de nuevos contratos.</li> <li>- Identificación de distribuidoras a nivel nacional.</li> <li>- Indicadores del proceso.</li> <li>- Metodologías para conocer el mercado nacional.</li> <li>- Investigación de requisitos de las distribuidoras a nivel nacional.</li> <li>- Documentos relacionados con los requisitos y especificaciones técnicas exigidas por las distribuidoras a nivel nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Incumplimiento de tiempos acordados.</li> <li>.- Ausencia de los auditados programados.</li> <li>.- No acceso a recursos tecnológicos.</li> <li>- No disponibilidad de acceso a información en forma electrónica.</li> <li>- Falla en los medios tecnológicos para visualizar los documentos que soportan las evidencias.</li> <li>- No autorización de verificación de especificaciones técnicas por cláusulas de confidencialidad del cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria.</li> <li>- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad de la información a verificar ya sea en forma física o electrónica para mitigar problemas de ingreso y/o fallas tecnológicas que se presenten con anterioridad.</li> </ul>	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.										X				

OBJETIVO GENERAL: Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								FECHA DE ELABORACIÓN: Marzo 15 de 2013													
ALCANCE: Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoría.								PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoría	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Atención al Usuario	Director Operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Caracterización del proceso.</li> <li>- Procedimientos relacionados con la gestión administrativa para la independencia de la organización.</li> <li>- Procedimientos relacionados con la planificación de la integración de la Norma 17020 con respecto a criterios de independencia e integridad.</li> <li>.- Plan de presupuesto para la independencia de la organización.</li> <li>- Plan de presupuesto para la integración de la Norma 17020.</li> <li>.- Procedimiento de Selección y evaluación de proveedores requeridos para la independencia e integridad.</li> <li>- Análisis financiero de costos de la estrategia de independencia e integridad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- No acceso a recursos tecnológicos.</li> <li>- Incumplimiento de tiempos acordados.</li> <li>- No autorización a PQR's por compromisos de privacidad con el cliente y usuarios.</li> <li>- No acceso a documentos relacionados con el cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoría.</li> <li>- Firma de compromisos de confidencialidad de información de clientes previo a la revisión documental</li> <li>- Por medio del plan de auditoría especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado.</li> <li>- Por medio del plan de auditoría especificar la disponibilidad de la información a verificar ya sea en forma física o electrónica para mitigar problemas de ingreso y/o fallas tecnológicas que se presenten con anterioridad.</li> </ul>	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.											X			

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Gestión Administrativa	Gerente	.- Caracterización del proceso.- Procedimientos relacionados con la gestión administrativa para la independencia de la organización.- Procedimientos relacionados con la planificación de la integración de la Norma 17020 con respecto a criterios de independencia e integridad.- Plan de presupuesto para la independencia de la organización.- Plan de presupuesto para la integración de la Norma 17020.- Procedimiento de Selección y evaluación de proveedores requeridos para la independencia e integración.- Análisis financiero de costos de la estrategia de independencia e integración.	.- No acceso a recursos tecnológicos.- No tener acceso a todos los datos financieros de la empresa.- Incumplimiento de tiempos acordados.- Ausencia de los auditados.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria.- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado.- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad de la información a verificar ya sea en forma física o electrónica para mitigar problemas de ingreso y/o fallas tecnológicas que se presenten con anterioridad.- Firma de compromisos de confidencialidad de información financiera previo a la revisión documental.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.											X			

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Gestión De RR.HH.	Director de RR.HH.	.- Caracterización del proceso. - Procedimientos de selección del personal para la integración de la Norma 17020. - Procedimientos de plan de requerimiento de personal para el crecimiento de la organización. - Plan de formación de personal requerido para la integración. - Procedimiento de funciones del personal requerido.	.- Falta de compromiso por parte del dueño del proceso. - No tener acceso a información relacionada con el cliente. - Desconocimiento de exigencias del mercado para la oferta de personal en los nuevos proyectos.	.- Revisión de compromisos del personal con la gerencia ante las actividades propias del sistema de gestión, acuerdos mutuos sobre la toma de decisiones o llamados de atención al personal que incumpla con los proceso de la empresa. - Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado. - Compromisos adquiridos con el cliente, firma de acuerdos de confidencialidad de información revisada. - Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria. - Mercadeo comercial sobre exigencias del mercado en cuando a competencias del personal.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.												X		

<b>OBJETIVO GENERAL:</b> Verificar la eficacia del sistema de Gestión en relación con los objetivos estratégicos planteados por la alta dirección.								<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b> Marzo 15 de 2013													
<b>ALCANCE:</b> Procesos relacionados en el presente programa para cada auditoria.								<b>PERIODO: DE Enero 2013 A Enero 2014</b>													
Auditoría No.	PROCESO	RESPONSABLE PROCESO AUDITADO	CRITERIOS DE AUDITORÍA	Riesgos para el desarrollo de la auditoria	Medidas para mitigar o eliminar los riesgos	Auditor Líder	Equipo auditor.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	DÍAS AUDITOR	OBSERVACIONES
	Mto y Metrología	Director Operativo	.- Caracterización del Proceso. .- Procedimientos de mantenimiento y metrología para equipos requeridos para el crecimiento e independencia como organismo de inspección. .- Procedimiento de verificación de equipos según Norma 17020. .- Plan de mantenimiento, calibración y verificación de equipos.	.- Ausencia de los auditados. .- No acceso a información referente a mediciones realizadas. .- Incumplimiento de tiempos acordados. .- Falta de información de trabajos individuales realizados por la empresa. .- No autorización de revisión de información de años anteriores del desarrollo del proceso. .- No acceso del personal durante la ejecución de mediciones para evitar cambios o alteraciones en las mediciones de los equipos.	.- Confirmar con anterioridad los tiempos pactados con los auditados por medio de la validación del plan de auditoria. .- Por medio del plan de auditoria especificar la disponibilidad del personal susceptible de ser auditado. .- Compromisos adquiridos con el cliente, firma de acuerdos de confidencialidad de información revisada. .- Informe con anterioridad del compromiso de todo el personal para disponibilidad total frente a información, procedimientos, proceso y demás durante la auditoria.	Auditor Líder asignado	Equipo auditor.												X		

## **1. ¿QUE ES RESPONSABILIDAD SOCIAL?**

Compromiso voluntario y explícito que las organizaciones asumen frente a las expectativas y acciones concertadas que se generan con las partes interesadas, en Materia de desarrollo humano integral; ésta permite a las organizaciones asegurar el crecimiento económico, el desarrollo social y el equilibrio ambiental, partiendo del cumplimiento de las disposiciones legales.

## **2. GRUPOS DE INTERÉS**

Partes interesadas (stakeholders): Individuo o grupo interesado en, o afectado por, el comportamiento social de la compañía. (SA 8000:2001).

- Representantes de la organización, como socios, asociados, propietarios, directivos, aliados y gremios.
- Trabajadores, sus familias y sus organizaciones.
- Clientes y consumidores y sus organizaciones.
- Competidores.
- Estado, sus representantes e instituciones.
- Comunidades, tanto locales como regionales.
- Proveedores de todo tipo como insumos, capital, servicios, conocimiento, tecnología.
- Otros que resulten relevantes para la organización como la academia, los medios de comunicación.
- Medio Ambiente.

## **3. IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS DE INTERÉS**

Para realizar un ejercicio adecuado de identificación, la organización debería establecer:

- Realizar un mapeo de grupos de interés de cada una de las actividades y áreas de trabajo.

- Hacer un diagnóstico o análisis (interno y externo) de cada uno de estos grupos identificados para valorar y priorizar su importancia de trabajo, encontrado cada uno de los temas críticos, emergentes y oportunidades con cada uno.
- Plantear los planes y estrategias de acción en Responsabilidad Social con cada uno de los grupos.

## **4. RESPONSABILIDADES DE LAS PARTES INTERESADAS**

### **4.1. Dueños**

- Intereses de este grupo se reflejan en los objetivos de la organización.
- Cumpla con obligaciones legales.
- Esté dispuesta a explicar las razones y motivos de su actuar a sus partes interesadas.
- Sea transparente y suministre información clara, relevante y oportunamente disponible.
- Promueva la conducta ética a través de sus estructuras de gobierno, estándares de comportamiento y canales de comunicación con sus partes interesadas.
- Identifique los derechos y los intereses de sus partes interesadas más relevantes y los vincule al proceso de toma de decisiones.
- Respete y promueva los derechos humanos.

### **4.2. Trabajadores**

- El trabajo no es una mercancía, de modo que los trabajadores deben ser tratados como personas.
- El derecho a la dignidad humana conlleva que cada persona tiene derecho a elegir libremente su trabajo y a realizarlo en condiciones justas, dignas y favorables.
- Las declaraciones de la OIT son de cumplimiento obligatorio para los gobiernos que deben garantizar que sus legislaciones se adecuen a estos criterios universalmente aceptados.

### **4.3. Usuarios**

- Son afectados de manera directa por la organización, también influyen con sus decisiones sobre el logro de sus objetivos.

- Se espera que los usuarios reciban un trato justo por parte de las organizaciones, las cuales son responsables por la seguridad de sus productos o servicios.
- Desempeñan un papel central frente al desarrollo sostenible, ya que se espera que su consumo se vuelva responsable.
- Información relacionada con éstos debe ser clara, suficiente, precisa, transparente y ajustada a la realidad.

#### **4.4. Comunidad**

- Buscar que se logren las metas sociales trazadas para superar la pobreza, el desempleo, la violencia y las diversas formas de exclusión social
- Promoción de un trato equitativo (origen étnico, género, orientación sexual, opinión política y religiosa, discapacidad, edad y desventajas)
- Desarrollo humano: fortalecer las capacidades de las personas, así como el uso de los recursos sociales y las oportunidades para un desarrollo sostenible
- Cooperación que permita realizar acciones decididas conjuntamente con las comunidades implicadas para beneficio mutuo

#### **4.5. Estado**

- Éste espera que la organización contribuya a sus finanzas y a las del ente territorial en donde opera, a través del cumplimiento de sus obligaciones tributarias y demás exigencias establecidas en la ley.
- Derecho a proponer y fomentar políticas públicas que favorezcan los intereses colectivos y que apoyen el desarrollo sostenible.
- Prevenir la corrupción en sus relaciones con el Estado.
- Promover la realización de alianzas público/privadas.

### **5. ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL**

Dentro del manejo de los compromisos para el fomento de la responsabilidad social con sus grupos de interés establecido por los contratistas y después de haber identificado todas las partes interesadas, realizar o definir herramientas de acompañamiento de la implementación y seguimiento (verificar riesgos y oportunidades) de Responsabilidad

Social; bajo este marco se definen las actividades o el planteamiento de programas como pueden ser:

- Participación en las actividades de responsabilidad social desarrolladas por los clientes o contratantes.
- Participación en proyectos sociales del gobierno en cada una de las regiones de trabajo.
- Participación en programas de responsabilidad social desarrollados por ONG´s, Universidades u otras instituciones.
- Proyectos de desarrollo sostenible ambientales tales como: programas de reciclaje, jornadas de reforestación, campañas de recuperación de ecosistemas en amenazas.
- Proyectos Educativos: con el objetivo de brindar herramientas que redunden en el mejoramiento de la calidad educativa.
- Proyectos de Vivienda: Busca el mejoramiento de la calidad de vida, a través de la construcción de espacios dignos y la participación en procesos de formación para la familia.
- Proyectos productivos: Busca la generación de ingresos de las familias de las áreas rurales de la zona de influencia de la compañía. Se involucran todos aquellos proyectos de asesorías técnicas, como son en instalaciones sanitarias, eléctricas, de captación de agua, de potabilización y tratamiento de aguas, de manejo de residuos especiales, de mejoramiento de infraestructura y vías, de manejo agrícola, mejoramiento de ganadería, crianza y pesca, proyectos de emprendimiento empresarial y otros.
- Proyectos de aseguramiento de prevención de desastres y riesgos laborales: apoyo en mejorar las condiciones de respuesta ante emergencias de las áreas de trabajo.
- Proyecto de Salud; apoyo en condiciones de atención y prevención de riesgos de salud pública.