

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE CALIDAD,
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, UTILIZANDO LA GUÍA
NTC/ISO 9001:2008, NTC/OHSAS 18001:2007 EN EL PROCESO DE
INGENIERÍA EN LA EMPRESA RAS LTDA**

**KAREM NATHALY BELTRÁN VARGAS
KELLY ROCIO GUERRERO CASTILLO
YEIMY LORENA PLAZAS NIÑO**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN INTEGRADA QHSE
COHORTE 26
BOGOTÁ
2013**

**DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO DE CALIDAD,
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, UTILIZANDO LA GUÍA
NTC/ ISO 9001:2000, NTC/OHSAS 18001:2007 EN EL PROCESO
DE INGENIERÍA EN LA EMPRESA RAS LTDA**

**KAREM NATHALY BELTRÁN VARGAS
KELLY ROCIO GUERRERO CASTILLO
YEIMY LORENA PLAZAS NIÑO**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE
ESPECIALISTA EN GESTIÓN INTEGRADA QHSE**

**DIRECTOR
HERNANDO AVENDAÑO ESPITIA
INGENIERO QUÍMICO**

**ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN INTEGRADA QHSE
COHORTE 26
BOGOTÁ
2013**

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá, Septiembre de 2013

DEDICATORIAS

*A dios por ser mi guía constante
A mis padres y hermanas por el amor, apoyo y fortaleza
que me han brindado*

KAREM NATHALY BELTRÁN VARGAS

A Dios por la extraordinaria vida que me ha dado, por brindarme la oportunidad de fortalecerme como profesional y rodearme de personas tan excepcionales, por no dejarme desfallecer a pesar de las adversidades

A mi esposo, compañero y amigo, por el amor, fortaleza y confianza que me brindo a lo largo de este camino, por su apoyo incondicional y las palabras oportunas

A mis padres y hermanos por su apoyo, cariño y la formación que me han dado para alcanzar mis metas, la compañía a lo largo de mi vida, su dedicación y entrega para ser de sus hijos las excelentes personas y profesionales que somos hoy en día

KELLY ROCIO GUERRERO CASTILLO

A Dios por la vida que me ha dado, por su compañía durante este camino y por la oportunidad de cumplir con mis objetivos a nivel profesional

A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, por el amor y por enseñarme que con dedicación se pueden alcanzar los sueños

YEIMY LORENA PLAZAS NIÑO

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro más sincero agradecimiento a:

Nuestras familias y amigos por su apoyo incondicional y compañía a lo largo de nuestras vidas.

Ingeniero Hernando Avendaño, por su esfuerzo, dedicación y el aporte de sus conocimientos para la culminación de nuestro trabajo de grado.

Ingeniero Ricardo Vásquez y demás personas que hacen parte del equipo de trabajo de la especialización, por brindarnos sus conocimientos, tiempo y dedicación.

Nuestros compañeros, con quienes además de vivir agradables momentos, se construyó conocimiento mediante el debate y el compartir de los conocimientos y experiencias, contribuyendo a nuestro crecimiento personal y profesional.

Al personal de RAS LTDA. por suministrarnos información de la empresa que facilitó y agilizó la culminación de nuestro trabajo de grado.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO.....	2
1.1 FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2 JUSTIFICACIÓN	2
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 Objetivo General.....	3
1.3.2 Objetivos Específicos	3
1.4 ALCANCE.....	3
2. MARCO REFERENCIAL	4
2.1. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1.1. Norma NTC/ISO 9001:2008 – Sistema de Gestión de la Calidad	4
2.1.2. Norma NTC-OHSAS 18001: 2007 – Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.....	6
2.1.3. Sistema Integrado de Gestión	9
2.1.3.1. Estructura de los sistemas de gestión	10
2.1.3.2. Pasos para construir un sistema para la gestión	10
2.1.3.3. Ventajas de la integración de sistemas.....	11
2.1.3.4. Elementos Comunes de los dos Sistemas.....	12
2.2. MARCO CONTEXTUAL.....	13
2.2.1. Generalidades de la Empresa	13
2.2.2. Reseña Histórica de la Empresa	13
2.2.3. Misión	14
2.2.4. Visión.....	14
2.2.5. Organigrama	15
3. METODOLOGÍA	16
3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
3.2. LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN	16
3.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	16
4. DESARROLLO.....	18
4.1. PLANEAR.....	18

4.1.1.	Diagnóstico de la empresa	18
4.1.1.1.	Diagnóstico del sistema de gestión de Calidad bajo la norma NTC-ISO 9001:2008 19	
4.1.1.2.	Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma NTC-OHSAS 18001:2007.....	23
4.1.1.3.	Diagnóstico cumplimiento requisitos legales	27
4.1.2.	Planificación del Diseño del Sistema de Gestión	27
4.1.2.1.	Mapa procesos RAS LTDA.	28
4.1.2.2.	Política integral	29
4.1.2.3.	Caracterización Proceso de Ingeniería	32
4.1.2.4.	Procedimientos Existentes	32
4.1.2.5.	Procedimientos Nuevos.....	34
5.	CONCLUSIONES	35
6.	RECOMENDACIONES	37
7.	BIBLIOGRAFÍA	38
	ANEXOS	39

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Semejanzas Norma NTC/ISO 9001:2008 y NTC/OHSAS 18001:2007	12
Tabla 2. Generalidades de la Empresa	13
Tabla 3. Puntaje Obtenido Diagnóstico Norma NTC-ISO 9001:2008	19
Tabla 4. Puntaje Obtenido Diagnóstico Norma NTC-OHSAS 18001:2007	24
Tabla 5. Despliegue de la política.....	30
Tabla 6. Diagnóstico Sistema de Gestión de Calidad.....	39
Tabla 7. Diagnóstico Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.....	54
Tabla 8. Diagnóstico cumplimiento requisitos legales	61

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama RAS LTDA.	15
Figura 2. Porcentaje de cumplimiento de la Norma NTC-ISO 9001:2008	21
Figura 3. Porcentaje de cumplimiento de la Norma NTC-OHSAS 18001:2007	25
Figura 4. Mapa de Procesos Diseñado RAS LTDA.....	28

LISTA DE ANEXOS

- Anexo A. Entrevista Gerente General RAS LTDA:
- Anexo B. Diagnóstico Norma NTC/ISO 9001:2008
- Anexo C. Diagnóstico Norma NTC/OHSAS 18001:2007
- Anexo D. Procedimiento Investigación de Accidentes
- Anexo E. Diagnóstico Cumplimiento Requisitos Legales
- Anexo F. Caracterización del proceso de ingeniería
- Anexo G. Procedimiento Control de documentos y registros
- Anexo H. Tiempo de retención documentos
- Anexo I. Listado maestro de documentos
- Anexo J. Listado maestro de registros
- Anexo K. Listado maestro de documentos y registros externos
- Anexo L. Procedimiento Control de producto no conforme
- Anexo M. Procedimiento de inspecciones planeadas
- Anexo N. Procedimiento de Inducción
- Anexo O. Procedimiento entrega EPP
- Anexo P. Procedimiento de plan de emergencias
- Anexo Q. Matriz de Peligros
- Anexo R. Programa de gestión para el desplazamiento seguro en vehículos
- Anexo S. Formato de hoja de vida de los vehículos
- Anexo T. Procedimiento de auditorías
- Anexo U. Formato Plan de Auditoria
- Anexo V. Formato Programa de Auditorias
- Anexo W. Formato Informe Auditorias
- Anexo X. Procedimiento Revisión por la dirección
- Anexo Y. Procedimiento de acciones correctivas y preventivas
- Anexo Z. Formato acciones correctivas y preventivas
- Anexo AA. Procedimiento de capacitaciones

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las organizaciones en la búsqueda de la captación del mercado y de una mayor competitividad, plantean estrategias que hagan creíble, sostenible y funcional a la organización en el tiempo, poniéndole énfasis al recurso humano, dinamizando los procesos y optimizando los recursos.

La adopción de los sistemas integrados de gestión es una de las estrategias planteadas por las grandes empresas, que les permiten ser competitivos mediante la organización de sus procesos en pro de la satisfacción del cliente, compromiso con las partes interesadas y cuidado del ambiente.

Todos los sistemas de gestión están basados en principios de calidad, mejora continua y acciones correctivas y preventivas; que busca como objetivo proporcionar las garantías de cumplimiento a los requisitos legales, políticas, especificaciones y documentación que dan soporte a las actividades desarrolladas por una organización.

En la empresa RAS LTDA., se tiene conocimiento de la necesidad de implementar un Sistema Integrado de Gestión, debido a las exigencias establecidas en el último año por los clientes y las entidades reguladoras, con acreditaciones y certificaciones, que les garantiza el desarrollo de sus actividades bajo el estricto cumplimiento legal y siguiendo una metodología de mejora continua.

El presente trabajo esta enfocado a la planificación y Diseño del Sistema Integrado de Gestión bajo los lineamientos de las normas NTC/ISO 9001:2008, y NTC/OHSAS 18001:2007; para la empresa RAS LTDA., dedicada a contribuir al cuidado del ambiente, y la salud y seguridad de los trabajadores por medio de los servicios prestados tales como consultorías y asesorías técnicas en Ingeniería ambiental y la división de salud ocupacional y medicina preventiva.

El proyecto se enfoca hacia el proceso de ingeniería e inicia con la elaboración del diagnóstico del estado actual de la empresa RAS LTDA, frente al cumplimiento legal, normativo, los procesos, servicios y su relación con el sistema de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo, identificando la brecha entre la situación actual y la establecida por las normas, incluyendo los requisitos legales.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 FORMULACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La empresa RAS LTDA., no cuenta con un sistema integrado de gestión, lo que ha llevado en el proceso de ingeniería, a la pérdida de clientes claves que dentro de sus políticas exigen proveedores certificados, además de no realizar los seguimientos a los incidentes presentados durante la ejecución de las actividades que permita garantizar la mitigación y reducción de los mismos.

Para atender la debilidad establecida se realizara el diseño del sistema integrado de gestión de calidad, seguridad y salud en el trabajo, utilizando la guía NTC/ISO 9001:2000, NTC/OHSAS 18001:2007.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Dentro del servicio que adelanta el proceso de Ingeniería en la Empresa RAS LTDA., se hace necesario establecer e implementar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizando la guía NTC/ISO 9001:2008, NTC/OHSAS 18001:2007, que permita mantener su competitividad en el mercado y de esta manera obtener la fidelización de un número mayor de clientes, dando cumplimiento a los requisitos legales y otros aplicables al Servicio de Ingeniería determinado por la empresa.

La integración del Sistema de gestión de Calidad en conjunto con el de Seguridad y Salud en el trabajo, en el proceso de Ingeniería le permitirá a la Empresa RAS LTDA organizar sus procesos mediante un enfoque sistémico, que contribuya a la eficacia y eficiencia en el logro de sus objetivos, así como la mejora continua del desempeño global de la empresa, a través de la participación del personal y las partes interesadas en los procesos.

Actualmente la empresa no tiene implementado ningún tipo de sistema de gestión lo que ocasiona fallas en los procesos y pérdidas de clientes potenciales.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Diseñar el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, utilizando como guía las normas NTC/ISO 9001:2008 y NTC/OHSAS 18001:2007; que sirva como modelo para la implementación del sistema integrado en el proceso de ingeniería de la empresa RAS LTDA.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un diagnóstico del estado actual del proceso, frente al cumplimiento legal y normativo, identificando la brecha entre la situación actual y la establecida por las normas, incluyendo los requisitos legales.
- Establecer la metodología para integrar calidad, salud y seguridad con un enfoque sistémico para el proceso de ingeniería en la empresa RAS LTDA.
- Proponer los procedimientos, formatos, matrices y demás documentos solicitados por las normas NTC/ISO 9001:2008, NTC/OHSAS 18001:2007, necesarios para la integración de los sistemas.
- Revisar, actualizar y mejorar la documentación existente que hace parte de los requerimientos del sistema integrado.
- Proponer una política del sistema integrado de gestión QHS.

1.4 ALCANCE

Este proyecto de grado abarca el diseño del Sistema Integrado de Gestión QHS para las actividades del proceso de Ingeniería de la Empresa RAS LTDA.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Norma NTC/ISO 9001:2008 – Sistema de Gestión de la Calidad

Se denomina ISO a la Organización Internacional para la Estandarización, la cual es una federación de alcance mundial integrada por cuerpos de estandarización nacionales de 162 países, uno por cada país. Esta organización es de naturaleza no gubernamental establecida en 1947. La misión de la ISO es promover el desarrollo de la estandarización y las actividades relacionadas con ella en todo el mundo.

ISO fue creada con el fin de facilitar el intercambio de servicios y bienes, y para promover la cooperación en la esfera de lo intelectual, científico, tecnológico y económico. Por lo que todos los trabajos realizados por la ISO resultan en acuerdos internacionales los cuales son publicados como Estándares Internacionales.

ISO quiere decir en ingles The International Organization for Standardization, lo cual traducido a nuestro idioma quiere decir Organización Internacional de Normalización, analizando el origen del termino, “ISO” es una palabra, que deriva del Griego “isos”, que significa “igual”, el cual es la raíz del prefijo “iso” el cual aparece en infinidad de términos. Es así que desde “igual” a “estándar” es fácil seguir por esta línea de pensamiento que fue finalmente lo que condujo a elegir “ISO” como nombre de la Organización.¹

ISO 9001:2008 define los requisitos para un sistema de gestión. Es el único estándar en la familia ISO 9000, que puede ser utilizado para la certificación en cualquier tipo de organización e independiente a su campo de actividad.

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 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

¹ <http://www.implementacionsig.com/index.php/23-noticiac/29-que-es-iso>

enfoques hacia las metas principales de la organización. El desempeño de una organización puede mejorarse a través del uso del enfoque basado en procesos.

Los 8 principios de la calidad es un marco de referencia utilizados por los gerentes para guiar sus organizaciones en la consecución de la mejora del desempeño y el éxito sostenido. Los 8 principios son:

- Principio 1: Enfoque al Cliente
- Principio 2: Liderazgo
- Principio 3: Participación del personal
- Principio 4: Enfoque Basado en Procesos
- Principio 5: Enfoque de sistema para la gestión
- Principio 6: Mejora continua
- Principio 7: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión
- Principio 8: Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor

Todos los requisitos de la norma ISO 9001:2008 son genéricos y se pretende que sean aplicables a todas las organizaciones, independientemente del tipo, tamaño y producto suministrado.

Cuando algún requisito (s) de la norma ISO 9001:2008 no se puede aplicar debido a la naturaleza de una organización y su producto, esto puede considerarse para su exclusión y debe estar establecido y documentado en el sistema de gestión de la calidad.

Para la Gestión de Calidad, se implementan los requisitos de la norma ISO 9001:2008, que se establecen del capítulo cuatro (4) al capítulo ocho (8). A continuación se menciona una referencia general de estos capítulos:

- **Capítulo Cuatro – Sistema de Gestión de Calidad:** En este capítulo se presentan los requisitos generales, la gestión documental, lo cual incluye generalidades, el manual de la calidad, el control de documentos y control de los registros.
- **Capítulo Cinco - Responsabilidad de la Dirección:** Este capítulo se refiere al compromiso de la dirección, el enfoque al cliente, la política de calidad, la planificación, la responsabilidad, autoridad, comunicación y la revisión por la dirección.

- **Capítulo Seis - Gestión de los Recursos:** En este capítulo se presentan los requisitos relacionados con la provisión de los recursos, el talento humano, la infraestructura y el ambiente de trabajo.
- **Capítulo Siete - Realización del Producto o Prestación del Servicio:** Este capítulo se refiere a la planificación de la realización del producto o prestación del servicio, los procesos relacionados con el cliente, el diseño y desarrollo, la adquisición de bienes y servicios, la producción y prestación del servicio y el control de los equipos de seguimiento y de medición.
- **Capítulo Ocho - Medición Análisis y Mejora:** En este capítulo se presentan los requisitos relacionados con generalidades, seguimiento y medición, control de producto y/o servicio no conforme, análisis de datos y mejora.

2.1.2. Norma NTC-OHSAS 18001: 2007 – Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

El termino OHSAS es la sigla en ingles de “Occupational Health and Safety Assessment Series” que traduce “Serie de normas de Evaluación en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional”.²

La norma OHSAS 18001 es un documento elaborado por los organismos normalizadores de diferentes países liderados por el Instituto Británico de Normalización BSI. Esta norma especifica los requisitos para un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional SG de S&SO, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente su Política de Seguridad y Salud Ocupacional, así como los objetivos relacionados, teniendo 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.

En el contexto colombiano y dentro de ISO, cuando hablamos de Salud Ocupacional (SO) nos referimos a los temas relacionados con seguridad industrial, higiene industrial, medicina preventiva y medicina del trabajo. Por tal razón se

² **ROBLES VARGAS Susán Carolina, ROJAS MONTOYA Mildren Paola. Diseño, Documentación e Implementación del Sistema Integrado de Gestión HSEQ de la empresa CJ Ingenieros LTDA., Bucaramanga, 2008. Pág 28. Trabajo de grado (Ingenieras Industriales). Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ingenierías Físico - Mecánicas**

utiliza como siglas SGST para mencionar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo y no se hace explícito lo relacionado con seguridad industrial porque ya está contenido en el concepto de salud ocupacional.

Seguridad y Salud Ocupacional se definen como “las condiciones y factores que inciden en el bienestar de los empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el sitio de trabajo”

Al implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se obtiene el reconocimiento de las partes interesadas, es decir, empleados, clientes, proveedores, aseguradores, comunidad, contratistas, autoridades reguladoras y accionistas de que existe un sistema de gestión que le permite a la organización controlar sus riesgos de S&SO y mejorar su desempeño.

Dando cumplimiento a la ley 1562 del 11 de Julio de 2012; por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. En definiciones describe lo siguiente:

Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Programa de Salud Ocupacional: en lo sucesivo se entenderá como el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo³

³ wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/.../ley156211072012.pdf

Para la Gestión en Seguridad y Salud en el trabajo, se implementan los requisitos de la norma OSHAS 18001:2007, los que se establecen en el capítulo cuatro (4). A continuación se menciona una referencia general de este capítulo.

➤ **Capítulo Cuatro – Elementos del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional:** En este capítulo se presentan los requisitos generales; Política de S & SO; Planificación, la cual incluye: planificación para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos, requisitos legales y otros, objetivos y programa(s) de gestión en S & SO.

➤ **Cuatro Uno - Requisitos generales:** La organización debe establecer y mantener un sistema de S & SO de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

➤ **Cuatro Dos - Política de S & SO:** Este numeral habla de que la alta gerencia debe definir una política de S & SO, orientada al compromiso de la mejora continua y del cumplimiento de la legislación vigente, así como otros requisitos asumidos por la organización en materia de prevención. La política debe estar documentada, implementada, mantenida y se comunica a todo el personal de la organización.

➤ **Cuatro Tres - Planificación:** La planificación se desarrolla en base a Identificación de peligros, evaluación de riesgos y definición de controles, Requisitos legales y otros, objetivos y programas.

➤ **Cuatro Cuatro - Implementación y operación:** La organización debe determinar los elementos necesarios para que el sistema de gestión funcione correctamente. Tales elementos se basan en:

→ Asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de S & SO.

→ Definir las funciones, asignar las responsabilidades y la autoridad

→ Designar a un miembro de la alta gerencia

→ Determinar la Competencia, formación y toma de conciencia del personal

→ Asegurarse que la información del sistema y de los peligros sea comunicada al personal de la organización y partes interesadas

→ Establecer, implementar y mantener la participación y consulta en la organización

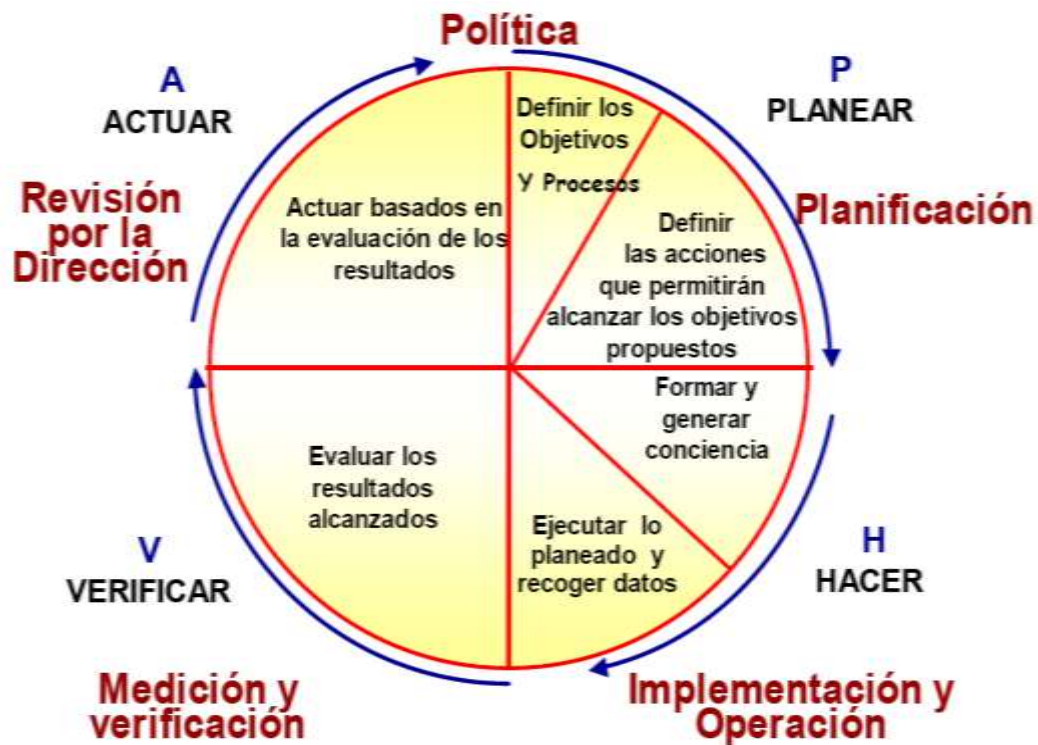
- Determinar la documentación del sistema
 - Realizar control a los documentos
 - Llevar a cabo los controles operacionales de aquellas actividades que están asociadas con los peligros identificados.
 - Implementar y mantener uno o varios procedimientos para Preparación y respuesta ante emergencias
- **Cuatro Cinco - Verificación:** El desempeño de S & SO debe ser medido, monitoreado y evaluado en base a: La medición y seguimiento del desempeño, evaluación del cumplimiento legal, investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva, control de los registros y auditoría interna.
- **Cuatro Seis - Revisión por la dirección:** este numeral de la norma hace referencia en que la alta dirección debe revisar a intervalos que ella misma determine el sistema de gestión, para asegurar su continua idoneidad, adecuación y eficacia, y tomar las decisiones pertinentes en materia de seguridad y salud.

2.1.3. Sistema Integrado de Gestión

Conjunto de actividades relacionadas entre si, que tienen por objetivo orientar y fortalecer la gestión, dar dirección y alinear conjuntamente los requisitos de los sistemas que lo componen; para efectos de este proyecto Gestión de Calidad y Gestión de seguridad y salud en el trabajo (QHS).

2.1.3.1. Estructura de los sistemas de gestión⁴

Figura 1. Ciclo PHVA.



Fuente: Presentación Fundamentos de Gestión Integrada QHSE. Ingeniero Hernando Avendaño Espitia.

2.1.3.2. Pasos para construir un sistema para la gestión⁵

- Identificar las necesidades y expectativas de clientes y partes interesadas, así como los impactos ambientales y los riesgos para la Salud y la Seguridad que requieren atención.
- Establecer la política y los objetivos que orienten el desempeño de la organización frente a la satisfacción del cliente, el desempeño de Seguridad y Salud.

⁴ ESPECIALIZACIÓN GESTIÓN INTEGRADA QHSE; FUNDAMENTOS DE GESTIÓN INTEGRADA QHSE Ingeniero Hernando Avendaño Espitia Cohorte 26 – ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA

⁵ Ídem 3

- Determinar los procesos y las responsabilidades para lograr los objetivos definidos.
- Determinar y proporcionar los recursos necesarios para lograr los objetivos.
- Establecer los métodos para verificar el cumplimiento de los requisitos, medir la eficacia y la eficiencia de los procesos y aplicarlos.
- Determinar los medios para prevenir no conformidades e incidentes y eliminar las causas.
- Establecer y aplicar la mejora al sistema de gestión.

2.1.3.3. Ventajas de la integración de sistemas

- Alineamiento de las diferentes políticas y objetivos de la organización.
- Simplificación de la documentación de los sistemas (manuales, procedimientos, instrucciones, registros, controles, etc.).
- Menor esfuerzo global de formación del personal e implantación del sistema.
- Menor esfuerzo de mantenimiento del sistema.
- Integración de la información y el control de gestión.
- Reducción del tiempo y coste de mantenimiento del sistema.
- Facilitar los procesos de evaluación y auditorías.
- Reducción del tiempo de realización de las auditorías (del orden de un 40% según estimaciones efectuadas en sistemas ya integrados).
- Mayor facilidad en la incorporación de nuevos sistemas.
- Mayor facilidad para el establecimiento, seguimiento y logro de objetivos de gestión.
- Mayor información para la toma de decisiones.
- Aseguramiento de la identificación y cumplimiento de los requisitos legales.
- Mayor implicación del personal.
- Posibilitar enormemente la prevención y la mejora continua.
- Posibilitar la optimización de recursos y procesos.
- Globalización de la gestión de la empresa a todos los niveles y, en cierta manera, modificación y modernización de la estructura de la empresa.

2.1.3.4. Elementos Comunes de los dos Sistemas

Tabla 1. Semejanzas Norma NTC/ISO 9001:2008 y NTC/OHSAS 18001:2007.

ISO 9001		OHSAS 18001	
1.	OBJETO, CAMPO DE APLICACIÓN	1.	OBJETO, CAMPO DE APLICACIÓN
2.	REFERENCIAS NORMATIVAS	2.	REFERENCIAS NORMATIVAS
3.	TÉRMINOS Y DEFINICIONES	3.	TERMINOS Y DEFINICIONES
4.	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	4.	REQUISITOS DEL SISTEMA DE GEST. DE S Y SO
4.1.	Requisitos Generales	4.1.	Requisitos Generales
5.3.	Política de la Calidad	4.2.	Política de S y SO
5.4.	Planificación	4.3.	Planificación
6.2	Recursos Humanos	4.4.2	Recursos Humanos
5.1 7.2 7.3	Requisitos Legales	4.3.2	Requisitos legales y otros
5.4.1	Objetivos de la Calidad	4.3.3	Objetivos y programas
8.5.2 8.5.3	Acciones correctivas y Preventivas	4.5.2	Acciones correctivas y Preventivas
5.5.1	Responsabilidad y Autoridad	4.4.1	Recursos, funciones responsabilidad, rendición de cuentas y autoridad
6.2	Competencia, toma de conciencia y formación	4.4.2	Competencia, formación y toma de conciencia
5.5.3	Comunicación	4.4.3	Comunicación
4.2.1	Requisitos de la documentación	4.4.4	Documentación

Fuente: Norma NTC/OHSAS 18001:2007

ISO 9001		OHSAS 18001	
4.2.3	Control de Documentos	4.4.5	Control de Documentos
8.3	No conformidades	4.5.2	No conformidad
4.2.4	Control de los Registros	4.5.4	Control de Registros
8.2.2	Auditoría Interna	4.5.5	Auditoría Interna
5.6	Revisión por la Dirección	4.6	Revisión por la dirección

Fuente: Norma NTC/OHSAS 18001:2007

2.2. MARCO CONTEXTUAL

2.2.1. Generalidades de la Empresa

Tabla 2. Generalidades de la Empresa.

RAZÓN SOCIAL	Representaciones, Asesorías y Servicios RAS LTDA.
NIT	830030009-5
REPRESENTANTE LEGAL	Hans Christian Rasmussen Escobedo
TELÉFONO	2496577
DIRECCIÓN	Calle 70 # 13-34
CIUDAD	Bogotá
PAGINA WEB	www.rasltdacolombia.com

Fuente: Autoras del Proyecto

2.2.2. Reseña Histórica de la Empresa

RAS LTDA, fue creada en 1970, por el Ingeniero Cristian Rasmussen de origen Danés, el cual vio la oportunidad de representar firmas europeas dedicadas a la producción de maquinaria con aplicación en la agroindustria colombiana e instrumentación.

En 1980, la empresa, viendo la necesidad de diversificar su actividad económica, implanto dos nuevos campos: la división de consultorías y asesorías en ingeniería ambiental e industrial y la división de salud ocupacional y medicina preventiva.

En el Año 1997, se conforma y registra la Sociedad denominada Representaciones, Asesorías y Servicios RAS LTDA. Sociedad conformada el abogado Jony Rasmussen y el Ingeniero Hans Rasmussen, quienes conforman dicha sociedad limitada.

Actualmente la empresa desarrolla estas tres actividades de una forma integral.

2.2.3. Misión

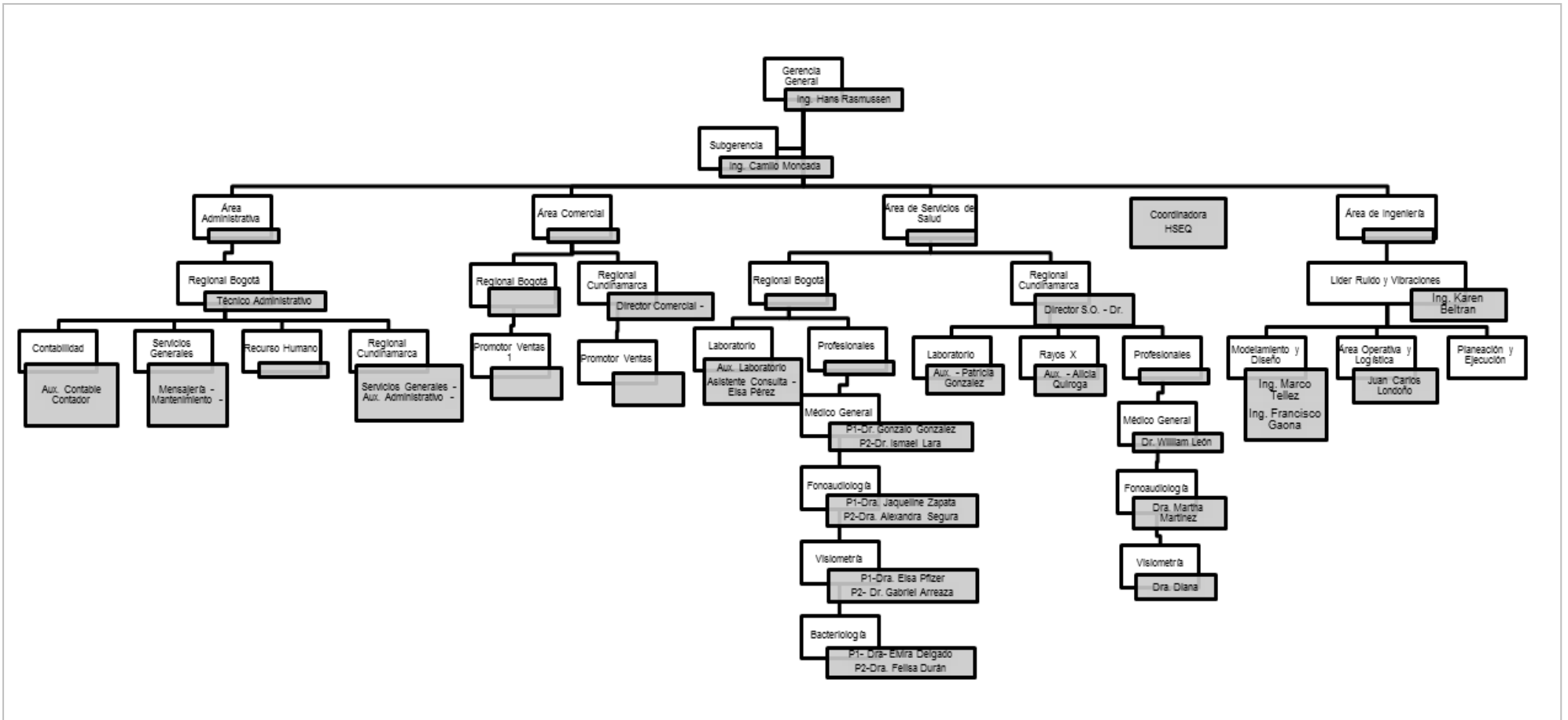
Satisfacer las necesidades de nuestros clientes en el campo de salud ocupacional, medicina preventiva, consultorías en ingeniería ambiental y representación de equipos para la agroindustria; en los diversos sectores de la economía a través de un grupo multidisciplinario con un alto sentido de ética, profesionalismo y calidad, mediante la adopción de tecnologías y capacitación continua de nuestro personal.

2.2.4. Visión

Ser líder a nivel nacional e internacional en la prestación de asesorías en ingeniería, servicios en salud ocupacional y medicina preventiva, representaciones de empresas en la agroindustria, instrumentación y medio ambiente, en el año 2015.

2.2.5. Organigrama

Figura 1. Organigrama RAS LTDA.



Fuente: Empresa RAS LTDA.

3. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación descriptiva permite exponer el estado actual de la empresa frente a los sistemas de gestión ISO 9001:2008 y OHSAS 18001:2007.

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. Su meta no se limita a la recolección de datos, sino a la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables.⁶

3.2. LÍNEA Y SUBLINEA DE INVESTIGACIÓN

Considerando que este proyecto va encaminado al diseño de un sistema integrado de gestión, se ubica en la línea de investigación de gestión de la calidad, medio ambiente seguridad y salud ocupacional; sublínea de procesos para el diseño e implementación de sistemas integrados

3.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

El presente proyecto se llevara a cabo mediante la exploración de fuentes primarias como una entrevista a la gerencia de la empresa y fuentes secundarias como archivos, programas, formato que maneje la empresa RAS LTDA.

La Identificación de los requisitos legales aplicables al proceso de ingeniería se realizara mediante el uso de fuentes secundarias libros, páginas gubernamentales en internet, entre otros. Después de realizar la revisión literaria pertinente, se extraerá y recopilara la información en una matriz de requisitos legales según el sistema de gestión que impacte.

Los datos recopilados se organizaran según su tipo, para su posterior análisis y síntesis en tablas, para realizar el análisis de la empresa.

⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Investigaci%C3%B3n_descriptiva

Seguido de esto, se definirán las etapas para la integración de los sistemas de gestión en la Empresa RAS LTDA, esto se llevara a cabo mediante la modificación o elaboración de los documentos requeridos por las normas.

4. DESARROLLO

4.1. PLANEAR

4.1.1. Análisis de la empresa

Para el diseño del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo, de la empresa RAS LTDA., fue necesario conocer la visión de la alta gerencia frente a los sistemas integrados de Gestión por medio de una entrevista (Véase **Anexo A**) y la aplicación de un diagnóstico que permitiera conocer la situación actual frente al cumplimiento de los requisitos establecidos en las normas NTC-ISO 9001:2008 y NTC-OHSAS 18001:2007, así como los requisitos legales.

Para evaluar el grado de cumplimiento de las normas se aplicó una tabla que permite evaluar cada requisito mediante una serie de preguntas. Cada una de ellas dependiendo el grado de cumplimiento dentro de la organización se podía calificar de la siguiente manera:

Calificación:

0 puntos: no hay cumplimiento

1 punto: si hay cumplimiento

Realizada la calificación, se estableció el puntaje máximo en cada requisito, para sumarlos y obtener el puntaje máximo total. Seguido, se conto el valor obtenido en cada numeral, dividiendo el puntaje obtenido entre el máximo, para calcular el porcentaje de avance en cada sistema, dentro del proceso de ingeniería.

Antes de iniciar con este estudio, es importante conocer claramente las actividades que realizan la empresa, su misión, visión, políticas y cualquier información pertinente, con el fin de analizar la información y facilitar el proceso de diseño del sistema de gestión. Para ello, se contó con la colaboración del coordinador de proyectos y el coordinador S & SO.

Igualmente se deseaba identificar la visión de la alta dirección mediante la realización de una entrevista al gerente que permitiera establecer su perspectiva frente a los procesos desarrollados y el sistema integrado de gestión.

Así mismo se realizó la revisión de los documentos relacionados con el proceso de ingeniería y S & SO, para conocer su estado actual y las mejores que se requieran para lograr el diseño del sistema integrado de gestión.

4.1.1.1. Diagnóstico del sistema de gestión de Calidad bajo la norma NTC-ISO 9001:2008

Un aspecto importante a destacar es que la empresa RAS LTDA., cuenta con varios procedimientos que dan respuesta a los requisitos de la norma, que actualmente se encuentran documentados e implementados para el proceso de ingeniería.

En el **Anexo B** se presenta el análisis realizado para la norma NTC/ISO 9001:2008 con base en la observación e información suministrada por la organización.

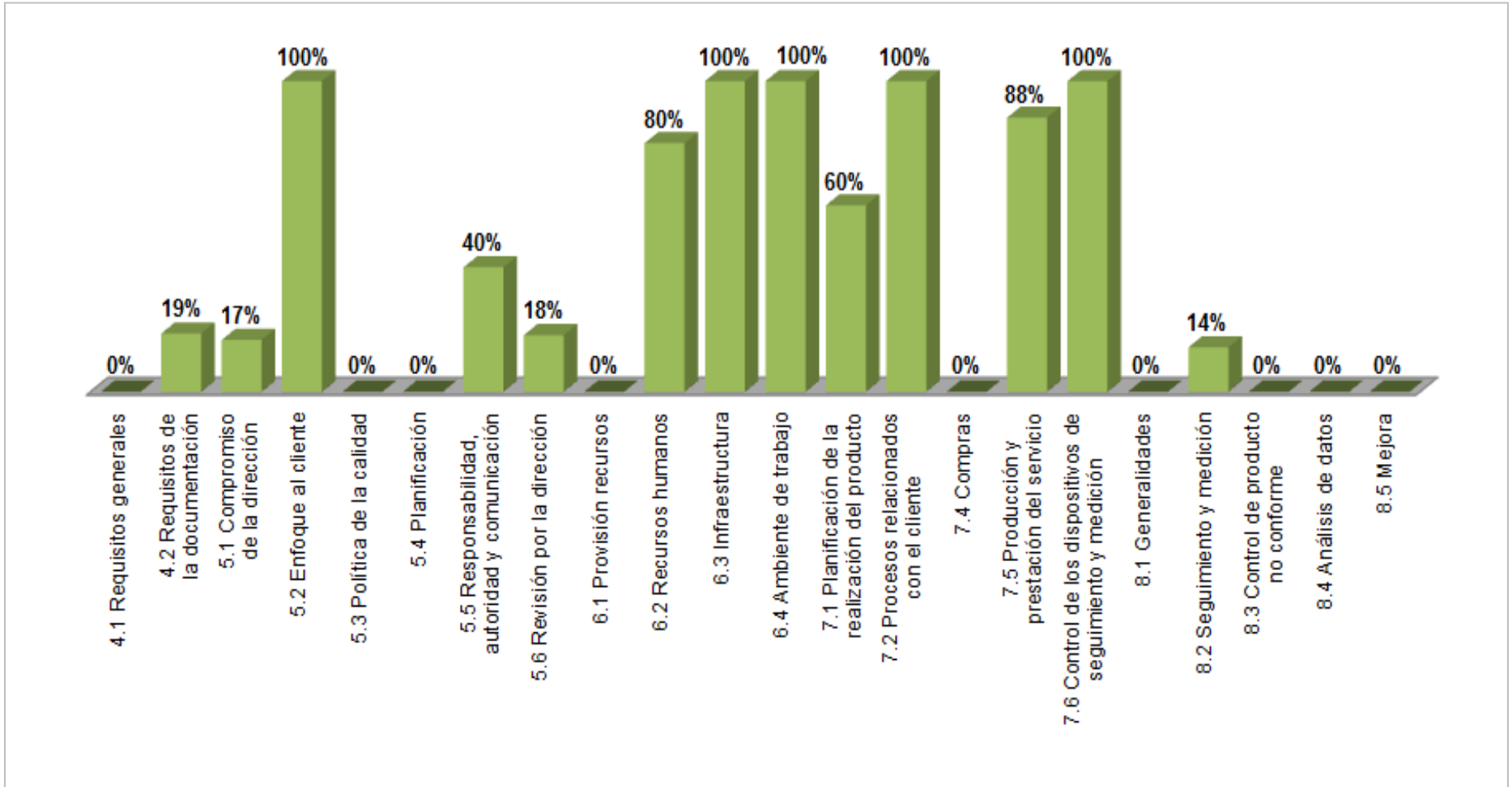
Tabla 3. Puntaje Obtenido Diagnóstico Norma NTC-ISO 9001:2008.

NTC - ISO 9001:2008	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	
4.1 Requisitos generales	7	0	0%
4.2 Requisitos de la documentación	16	3	19%
5.1 Compromiso de la dirección	6	1	17%
5.2 Enfoque al cliente	1	1	100%
5.3 Política de la calidad	4	0	0%
5.4 Planificación	3	0	0%
5.5 Responsabilidad, autoridad y comunicación	5	2	40%
5.6 Revisión por la dirección	11	2	18%
6.1 Provisión recursos	2	0	0%
6.2 Recursos humanos	5	4	80%
6.3 Infraestructura	1	1	100%
6.4 Ambiente de trabajo	1	1	100%
7.1 Planificación de la realización del producto	5	3	60%

NTC - ISO 9001:2008	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	
7.2 Procesos relacionados con el cliente	9	9	100%
7.4 Compras	4	0	0%
7.5 Producción y prestación del servicio	17	15	88%
7.6 Control de los dispositivos de seguimiento y medición	7	7	100%
8.1 Generalidades	4	0	0%
8.2 Seguimiento y medición	7	1	14%
8.3 Control de producto no conforme	5	0	0%
8.4 Análisis de datos	4	0	0%
8.5 Mejora	16	0	0%
TOTAL	140	50	36%

Fuente: Autoras del proyecto.

Figura 2. Porcentaje de cumplimiento de la Norma NTC-ISO 9001:2008



Fuente: Autoras del proyecto.

Con la evaluación de la norma frente a los procesos que desarrolla la organización se excluyen los siguientes numerales:

El numeral 7.3 Diseño y Desarrollo, debido a que la organización comercializa servicios y no los diseña.

El numera 7.5.2 Validación de los productos y de la prestación del servicio, debido a que existe un control continuo durante la prestación del servicio.

Se encontró que presentan menor porcentaje de cumplimiento en los siguientes numerales:

Numeral 4.1 Requisitos generales

- La organización no cuenta con una política de calidad documentada, así como también carece del manual de calidad.
- No se encuentran documentados todos los procedimientos establecidos por la norma.

Numeral 5.3 Política de calidad

- No se tiene establecida la política de calidad para el servicio de mediciones ambientales, realizados por el proceso de ingeniería.

Numeral 5.4 Planificación

- A pesar que la alta dirección realiza reuniones periódicas para la planeación de los servicios de ingeniería, no se realiza la revisión de los objetivos y su política de calidad, ya que no se encuentran establecidos.

Numeral 6.1 Provisión de recursos

- Los recursos establecidos están dirigidos al cumplimiento de los servicios de ingeniería y necesidades primarias de la organización pero no hay una planeación que asegure la gestión de sistema y su mejora continua.

Numeral 7.4 Compras

- No se cuenta con un procedimiento que garantice el control de los proveedores relevantes al servicio de mediciones.

Numeral 8.1 Generalidades

- La organización no presenta procedimientos para el seguimiento, análisis y mejora del sistema.

Numeral 8.3 Control de producto no conforme

- No se encuentra identificado el producto no conforme.

Numeral 8.4 Análisis de datos

- A pesar que se cuenta con datos para realizar mejoras en sistema (encuesta de satisfacción), estos no son analizados o suficientes para generar acciones.

Numeral 8.5 Mejora

- No se tienen implementadas acciones que permitan efectuar la mejora continua de los procesos.

4.1.1.2. Diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo bajo la norma NTC-OHSAS 18001:2007

Por medio de dicha actividad, se puede observar que la empresa RAS LTDA., cumple en gran forma los requisitos establecidos por la norma, a pesar de ello los procedimientos no se encuentran actualizados o estandarizados.

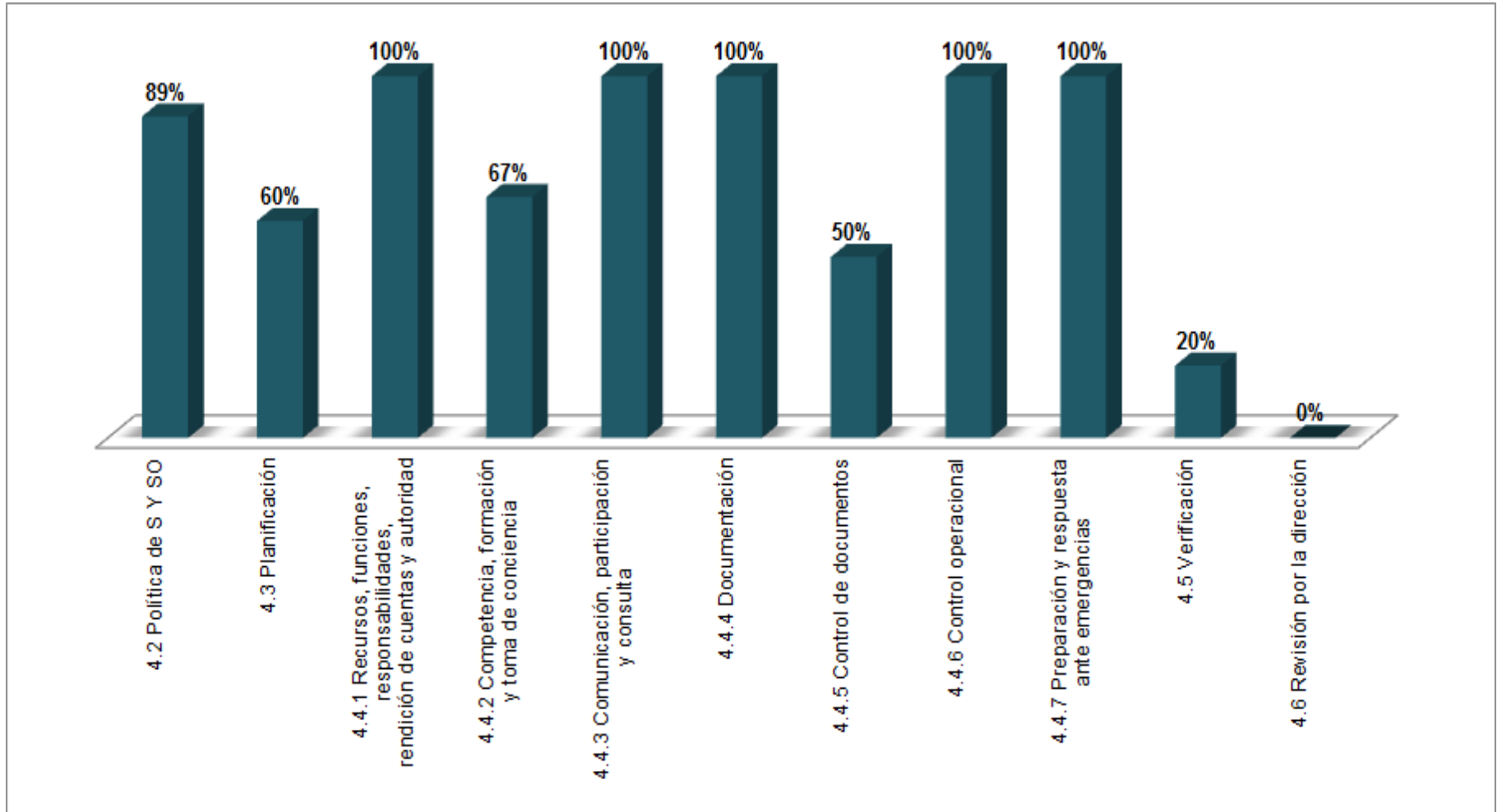
En el **Anexo C.**, se presenta el diagnóstico realizado para la norma NTC/OHSAS 18001:2007 que indica el porcentaje de cumplimiento de los diferentes requisitos.

Tabla 4. Puntaje Obtenido Diagnóstico Norma NTC-OHSAS 18001:2007

NTC - OHSAS 18001:2007	PUNTAJE MAXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	
4.2 Política de S Y SO	9	8	89%
4.3 Planificación	5	3	60%
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad	2	2	100%
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia	3	2	67%
4.4.3 Comunicación, participación y consulta	3	3	100%
4.4.4 Documentación	1	1	100%
4.4.5 Control de documentos	6	3	50%
4.4.6 Control operacional	1	1	100%
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias	1	1	100%
4.5 Verificación	10	2	20%
4.6 Revisión por la dirección	4	0	0%
TOTAL	45	26	58%

Fuente: Autoras del proyecto.

Figura 3. Porcentaje de cumplimiento de la Norma NTC-OHSAS 18001:2007



Fuente: Autoras del proyecto.

Al realizar el diagnóstico se pudo establecer que el requisito que presenta menor porcentaje de cumplimiento es:

Numeral 4.6 Revisión por la dirección

- No se tiene un procedimiento que permita incluir los resultados de las actividades de salud y seguridad en el trabajo para tomar decisiones por la alta dirección.

Una vez revisado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo establecido por la empresa dando cumplimiento a la ley 1562 de Julio de 2012, se pudo observar:

- La Empresa cuenta con un procedimiento establecido para la investigación de los accidentes; dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1401 del 14 de Mayo de 2007; por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo; este procedimiento cuenta con los parámetros establecidos en la Resolución. (Véase **Anexo D**)
- Actualmente RAS LTDA., cuenta con un panorama de riesgos ocupacionales por proceso, utilizando la metodología de la Guía para la elaboración del panorama de riesgo GTC 45, versión 2007; esta guía no contempla todos los literales descritos en el numeral 4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de la norma OHSAS 18001:2007. Por lo tanto se sugiere revisar y adaptar una metodología que sea apropiada para la organización y permita el cumplimiento de este requisito.
- El plan de emergencias de la empresa, es un documento que incluye el análisis de Vulnerabilidad y los procedimientos operativos normalizados; sin embargo al revisar el documento se observó que no todas las amenazas existentes se encuentran identificadas, adicional a lo anterior la metodología de análisis de vulnerabilidad se encuentra desactualizada. Por lo tanto se sugiere utilizar la estructura del plan de emergencias establecida en la “Guía para Elaboración del Plan de Emergencias y Contingencias” elaborada por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE Marzo 2012.
- El Manual de SISO establecido por la empresa describe las actividades y procedimientos de seguridad e higiene industrial, Medicina preventiva y del

trabajo de forma extensa y detallada. Se sugiere que este documento cuente con la estructura del PHVA (planear, hacer, verificar y actuar), y en un resumen muy corto describa los procedimientos del Sistema de Gestión, para que sea un documento de fácil consulta que permita al lector entender la estructura del Sistema.

4.1.1.3. Diagnóstico cumplimiento requisitos legales

Para la evaluación de los requisitos legales se diseñó una matriz que contempló la normatividad actual aplicable a la organización. Con este se pudo definir que la empresa RAS LTDA., cumple en un 90% de los requisitos. (Véase **Anexo E**)

Se sugiere ejecutar acciones y programas para dar cumplimiento a la normatividad infringida.

4.1.2. Planificación del Diseño del Sistema de Gestión

Con base en la información obtenida después de realizar los diferentes diagnósticos sobre el estado actual de la organización respecto a los sistemas de gestión y requisitos legales, se procedió a elaborar los documentos faltantes, para diseñar el sistema integrado de gestión, cumpliendo a los requisitos establecidos en las normas. Para ello inicialmente se estableció el mapa de procesos, la política integrada y la caracterización del proceso de ingeniería, así como la revisión y creación de documentos.

La empresa RAS LTDA, cuenta con procedimientos en los procesos de ingeniería y S & SO, que actualmente se aplican, motivo por el cual serán sometidos a revisión frente al cumplimiento normativo, unificando conceptos y actividades que permitan su integración y la generación de nuevos procedimientos.

4.1.2.1. Mapa procesos RAS LTDA.

Figura 4. Mapa de Procesos Diseñado RAS LTDA.



Fuente: Autoras del proyecto.

4.1.2.2. Política integral

Estamos comprometidos en satisfacer las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo un excelente servicio en mediciones ambientales y estudios de higiene industrial, a través de un equipo humano competente.

RAS LTDA., busca mantener el bienestar físico, social y mental de sus empleados y contratistas, mediante la prevención de enfermedades laborales e incidentes, a través de la identificación temprana, evaluación, control e intervención sobre los factores de riesgo laborales y ambientales.

Se promoverá la participación de los empleados y contratistas en todas las actividades de prevención de riesgos profesionales que faciliten, mejoren y mantengan las condiciones de trabajo seguras, sin deterioro del ambiente. Buscando cumplir y acatar todas las normas y reglamentaciones vigentes aplicables a nuestra organización.

La Gerencia, destinará todos los recursos financieros, físicos, humanos y técnicos para el control y mejoramiento permanente del servicio, condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

Tabla 5. Despliegue de la política

PREMISA	ACCIÓN	RESPONSABLE	META	PROGRAMAS
Satisfacer las necesidades de nuestros clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Optimizar el proceso - Realizar las Encuestas de satisfacción 	<ul style="list-style-type: none"> - Director Técnico - Coordinador Proyectos - Director Comercial 	85 % de clientes satisfechos a un año.	
Equipo Humano Competente	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar Capacitaciones - Garantizar el personal idóneo 	<ul style="list-style-type: none"> - Talento Humano - Coordinador S&SO - Coordinador Proyectos 	12 capacitaciones en el año.	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Capacitaciones de calidad, seguridad y salud.
Mantener el bienestar físico, social y mental de sus empleados y contratistas	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar Exámenes Médicos Ocupacionales - Realizar Capacitaciones y campañas de prevención - Brindar un ambiente de trabajo adecuado. - Suministrar los EPP 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador S&SO - COPASO 	<ul style="list-style-type: none"> - cero accidentes - cero enfermedades laborales 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar Programa Psicosocial - Cumplir Instructivo para exámenes médicos ocupacionales - Establecer el Comité de convivencia laboral.
Promover la participación de los empleados y contratistas en todas las actividades de prevención de riesgos profesionales	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar Capacitaciones - Realizar Campañas 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador S&SO - COPASO 	Participación del 100% de los empleados en las campañas y capacitaciones	Realizar Programa de Capacitaciones de calidad, seguridad y salud.

PREMISA	ACCIÓN	RESPONSABLE	META	PROGRAMAS
Mejorar y mantener las condiciones de trabajo seguras	<ul style="list-style-type: none"> - Reporte de actos y condiciones inseguras - Inspecciones de Seguridad - Realizar Análisis de trabajo seguro (ATS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador S&SO - COPASO - Ingenieros de Proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> - cero accidentes - cero enfermedades laborales 	
Cumplir y acatar todas las Normas y reglamentaciones vigentes aplicables a nuestra organización.	Verificación de cumplimiento de requisitos legales	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinador S&SO - Coordinador de proyectos - Talento Humano 	Cumplimiento del 80% de los requisitos legales en el año.	

Fuente: Autoras del proyecto.

4.1.2.3. Caracterización Proceso de Ingeniería

Después de realizar el mapa de procesos de la organización, se hizo necesario establecer la caracterización del proceso de ingeniería que permitirá identificar las entradas, actividades, salidas, recursos y partes involucradas en el mismo, que pudieran afectar la satisfacción del cliente; a su vez este enfoque permitió determinar los indicadores que puedan medir su eficacia. (Véase **Anexo F**).

4.1.2.4. Procedimientos Existentes

- Procedimiento Control de documentos y registros (Véase **Anexo G**)

La organización ya presentaba este tipo de documento, al cual se le realizaron unos cambios frente a la codificación, descripción de actividades, así como la creación de una tabla donde se establece el tiempo de retención y forma de destrucción entre otros aspectos (Véase **Anexo H**). Para el control de los diferentes documentos se generan tres formatos que tiene como nombre “Listado maestro de documentos (Véase **Anexo I**), listado maestro de registros (Véase **Anexo J**) y listado maestro de documentos y registros externos (Véase **Anexo K**)”.

- Procedimiento Control de producto no conforme (Véase **Anexo L**)

Después de analizar las actividades realizadas por el proceso de ingeniería se pudo establecer que el producto no conforme es el informe de las mediciones que se entrega al cliente al final del proceso, esta actividad ya contaba con un procedimiento en el cual se generan controles y acciones, lo cual permitió su modificación en las actividades y definiciones del producto no conforme.

- Procedimiento de inspecciones planeadas (Véase **Anexo M**)

Una vez revisado el procedimiento se realizaron observaciones frente a codificación y los responsables asignados, ya que solo estaba como responsable la gerencia y el coordinador S & SO, y no se contemplaba la responsabilidad del COPASO.

➤ Procedimiento de Inducción (Véase **Anexo N**)

Es un documento que cumple con todos los requisitos. Se evidencia que no sigue el formato evidenciado en los otros procedimientos existentes, se sugiere hacer las modificaciones pertinentes de forma para cumplir con el formato establecido.

➤ Procedimiento entrega EPP (Véase **Anexo O**)

Es un documento que cumple con todos los requisitos. Solo se le hicieron observaciones de forma

➤ Procedimiento de plan de emergencias (Véase **Anexo P**)

Como se menciona anteriormente el plan de emergencias de la empresa, es un documento que incluye el análisis de Vulnerabilidad y los procedimientos operativos normalizados; sin embargo al revisar el documento se observó que no todas las amenazas existentes se encuentran identificadas, adicional a lo anterior la metodología de análisis de vulnerabilidad se encuentra desactualizada. Por lo tanto se sugiere utilizar la estructura del plan de emergencias establecida en la “Guía para Elaboración del Plan de Emergencias y Contingencias” elaborada por el Fondo de Prevención y Atención de Emergencias, FOPAE Marzo 2012.

Los procedimientos anteriormente mencionados existentes en la empresa, son los requeridos por las normas, sin embargo el proceso de S &SO cuenta con otros documentos y procedimientos que contribuyen al cumplimiento de la normativa legal. Dichos procedimientos fueron de igual forma revisados y modificados de acuerdo a estándares.

Se diseñó un formato y actualizó el panorama de riesgos ocupacionales, de acuerdo a la última versión de la GTC 45 (Matriz de peligros) (Véase **Anexo Q**), determinando así, las actividades de mayor riesgo para el proceso de ingeniería, siendo el desplazamiento en vehículos el que obtuvo mayor puntaje. Por lo anteriormente mencionado, se elaboró un programa de gestión para el desplazamiento seguro en vehículos (Véase **Anexo R**), junto con el formato de hoja de vida de los vehículos (Véase **Anexo S**).

4.1.2.5. Procedimientos Nuevos

Para el cumplimiento de los requisitos establecidos para el sistema integrado de gestión se proponen los siguientes procedimientos:

- Procedimiento de auditorías (Véase **Anexo T**)

Para la implementación de este procedimiento de manera adecuada se diseñaron los siguientes formatos:

- Formato Plan de Auditoria (Véase **Anexo U**)
 - Formato Programa de Auditorias (Véase **Anexo V**)
 - Formato Informe Auditorias (Véase **Anexo W**)
- Procedimiento Revisión por la dirección (Véase **Anexo X**)
 - Procedimiento de acciones correctivas y preventivas (Véase **Anexo Y**)

Para el total seguimientos a estas acciones correctivas y preventivas, se diseñó un formato para registrarlas (Véase **Anexo Z**)

- Procedimiento de capacitaciones (Véase **Anexo AA**)

5. CONCLUSIONES

- Por medio de la entrevista al gerente general, se evidenció que existe interés por implementar los sistemas de gestión, enfocado al cumplimiento de los objetivos y política para mejorar los procesos y así mismo las condiciones económicas de la empresa.
- La elaboración del diagnóstico en RAS LTDA permitió establecer que el porcentaje de cumplimiento para las normas NTC – ISO 9001 y NTC – OHSAS 18001, es de 35% y 58% respectivamente, lo cual permitió orientar la propuesta frente a los documentos y actividades necesarios para dar cumplimiento a los requisitos solicitados por cada norma.
- A través de la revisión de los documentos existentes se pudo establecer la necesidad de unificar su estructura frente a los procesos, además de generar nuevos documentos para el diseño del sistema integral de gestión.
- El diagnóstico de requisitos legales, permitió observar que la empresa está comprometida en dar cumplimiento a las leyes, decretos, resoluciones, normas y demás documentos que aplican a los servicios prestados.
- Dentro de la empresa no se evalúan los resultados alcanzados, ni se hace una revisión por la dirección, lo que conlleva a que no existan acciones de mejora.
- Para realizar la integración de los sistemas de gestión es necesario conocer la organización, sus principios, procesos, entre otros aspectos; lo que se logra a través de un diagnóstico inicial, revisión de la información existente y la generación de una propuesta que permita integrar los requisitos de las normas.
- El mantenimiento de una política integrada permite dar cumplimiento a los objetivos de la organización mediante un despliegue y aplicación en los diversos procesos que presenta la misma.
- El diseño del mapa de procesos, se convierte en una herramienta para establecer los procesos con los cuales cuenta la empresa y establecer la interrelación de los mismos.

- La caracterización de los procesos permite establecer los factores internos o externos que pueden afectar la eficacia y eficiencia de los mismos, ayudan a plantear acciones de mejora frente a la información recolectada a través de los indicadores establecidos para el proceso.

- Al ejecutar el sistema integrado de gestión propuesto por las autoras le permitirá a la organización unificar los esfuerzos frente al planeación, ejecución, verificación y toma de acciones frente al proceso de ingeniería, garantizando el cumplimiento de los objetivos propuestos.

- La aplicación de los conocimientos obtenidos durante el desarrollo de la especialización brindó un enfoque sistemático frente a los procesos y permite la aplicación de los requisitos solicitados por las norma a cualquier tipo de organización.

6. RECOMENDACIONES

- Para simplificar la codificación de los documentos, se sugiere eliminar la palabra “RAS”, ya que todos los documentos son creados exclusivamente para esta organización y sus sedes no presentan diferencias en los procesos aplicados.
- Establecer el enfoque por procesos en la organización que permita la gestión y control de los mismos, a través de la identificación de los elementos esenciales e interrelaciones con otros procesos.
- Se propone unificar en un solo procedimiento, el Control de los documentos y registros, debido a que las actividades de creación, inspección y seguimiento son las mismas para los dos procedimientos.
- Aplicar una metodología para la Identificación de Peligros, valoración de riesgos y determinación de controles apropiada a la organización y que se ajuste a los requerimientos de la misma.
- Identificar continuamente los requisitos legales y otros que en materia de Seguridad y Salud en el trabajo aplique a la organización; y verificación del nivel de cumplimiento continuamente; pues esto nos permite identificar la existencia de nuevas normas y metodologías que puedan ser adaptadas a la organización.
- Implementar las actividades y documentos diseñados en el presente trabajo de grado, para la creación del sistema integrado de gestión, en el proceso de ingeniería, lo cual contribuirá a la certificación o acreditación en cualquier sistema.

7. BIBLIOGRAFÍA

- NTC-ISO 9001:2008 Sistema de Gestión de Calidad. Requisitos
- NTC-OHSAS 18001:2007 Sistema de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional. Requisitos
- ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA JULIO GARAVITO. Memorias de la especialización Gestión Integrada QHSE. Bogotá. 2013.
- <http://www.icontec.org.co>
- <http://www.monigrafias.co>
- <http://www.implementacionsig.com/index.php/23-noticiac/29-que-es-iso>
- wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/.../ley156211072012.pdf

ANEXOS

ANEXO B.

Tabla 6. Diagnóstico Sistema de Gestión de Calidad

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4 SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD		
4.1 Requisitos generales		
La dirección debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficiencia de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.	0	
a) Determinar los procesos necesarios para el sistema de gestión de calidad y su aplicación a través de la organización.	0	No se cuenta con un mapa de procesos
b) Determinar la secuencia e interacción de los procesos.	0	No hay interacción de los procesos por que no se tiene un mapa de los mismos
c) Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.	0	
d) Asegurar la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.	0	
e) Realizar el seguimiento, la medición y el análisis de los procesos.	0	
f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos	0	
4.2 Requisitos de la documentación		
a) Declaraciones documentadas de una política de calidad y de objetivos de calidad.	0	
b) Tener un manual de la calidad.	0	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
c) Contar con los procedimientos documentados y los registros requeridos en esta Norma Internacional	0	
d) Tener los documentos y registros necesarios por la organización para asegurarse de la eficaz planeación, operación y control de sus procesos.	1	
4.2.2 Manual de la calidad		
a) El alcance del sistema de gestión de la calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión.	0	
b) Los procedimientos documentados establecidos por el sistema de gestión de la calidad, o referencia de los mismos.	0	
c) Una descripción de la interacción entre los procesos del sistema de gestión de la calidad.	0	
4.2.3 Control de los documentos		
Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse.		
Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:		
a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.	0	
b) Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.	0	
c) Asegurar de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos.	0	
d) Asegurar de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentren disponibles en los puntos de uso.	0	
e) Asegurar de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables.	0	
f) Asegurarse que se identifican los documentos de origen externo y se	0	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
controla su distribución.		
g) Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón.	0	
4.2.4 Control de los registros		
a) La organización debe establecer un procedimiento para la identificación, almacenamiento, protección, recuperación, retención y disposición de los registros	1	
b) Los registros deben permanecer legibles, identificables y recuperables	1	
5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN		
5.1 Compromiso de la dirección		
La alta dirección debe proporcionar evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad, así como son la mejora continua de su eficacia:	0	
a) Comunicar a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.	0	
b) Establecer la política de la calidad.	0	
c) Asegurar que se establecen los objetivos de la calidad.	0	
d) Llevar a cabo las revisiones por la dirección.	0	
e) Asegurar la disponibilidad de recursos.	1	
5.2 Enfoque al cliente		
a. La alta dirección debe asegurar de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.	1	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
5.3 Política de la calidad		
a) Es adecuada al propósito de la organización.	0	
b) Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	0	
c) Proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.	0	
d) Es comunicada y entendida dentro de la organización y es revisada para su continua adecuación.	0	
5.4 PLANIFICACIÓN		
5.4.1 Objetivos de la calidad		
La alta dirección debe asegurarse de que los objetivos de la calidad, incluyen aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad.	0	
5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad		
La alta dirección debe asegurarse de que:		
a) La planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en 4.1, así como los objetivos de la calidad.	0	
b) Se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.	0	
5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN		
5.5.1 Responsabilidad y autoridad		
La alta dirección debe asegurarse de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.	0	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
5.5.2 Responsables de la dirección		
La alta dirección debe designar un miembro de la dirección quien, con independencia de otras responsabilidades, debe tener la responsabilidad y autoridad que incluya:		
a) Asegurarse de que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.	1	
b) Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.	1	
c) Asegurarse de que se promueve la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	0	
5.5.3 Comunicación interna		
La alta dirección debe asegurar de que se establecen los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	0	No se mide la eficacia, no hay una política establecida
5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		
La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. La revisión debe incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la calidad, incluyendo la política de la calidad y los objetivos de la calidad.	0	
5.6.2 Información para la revisión		
La información de entrada para la revisión por la dirección debe incluir:		
a) Resultados de auditorías.	0	
b) Retroalimentación del cliente.	1	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
c) Desempeño de los procesos y conformidad del producto.	1	
d) Estado de las acciones correctivas y preventivas.	0	
e) Acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.	0	
f) Cambios que podrían efectuar el sistema de gestión de la calidad.	0	
g) Recomendaciones para la mejora.	0	
5.6.3 Resultados de la revisión		
Los resultados de la revisión por la dirección deben incluir todas las decisiones y acciones relacionadas con:		
a) La mejora de la eficiencia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	0	
b) La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente	0	
c) Las necesidades de recursos.	0	
6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS		
6.1 Provisión de recursos		
la organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para:		
a) Implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.	0	
b) Aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.	0	
6.2 RECURSOS HUMANOS		
6.2.2 Competencia, formación y toma de conciencia		

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
La organización debe:		
a) Determinar la competencia para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto	1	Existe perfil de cargo
b) Proporcionar formación o tomar acciones para lograr la competencia necesaria	1	Inducción inicial técnica y SYSO.
c) Evaluar la eficacia de las acciones tomadas	0	No hay evaluaciones o evidencias
d) Asegurarse de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus acciones	1	
e) Mantener los registros de la educación, formación, habilidades y experiencia	1	Se tiene copia en las carpetas de las hojas de vida
6.3 INFRAESTRUCTURA		
La organización debe determinar, proporcionar y mantener la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto. La infraestructura incluye, cuando sea aplicable (edificios, hardware como software, servicios de apoyo).	1	
6.4 AMBIENTE DE TRABAJO		
La organización debe determinar y gestionar el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.	1	
7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO		
7.1 Planificación de la realización del producto		
La organización planifica y desarrolla procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto debe ser coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.	0	Hay planes de calidad, mediciones y responsables
a) Los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.	0	No hay objetivos establecidos, ya que estos se desprenden de la política

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
b) La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto.	1	Mapa de procesos con sus entradas y salidas en cada etapa
c) Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.	1	Caracterización
d) Los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.	1	
7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE		
7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto		
a) Los requisitos especificaciones por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.	1	Requisitos explícitos, se encuentran en el contrato de cada proyecto
b) Los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.	1	Requisitos implícitos - legales, reglamentarios, entrega y confidencialidad
c) Los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el producto.	1	
7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto		
La organización revisa los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión se efectuó antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto.		La organización se asegura de cumplir con estos requisitos antes de prestar el servicio. Esto se realiza en conjunto con el proceso comercial e ingeniería por medio de software y comunicación interna.
a) Están definidos los requisitos del producto.	1	
b) Están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.	1	
c) La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.	1	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
7.2.3 Comunicación con el cliente		
La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a:		
a) La información sobre el producto	1	Folletos, catálogos
b) Las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.	1	Se encuentran el sistema Proyect
c) La retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.	0	No se encuentra establecido un procedimiento para toma de quejas
7.3 DISEÑO Y DESARROLLO	NA	No se desarrollan o diseñan soluciones específicas para los clientes
7.4 COMPRAS		
7.4.1 Proceso de compras		
La organización debe asegurarse de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. El tipo y alcance del control aplicando al proveedor y al producto adquirido debe depender del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.	0	No hay proceso para el control de proveedores sobre los insumos relevantes al servicio
7.4.2 Información de las compras		
La información de las compras debe describir el producto a comprar, incluyendo, cuando sea apropiado.		
a) Requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.	0	
b) Requisitos para la calificación del personal	0	Proveedor de personal para estudios de higiene y ventilación. Establecer requisitos para realizar el servicio
c) Requisitos del sistema de gestión de la calidad	0	Procesos misionales

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
7.5.1 Control de la producción y de la presentación del servicio		
La organización planifica y lleva a cabo la producción y la presentación del servicio bajo condiciones controladas. Las condiciones controladas deben incluir, cuando sea aplicable.		
a) La disponibilidad de información que describe las características del producto.	1	Incluirse en los planes de calidad (tiempos, costos, contenido de los informes)
b) La disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.	1	Dentro de la caracterización críticos establecer instrucciones para la prestación del servicio. Ejem: asegúrese que el equipo este calibrado, transporte el equipo en el medio adecuado. Etc.
c) El uso del equipo adecuado.	1	Hay instructivos de los equipos
d) La disponibilidad y uso de dispositivos de seguimiento y medición.	1	
e) La implementación del seguimiento y de la medición.	1	
f) La implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega.	1	Se encuentro establecido los flujos de aprobación y entrega del informe frente al servicio realizado al cliente. Hay acta de entrega al cliente.
7.5.2 Validación de los productos de la producción y de la prestación del servicio	NA	Durante el proceso de la prestación del servicio se puede verificar si este cumple con los requisitos del cliente.
7.5.3 Identificación y trazabilidad		
Cuando sea apropiado, la organización identifica el producto por medios adecuados, a través de toda la realización del producto.	1	
a) La organización debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.	1	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
b) Cuando la trazabilidad sea un requisito, la organización debe controlar y registrar la identificación única del producto.	1	
7.5.4 Propiedad del cliente		
La organización debe cuidar los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la organización o estén siendo utilizados por la misma.	1	Instructivo para proteger la propiedad de cliente.
La organización debe identificar, verificar, proteger y salvaguardar los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto.	1	
7.5.5 Preservación del producto		
La organización debe preservar la conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto. Esta preservación debe incluir la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección. La preservación debe aplicarse también, a las partes constitutivas de un producto.	1	Asegurar la realización de back y su protección
7.6 CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		
La organización debe determinar el seguimiento y la medición a realizar, y los dispositivos de medición y seguimiento necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.	1	
La organización debe establecer procesos para asegurarse de que el seguimiento y medición pueden realizarse y se realizan de una manera coherente con los requisitos de seguimiento y medición.	1	
Cuando sea necesario asegurarse de la validez de los resultados, el equipo de medición debe:		
a) Calibrarse o verificarse a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacionales o internacionales, cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.	1	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
b) Ajustarse o reajustarse según sea necesario.	1	
c) Identificarse para poder determinar el estado de calibración.	1	
d) Protegerse contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.	1	
e) Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.	1	
8. MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA		
8.1 GENERALIDADES		
La organización debe planificar e implementar los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para:	0	
a) Demostrar la conformidad del producto.	0	Asegurar la planificación y la verificación establecida en el capítulo 7
b) Asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad.	0	Se realiza a través de las auditorías internas
c) Mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	0	Revisión gerencial
8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN		
8.2.1 Satisfacción de cliente		
Como una de las medidas del desempeño del sistema de gestión de la calidad, la organización debe realizar el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos por parte de la organización. Deben determinarse los métodos para obtener y utilizar dicha información.	0	Se tiene las encuestas de satisfacción pero no se realiza el análisis de las mismas
8.2.2 Auditoría interna		
La organización debe llevar a cabo a intervalos planificados auditorías internas para determinar si el sistema de gestión de la calidad:	0	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
a) Es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los requisitos del sistema de gestión de la calidad establecidos por la organización.	0	
b) Se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.	0	
c) Deben definirse, en un procedimiento, documentado, las responsabilidades y requisitos para la planificación y la realización de auditorías, para informar de los resultados y para mantener los registros.	0	
8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos		
La organización debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento y cuando sea aplicable, la medición de los procesos del sistema de gestión de la calidad. Estos métodos deben demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados.	0	Establecer controles a los procesos
8.2.4 Seguimiento y medición del producto		
La organización debe medir y hacer un seguimiento de las características de producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo.	1	Se tiene establecido un documento
8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME		
La organización debe asegurarse de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso o entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme deben estar definidos en el procedimiento documentado. La organización debe tratar los productos no conformes mediante una o más de las siguientes maneras:	0	
a. Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.	0	
b. Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable por el cliente.	0	
c. Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.	0	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
d. Tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso	0	
8.4 ANÁLISIS DE DATOS		
La organización debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficiencia del sistema de gestión de la calidad y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del sistema de gestión de la calidad. Esto debe incluir los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualquier otra fuente pertinente.	0	
El análisis de datos debe proporcionar información sobre:		
a) La satisfacción del cliente.	0	
b) La conformidad con los requisitos del producto.	0	
c) Las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas, y los proveedores.	0	
8.5 MEJORA		
8.5.1 Mejora continua		
La organización debe mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.	0	
8.5.2 Acción correctiva		
La organización debe tomar acciones para eliminar la causa de no conformidades con objeto de prevenir que vuelva a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.	0	

REQUISITO NORMA NTC ISO 9001	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
a) Debe establecer un procedimiento documentado para definir los requisitos.	0	
b) Revisar las no conformidades, incluyendo las quejas de los clientes.	0	
c) Determinar las causas de las no conformidades.	0	
d) Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.	0	
e) Determinar e implementar las acciones necesarias.	0	
f) Registrar los resultados de las acciones tomadas.	0	
g) Revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.	0	
8.5.3 Acción preventiva		
La organización debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas deben ser apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.	0	
a) Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los requisitos para:	0	
b) Determinar las no conformidades potenciales y sus causas.	0	
c) Evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.	0	
d) Determinar e implementar las acciones necesarias.	0	
e) Registrar los resultados de las acciones tomadas.	0	
f) Revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.	0	

Fuente: Autoras del proyecto.

ANEXO C.

Tabla 7. Diagnóstico Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4.2 POLÍTICA DE S Y SO		
a) ¿Se ha definido una política que enmarque la gestión de S Y SO en la organización?	1	
b) ¿La política está aprobada por la alta dirección de la organización?	1	
c) La política S Y SO es:		
I. Es apropiada para la naturaleza y escala de los riesgos de la organización	1	
II. Incluye compromiso con la prevención de lesiones y enfermedades y la mejora continua del sistema	1	
III. Cumple con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba la organización, relacionados con sus peligros de S Y SO	1	
IV. Se documenta, implementa y mantiene	1	
V. Esta comunicada a todo el personal de la organización	0	Se sugiere comunicar a todo el personal de la existencia, contenido y cumplimiento de la política
VI. Esta publicada en lugares visibles para todas las partes interesadas	1	
VII. Se revisa periódicamente	1	

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4.3 PLANIFICACIÓN		
4.3.1 Identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles		
a) ¿Cuenta con un procedimiento para la identificación los peligros, valoración del riesgo y determinado controles?	1	
4.3.2 Requisitos legales y otros		
a) ¿Cuenta con un procedimiento para la identificación de requisitos legales de S Y SO y se encuentra actualizada?	0	Actualmente no se cuenta con un procedimiento para la identificación de los requisitos legales de seguridad y salud ocupacionales, se sugiere adaptar una metodología que permita la evaluación periódica y seguimiento al cumplimiento de los mismos.
4.3.3 Objetivos y programas		
a. Tiene establecidos, implementados y documentados los objetivos S Y SO	1	
b. Los objetivos son medibles y consistentes con la política S Y SO, incluidos los compromisos con la prevención de lesiones y enfermedades, el cumplimiento de requisitos legales	1	
c. La organización estableció, implemento y mantiene un programa para el cumplimiento de los objetivos, donde están asignados las responsabilidades, los medios y plazos para el cumplimiento de estos	0	No se evidencia con claridad los Responsables de los programas y procedimientos con los cuales cuenta actualmente RAS LTDA

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4.4 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		
4.4.1 Recursos, funciones, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridad		
a) ¿La organización tiene establecido los recursos asignados con responsables y rendición de cuentas para realizar la gestión de S Y SO?	1	
b) ¿Existe un miembro designado por la alta dirección con responsabilidades en S Y SO, el cual asegure el cumplimiento del sistema de gestión de S Y SO de acuerdo con la norma OHSAS 18001 y presente informes sobre el desempeño?	1	
4.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia		
a) ¿La organización se asegura que todo el personal que ejecute tareas que impactan la S Y SO, sea competentes y consientes de los riesgos asociados a ellos?	1	
b) ¿La organización identifica las necesidades de formación relacionada con los riesgos S Y SO y su sistema de gestión S Y SO?	1	
c) ¿La organización cuenta con un procedimiento para la toma de conciencia sobre las consecuencias, funciones y responsabilidades de S Y SO?	0	No se cuenta con un programa de capacitación y formación del personal
4.4.3 Comunicación, participación y consulta		
4.4.3.1 Comunicación		
a) ¿Se tiene establecido, implementado y se mantiene un procedimiento para comunicar los peligros asociados y el sistema de gestión de S&SO a nivel interno y externo?	1	

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4.4.3.2 Participación y consulta		
a) ¿Se ha establecido, implementado y se mantiene un procedimiento donde el personal participe en identificación de peligros, valoración de riesgos, determinen controles, investigación de incidentes, desarrollo y revisen de las políticas y objetivos de S Y SO?	1	
b) ¿Los contratistas y partes interesadas participan donde haya cambios que afecten la S Y SO?	1	
4.4.4 Documentación		
a) ¿Existe documentación de la política, objetivos, descripción del alcance, de los principales elementos del sistema, documentos y registros de la norma y otros que la organización considere necesarios en el sistema de gestión S Y SO?	1	
4.4.5 Control de documentos		
a) La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para aprobar los documentos antes de su emisión	0	No se cuenta con un procedimiento para el control de documentos
b) La organización revisa y actualiza los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente	0	
c) Asegurar que se identifican los cambios y el estado actual de la revisión	0	
d) Asegurar que en la organización los documentos permanezcan legibles y fácilmente identificables, además de que estén disponibles	1	
e) La organización debe asegurar que estén identificados los documentos externos que sean necesarios para la planeación y operación de la S Y SO	1	
f) Prevenir el uso de documentos obsoletos e identificarlos	1	

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4.4.6 Control operacional		
a) ¿La organización tiene implementado controles en las operaciones y actividades para gestionar los riesgos de S Y SO?	1	RAS LTDA, ha establecido un procedimiento para la realización de inspecciones de seguridad y suministro de elementos de protección personal
4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias		
a) ¿La organización establece, implementa y mantiene un procedimiento para identificar y responder ante situaciones de emergencias?	1	Se cuenta con un plan de emergencias, sin embargo la metodología de su estructura se encuentra desactualizada.
4.5 VERIFICACIÓN		
a) ¿La organización tiene un procedimiento para realizar seguimiento y medición del desempeño de S Y SO, donde existan medidas cuantitativas, cualitativas, seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos, eficacia de los controles y medidas reactivas de desempeño?	0	
b) ¿Se tiene establecido algún procedimiento para la calibración y mantenimiento de equipos utilizados para medición y seguimiento?	1	
4.5.2 Evaluación del cumplimiento legal y otros		
a) ¿Se ha establecido un procedimiento para evaluar el desempeño de los requisitos legales aplicables a la organización y se tienen registros de estas evaluaciones?	0	No se realiza verificación ni seguimiento a los requisitos legales aplicables
4.5.3 Investigación de incidentes. No conformidades y acciones correctivas y preventivas		
a) ¿Se ha establecido, implementado y mantenido un procedimiento para registrar, investigar y analizar incidentes, con el fin de: determinar las deficiencias S Y SO, necesidades de acciones correctivas, oportunidades de acciones preventivas, oportunidades de mejora continua y comunicar el resultado de estas investigaciones?	1	

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
4.5.3.2 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva		
a) ¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un procedimiento para tratar las no conformidades reales y potenciales, y tomar acciones correctivas y preventivas?	0	No se cuenta con una metodología para la identificación y tratamiento de las acciones correctivas, preventivas y no conformidades.
b) ¿Este procedimiento identifica y corrige las no conformidades, determina sus causas y toma las acciones para mitigar sus consecuencias, investiga las no conformidades para determinar sus causas y toman acciones para que no se repitan, se registran y se evalúan los resultados de este procedimiento?	0	
4.5.4 Control de registros		No se cuenta con un procedimiento para el control de los registros.
a) ¿La organización debe establecer y mantener los registros necesarios para demostrar conformidad con los requisitos del sistema de gestión S Y SO y OHSAS?	0	
b) ¿La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para la identificación, el almacenamiento, protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros?	0	
4.5.5. Auditoría interna		
a) ¿La organización debe asegurar que se realizan las auditorías internas del sistema de gestión S Y SO, para determinar el cumple las disposiciones planificadas, la política y objetivos?	0	No se han realizado auditorias internas al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo de RAS Ltda.
b) ¿Se comunican los resultados de la información obtenida en las auditorías?	0	
4.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		
a) ¿Se realizan revisiones de la alta gerencia al sistema de gestión S Y SO a intervalos definidos para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continua?	0	No se encuentra documentado ni implementado un procedimiento para la realización de la Revisión por la Dirección.

REQUISITO NORMA NTC-OHSAS 18001:2007	CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
b) ¿La alta dirección tiene elementos de entrada para la revisión por medio de: los resultados de las auditorías internas, evaluaciones de cumplimiento, comunicaciones, desempeño, cumplimiento de los objetivos, investigaciones de incidentes, acciones correctivas, acciones preventivas, seguimiento y requisitos legales?	0	
c) ¿las salidas de la revisión por la dirección son coherentes con el compromiso de la organización con la mejora continua e incluyen decisiones y acciones para los posibles cambios en el desempeño, política, objetivos, recursos y otros elementos del sistema de gestión de S Y SO?	0	
d) Las salidas pertinentes de la revisión por la dirección se encuentran para su comunicación y consulta	0	

Fuente: Autoras del proyecto.

ANEXO E.

Tabla 8. Diagnóstico cumplimiento requisitos legales

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Constitución	1991	Constitución política de Colombia		Art. 25 Derecho al trabajo en condiciones dignas y justas	1	contratos laborales
Ley 9	1979	Congreso de la Republica	Por lo cual se dictan medidas sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos.	Art. 80 al 82, 84, 90 al 94, 96, 97, 105, 107, 111, 112, 117, 118, 122, 123, 125, 127, 203.	1	Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles de acuerdo al procedimiento establecido. Programas de gestión para instalaciones eléctricas, trabajo seguro en alturas, desplazamiento seguro y Programa SPA, programa de SVE Osteomuscular y Psicosocial, Se realizan los exámenes médicos ocupacionales Clausula de Seguridad Industrial para contratistas
			Obligaciones de los trabajadores	Art. 85, 120		
			Obligaciones de personas que entre al lugar de trabajo	Art. 88		
			Protección del medio ambiente	Art. 14, 48	1	Manejo de residuos líquidos, emisiones atmosféricas de fuentes móviles
Ley 100	1993	Ministerio de Protección Social	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones	Artículo 15: Serán afiliados al Sistema General de Pensiones. Todas aquellas personas vinculadas mediante contrato de trabajo o como servidores públicos. Artículo 17:	1	pagos de seguridad social

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>Obligatoriedad de las Cotizaciones, durante la vigencia de la relación laboral por parte de los afiliados y empleadores, con base en el salario que aquellos devenguen.</p> <p>Artículo 18: La base para calcular las cotizaciones a que hace referencia el artículo anterior, será el salario mensual.</p> <p>Artículo 20: Monto de las Cotizaciones. Artículo 22: Obligaciones del Empleador (El empleador será responsable del pago de su aporte y del aporte de los trabajadores a su servicio). Artículo 23: Sanción Moratoria (Los aportes que no se consignen dentro de los plazos señalados para el efecto, generarán un interés moratorio a cargo del empleador). Artículo 157: Tipos de Participantes en el Sistema General de Seguridad Social en Salud (todo colombiano participará en el servicio público esencial de salud que permite el Sistema General de Seguridad Social en Salud)</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>Artículo 161: Deberes de los empleadores. Artículo 202: Régimen Contributivo (la vinculación se hace a través del pago de una cotización, individual y familiar, o un aporte económico previo financiado directamente por el afiliado o en concurrencia entre éste y su empleador). Artículo 203: Afiliados y Beneficiarios (Los afiliados al Sistema mediante el régimen contributivo son las personas vinculadas a través de contrato de trabajo, los servidores públicos, los pensionados y jubilados y los trabajadores independientes con capacidad de pago). Artículo 204: Monto y Distribución de las Cotizaciones (La cotización obligatoria que se aplica a los afiliados al Sistema General de Seguridad Social en Salud según las normas del presente régimen, será máximo del 12% del salario base de cotización, el cual no podrá ser inferior al salario mínimo). Artículo 208: la Atención de los Accidentes de Trabajo y la Enfermedad Profesional (La prestación de los servicios de salud derivados de</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				enfermedad profesional y accidente de trabajo deberá ser organizada por la Entidad Promotora de Salud).		
Ley 46	1988	Ministerio de Protección Social	Organización del sistema nacional para la atención y prevención de desastres	art 4	1	documento plan de emergencias, simulacros, números de emergencia
Ley 336	1996	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte.	<p>Artículo 26.- Los equipos destinados al transporte público deberán contar con los documentos exigidos por las disposiciones correspondientes para prestar el servicio de que se trate.</p> <p>Artículo 31.- Los equipos destinados al servicio público de transporte en cualquier modo, deberán cumplir con las condiciones de peso, dimensiones, capacidad, comodidad, de control gráfico o electrónico de velocidad máxima, de control a la contaminación del medio ambiente, y otras especificaciones técnicas, de acuerdo con lo que se señale en el reglamento respectivo.</p> <p>Artículo 38.- Los equipos</p>	0	documentos de los vehículos programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				destinados a la prestación del servicio público de transporte deberán reunir las condiciones técnico mecánicas establecidas para su funcionamiento.		
Ley 400	1997	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan normas sobre Construcciones Sismo Resistentes.	construcciones sismo resistentes	1	
Ley 769	2002	Congreso de la republica	Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones	Loa artículos 18 y 19 establecen el requisito de tener licencia de conducción y los requerimientos para obtenerla. Se establece que la licencia de conducción debe ser renovada cada dos años para los conductores de vehículos Determinar las condiciones mínimas de los vehículos para que puedan transitar Artículo 28: Define los equipos mínimos de prevención y seguridad para que los vehículos puedan transitar por el territorio nacional Artículo 30 Los artículos 35, 36, 37, 38 determinan los requisitos de las licencias de tránsito de los vehículos, su contenido y obligatoriedad de porte.	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>El artículo 42 trata de la obligatoriedad de tener un seguro obligatorio que ampare en caso de accidentes de tránsito (SOAT)</p> <p>Artículo 50 Por razones de seguridad vial y de protección al ambiente, el propietario o tenedor del vehículo de placas nacionales o extranjeras, que transite por el territorio nacional, tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas y de seguridad.</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>El artículo 50 dice que toda persona que tome parte en el tránsito como conductor, pasajero o peatón, debe comportarse en forma que no obstaculice, perjudique o ponga en riesgo a las demás y debe conocer y cumplir las normas y señales de tránsito que le sean aplicables, así como obedecer las indicaciones que les den las autoridades de tránsito. Los artículos 106 a 108 dar los parámetros para desplazarse en las vías pública, los límites de velocidad y distancias mínimas de separación entre vehículos. Se deben tener en cuenta los tipos y señales de tránsito definidas dentro de los artículos 109 a 115. Artículos del 60 al 86, en los cuales se establecen las normas que se deben cumplir al conducir un vehículo y las normas y reglas que se deben cumplir para el tránsito, parqueo y puesta en marcha.</p>		
Ley 776	2002	Ministerio de Protección Social	Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales	Artículo 1, determina que todo trabajador que sufra un accidente de trabajo o enfermedad profesional tendrá derecho a recibir prestaciones	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>económicas y asistenciales, así como las obligaciones que tienen las ARP y el empleador durante el tiempo que se encuentre en incapacidad.</p> <p>Artículos 2 al 8, determina y define incapacidad temporal y permanente parcial, los montos y reconocimientos de las prestaciones económicas y establece el procedimiento para la reincorporación del trabajador.</p> <p>Artículo 18, determina los tiempos para la prescripción del reconocimiento de las prestaciones derivadas de un evento de índole profesional.</p> <p>Artículos 19 y 20 Define el procedimiento para determinar el monto y variación de las cotizaciones en las empresas y como se puede establecer el mismo.</p> <p>Artículo 21 Determina la forma y el tiempo mínimo de permanencia para realizar el traslado de administradora de riesgos profesionales.</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Ley 1010	2006	Congreso de la Republica	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	Artículo 1° Objeto de la ley y bienes protegidos por ella. La presente ley tiene por objeto definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, al trato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejercen sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública. Artículo 2° Definición y modalidades de acoso laboral. Artículo 3° Conductas atenuantes. Artículo 4° circunstancias agravantes. Artículo 7° Conductas que constituyen acoso laboral. Artículo 8° conductas que no constituyen acoso laboral. Artículo 9° medidas preventivas y correctivas del acoso laboral Artículo 10. Tratamiento sancionatorio al acoso laboral. Artículo 11. Garantías contra actitudes retaliatorias. Artículo 12. Competencia. Artículo 13. Procedimiento sancionatorio Artículo 14. Temeridad de la queja de acoso laboral. Artículo 15. Llamamiento en garantía. Artículo 16. Suspensión de la	0	procedimiento en caso de acoso laboral

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				evaluación y calificación del desempeño laboral Artículo 17. Sujetos procesales. Artículo 18. Caducidad. Artículo 19. Vigencia y derogatoria.		
CST Decretos 2663 y 3743 de 1950	1950	Presidencia de la Republica	Lograr la justicia en las relaciones que surgen entre los empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social	Artículo 205: Primeros auxilios. 1. El patrono debe prestar al accidentado los primeros auxilios aun cuando el accidente sea debido a provocación deliberada o culpa grave de la víctima. 2. Todo patrono debe tener en su establecimiento los medicamentos necesarios para las atenciones de urgencias en casos de accidentes o ataque súbito de enfermedad de acuerdo con la reglamentación que dicten la Oficina Nacional de Medicina e Higiene Industrial (hoy División de Salud Ocupacional). Artículo 206: Asistencia inmediata. El patrono debe proporcionar sin demora al trabajador accidentado o que padezca enfermedad profesional la asistencia médica y	1	Brigada de emergencias, simulacros, reglamento de higiene y seguridad industrial publicado y divulgado

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>farmacéutica necesaria. Artículo 207: Contratación de la asistencia. 1. El patrono puede contratar libremente la asistencia médica que debe suministrar según lo dispuesto en este capítulo, pero, en todo caso, con un médico graduado o facultado legalmente para ejercer su profesión. Artículo 208: Oposición del trabajador a la asistencia. El trabajador que sin justa causa se niegue a recibir la atención médica que le otorga el patrono, pierde el derecho a la prestación en dinero por la incapacidad que sobrevenga a consecuencia de esta negativa. Artículo 349: Artículo 350: Artículo 351:</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Decreto 614	2008	Ministerio de Protección Social	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.	Artículo 2, 3 y 24.	1	Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles. Se cuenta con los Programas de gestión para instalaciones eléctricas, trabajo seguro en alturas, desplazamiento seguro y Programa SPA, Programa de SVE Osteomuscular, Conservación Auditiva y Psicosocial, en fase de implementación y seguimiento de acuerdo a las condiciones de salud de los funcionarios. Se realizan los exámenes médicos ocupacionales contratistas. Se programan capacitaciones, talleres dirigidos a los funcionarios, se cuenta con el comité paritario de salud ocupacional se encarga de realizar Investigación de los Accidentes de trabajo, inspecciones de Seguridad y Apoyo de las actividades programadas por Salud Ocupacional.

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Decreto 93	1998	Ministerio de Protección Social	Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres	Este decreto tiene como objetivo la prevención y atención de desastres, el garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, económicos que sean indispensables para la prevención y atención de desastres. Artículo 1.- Orientar las acciones del estado y de la sociedad para la prevención y mitigación de riesgo, los preparativos para la atención y recuperación en caso de desastre, contribuyendo a reducir el riesgo y al desarrollo sostenible.	1	
Decreto 0919	1989	Presidencia de la República.	Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones.	Art: 1,4, 8, 9-22,30,31	1	documento del plan de emergencias, números telefónicos de emergencias, brigada de emergencias conformada capacitada y plan operativos normalizados

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Decreto 1108	1994	Ministerio de Protección Social	Por el cual se sistematizan, coordinan y reglamentan algunas disposiciones en relación al porte y consumo de estupefacientes y sustancias psicotrópicas	Artículo 38, 40,41, 44	1	política de no alcohol ni sustancias psicoactivas
Decreto 1771	1994	Ministerio de Protección Social	Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 1295 de 1994.	Artículo 4 Entregar a ARP copia del informe de accidente de trabajo para diligenciar el formulario de reembolsos por atención inicial de urgencias en caso de accidente.	1	reporte de accidentes
Decreto 1772	1994	Ministerio de Protección Social	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales	Capitulo Afiliación al sistema general de Riesgos profesionales Artículo 2. Son afiliados obligatorios al Sistema General de Riesgos profesionales Los Trabajadores Dependientes Nacionales o Extranjeros vinculados mediante contrato de trabajo como Servidores Públicos	1	afiliaciones y pagos seguridad social
Decreto 1832	1994	Ministerio de Protección Social	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales	El presente decreto se aplica a todos lo afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales, organizado por el decreto 1295 de 1994.	1	verificar enfermedades laborales, procedimiento de reporte

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Decreto 3518 de 2006	2006	Presidencia de la República	Por el cual se crea y reglamenta el Sistema de Vigilancia en Salud Pública	Art. 17,2: Cuando se trate de hechos graves que afecten la salud, toda persona natural o jurídica que conozca del hecho deberá dar aviso en forma inmediata a la autoridad sanitaria competente, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas en el presente decreto.	1	como se identifican los riesgos de salud publica mecanismo
Decreto 3667	2004	Ministerio de Protección Social	Por medio del cual se reglamentan algunas disposiciones de la Ley 21 de 1982, la Ley 89 de 1988 y la Ley 100 de 1993, se dictan disposiciones sobre el pago de aportes parafiscales y al Sistema de Seguridad Social Integral y se dictan otras disposiciones	Artículo 1°. Formulario Integrado Artículo 2°. Contenido del formulario único o integrado. Artículo 3°. Presentación del formulario único ó integrado. Artículo 4°. Pago de aportes a través entidades autorizadas para efectuar recaudos en sistemas de pago de bajo valor.	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Decreto 1973	1995	Ministerio de Protección Social	Por el cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Decreto 1973 de 1,995: Parte III. Sistema de clasificación de los químicos .Art.7-Etiquetar y Marcado. Art. 8 Fichas de datos de Seguridad-Art. 10 Identificación de los Elementos Químicos	0	etiquetado, marcado y fichas técnicas de los productos químicos
Decreto 2566	2009	Ministerio de Protección Social	Adopta una nueva tabla de enfermedades profesionales (42 patologías) y define criterios para determinar la relación de causalidad en patologías no incluidas en el decreto. Es idéntica a la anterior tabla de enfermedades profesionales (decreto 1832 de 1994), excepto en la definición de EP de los considerandos. Deroga el Decreto 778 de 1987	Artículo 1. Tabla enfermedades profesionales.	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Decreto 1575 de 2007	2007	Ministerio de Protección Social	Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano	<p>Responsabilidades de los usuarios: Todo usuario es responsable de mantener en condiciones sanitarias adecuadas las instalaciones de distribución y almacenamiento de agua para consumo humano a nivel intradomiciliario, para lo cual, se tendrán en cuenta además, los siguientes aspectos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lavar y desinfectar sus tanques de almacenamiento y redes, como mínimo cada seis (6) meses. 2. Mantener en adecuadas condiciones de operación la acometida y las redes Internas domiciliarias para preservar la calidad del agua suministrada y de esta manera, ayudar a evitar problemas de salud pública. 3. En edificios públicos y privados, conjuntos habitacionales, fábricas de alimentos, hospitales, hoteles, colegios, cárceles y demás edificaciones que conglomeren individuos, los responsables del mantenimiento y conservación locativa, deberán realizar el lavado y desinfección de los 	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				tanques de almacenamiento de agua para consumo humano, como mínimo cada seis (6) meses. La autoridad sanitaria podrá realizar inspección cuando lo considere pertinente.		
Resolución 8321	2008	Ministerio de Protección Social	Por la cual se dictan normas sobre protección y conservación de la audición, de la salud y el bienestar de las personas	Artículo 1, 21, 27, 47, 49 y 50.	1	Suministrar los elementos de protección personal adecuados como los protectores auditivos de copa e inserción, Audiometrías y Capacitaciones en temas como conservación auditiva y uso adecuado de Elementos de protección personal protectores auditivos.
Resolución 2400		Ministerio de Protección Social	Estatuto general de seguridad e higiene industrial. Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Artículos 1, 3, 4-9, 12-16-21, 23-29, 37-45, 63, 64, 70-72, 79-84, 86, 87, 91, 92, 93, 114, 121-127, 129-130, 134, 136, 151, 155-156, 160, 170-177, 181-188-217, 220-234, 266-295, 355-387, 562, 703, 704, 709-710 E	1	Identificación de Peligros, Valoración de Riesgos y Determinación de Controles de acuerdo al procedimiento establecido. Programa de Capacitaciones, programas de gestión o de SVE, cuenta con temas de capacitación. Disposición de residuos solidos.

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 2013	1986	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de Trabajo.	Artículo 1,2, 6, 7, 12, 13, 14 y 15.	1	comité paritario de salud ocupacional
Resolución 1016	1989	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.	Artículos: 1 al 11 y 14.	1	manual del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo
Resolución 1792	1990	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.		1	
Resolución 6398	1991	Ministerio de Protección Social	Por lo cual se establecen procedimientos en materia de Salud Ocupacional. - examen medico de ingreso	Artículo 1, 2 y 3.	1	certificados médicos ocupacionales profesigramas
Resolución 1075	1992	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamentan actividades en materia de Salud Ocupacional (farmacodependencia, alcoholismo, tabaquismo).	Art 1	1	programas de prevención de alcohol y sustancias psicoactivas

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 2284	1994	Ministerio de Protección Social	Por la cual se delega y reglamenta la expedición de licencias de salud ocupacional para personas naturales y jurídicas, y su supervisión y vigilancia por las Direcciones Seccionales y Locales de Salud.		1	licencia de salud ocupacional
Resolución 2318	1996	Ministerio de Protección Social	Por la cual se delga y reglamenta la expedición de licencias de salud ocupacional para personas naturales y jurídicas.	<p>Artículo 2. Podrán obtener la Licencia en Salud Ocupacional las persona naturales calificadas en esta área cuando reúnan alguno de los siguientes requisitos:</p> <p>a. Profesional universitario con especialización en SO</p> <p>b. Profesional universitario en un área de SO</p> <p>c Tecnólogo en SO o una de sus áreas</p> <p>d. Técnico en SO o una de sus áreas.</p> <p>Artículo 3 y 4: Para obtener licencia en SO Persona Natural o Jurídica debe presentar solicitud escrita ante la respectiva seccional acompañada de los documentos requeridos.</p> <p>Articulo 5: La licencia de SO tendrá una vigencia de 10 años,</p>	1	licencia de salud ocupacional

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				renovables por un termino igual siempre y cuando se cumpla con los requisitos exigidos por esta norma. Artículo 6. Los titulares de las licencias, deberán cumplir en el ejercicio de sus actividades con las normas legales, técnicas, éticas y de control de garantía de calidad para la prestación de Servicios de Salud Ocupacional, que para tal fin expida la autoridad competente.		
Resolución 166	2001	Ministerio de Protección Social	<p>Por el cual se establece el "día de la salud en el mundo del trabajo"</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover la salud ocupacional y la cultura de la prevención - Campañas de educación e información de carácter nacional - Cada 28 de julio - Recursos a cargo del Fondo de Riesgos Profesionales 	Artículo 1°. Día de la Salud en el Mundo del Trabajo. Establecer el 28 de julio de cada año como el "Día de la Salud en el Mundo del Trabajo", fecha en la cual las diferentes entidades e instituciones del Sistema General de Riesgos Profesionales, deben presentar los programas y acciones de promoción de la salud de los trabajadores y prevención de los riesgos del trabajo a nivel nacional y regional, en forma coordinada por la Red de Comités Nacional, Seccionales y Locales de Salud Ocupacional.	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 5666	2003	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamentan las características técnicas de las salidas de emergencia en los vehículos de transporte colectivo de pasajeros, incluyendo ventanas, puertas y escotillas. También establece los métodos de verificación y la obligatoriedad de vigilar este aspecto dentro de las revisiones anuales.	<p>Artículo 1. Objeto. La presente resolución tiene por objeto definir y reglamentar las características técnicas de las salidas de emergencia que deben tener los vehículos destinados al transporte colectivo de pasajeros</p> <p>Artículo 2. Ámbito de aplicación. La presente resolución tendrá aplicación en todo el territorio nacional</p> <p>Artículo 4. Generalidades. Los vehículos destinados al transporte colectivo de pasajeros deberán poseer como mínimo una (1) salida de emergencia por cada costado dispuesta en forma alterna, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones 1222 del 28 de abril de 1994, 7126 del 11 de octubre de 1995 y 7171 del 31 de mayo de 2002 o en la norma técnica colombiana que adopte el Ministerio de Transporte.</p> <p>Artículo 5. Características</p> <p>Artículo 6. Ubicación</p> <p>Artículo 7. Método de verificación.</p> <p>Artículo 8. Obligatoriedad. A partir del 1° de enero de 2004</p> <p>Artículo 9. Revisión técnico-mecánica</p>	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 1995	1999	Ministerio de Protección Social	Por la cual se establecen normas para el manejo de la historia clínica.		1	historia clínica ocupacional
Resolución 00156	2005	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones	Artículo 1. Objeto. Artículo 2. Campo de aplicación. Artículo 3. Obligación de los empleadores y contratantes. Artículo 4. Asesoría y capacitación por entidades administradoras de riesgos profesionales. Artículo 5. Objetivos del informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional Artículo 6. Prohibiciones Artículo 11. Sanciones.	1	procedimiento reporte de accidentes
Resolución 4007	2005	Ministerio de Protección Social	Seguridad vial en carreteras nacionales y departamentales: Los vehículos deben circular con luces exteriores entre 6 a.m. y 6 p.m., sin importar las condiciones climáticas. En caso contrario se establecen sanciones, <u>que bajaron de 30 SMLVD a 15</u> . A partir de 2008 los vehículos deben traer un sistema automático de encendido de luces exteriores al encender el vehículo. Deroga la resolución 2730 de septiembre de 2004.	Artículo 1. Todo vehículo automotor que transite por las carreteras nacionales o departamentales deberá tener encendidas las luces medias exteriores entre las 06:00 horas y las 18:00 horas, sin importar las condiciones climáticas reinantes. Artículo 2. Los vehículos que se importen, fabriquen o ensamblen a partir del año 2008 y posteriores deberán traer de fábrica sistema automático que permita una vez encendido el vehículo se prendan las luces	0	programa de seguridad vial

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>exteriores y un dispositivo manual para apagarlas si el conductor lo requiere.</p> <p>Artículo 3. Sancionar a los conductores que incumplan la medida de que trata el artículo 1° de esta resolución conforme lo establece el Código Nacional de Tránsito-Ley 769 de 2002, en su artículo 131, literal c) numeral 8, infracción 041 de la Resolución 17777 del 8 de noviembre de 2002.</p> <p>Artículo 4. Las autoridades de tránsito serán las encargadas de velar por el cumplimiento de la presente disposición.</p> <p>Artículo 5. La presente resolución rige a partir de la fecha de su publicación y deroga la Resolución 2730 del 28 de septiembre de 2004.</p>		
Resolución 1401	2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo	Artículo 1, 2, 4, 6 y 7.	1	procedimiento de investigación de accidentes

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 2346	2007	Ministerio de Protección Social	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Artículo 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 15, 16 y 18.	1	
Resolución 1956	2008	Ministerio de Protección Social	Por la cual se adoptan las Medidas en relación con el consumo de cigarrillo o de tabaco	Artículo 2. Prohíbese fumar en áreas interiores o cerradas de los lugares de trabajo y/o de los lugares públicos Artículo 4. Los propietarios, empleadores y administradores de los lugares públicos tienen las siguientes obligaciones: a) Velar por el cumplimiento de las prohibiciones establecidas en la presente resolución con el fin de proteger a las personas de la exposición del humo de tabaco ambiental Artículo 8. Corresponde a los Administradores de Riesgos Profesionales desarrollar estrategias para brindar, permanentemente, información y educación a sus afiliados para garantizar ambientes laborales ciento por ciento (100%) libres de humo.	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 652	2012	Ministerio de Trabajo	<p>Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones. En la cual se establece para los empleadores públicos y privados la obligación de conformar el comité de convivencia laboral, una de las medidas preventivas de acoso laboral en los espacios de trabajo, cuya finalidad es contribuir a proteger a los trabajadores contra los riesgos psicosociales que afecten la salud en los lugares de trabajo.</p>	<p>Todas las empresas deben conformar el comité de convivencia Laboral. Artículo 1. Objeto. Artículo 2. Ámbito de aplicación. Artículo 3. Conformación. Artículo 4. Comités de Convivencia Laboral en los Centros de Trabajo. Artículo 5. Período del Comité de Convivencia Laboral. Artículo 6. Funciones del Comité de Convivencia Laboral. Artículo 7. Presidente del Comité de Convivencia Laboral. Artículo 9. Reuniones. Artículo 10. Recursos para el funcionamiento del Comité. Responsabilidad ante el desarrollo de las medidas preventivas y correctivas de acoso laboral. Artículo 11. Responsabilidad de los Empleadores Públicos y Privados. Artículo 12. Responsabilidad de las Administradoras de Riesgos Profesionales. Disposiciones finales. Artículo 13. Sanciones. Artículo 14. Período de transición.</p>	0	comité de convivencia laboral

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
Resolución 1409	2012	Ministerio del Trabajo	Por la cual se establece el reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas	todos los artículos	1	procedimiento para la realización de trabajo seguro en alturas
Resolución 1918	2009	Ministerio de Protección Social	Exámenes ocupacionales: (1) el costo de las evaluaciones está a cargo del empleador en su totalidad, (2) deben ser realizados por un médico especialista con licencia de SO vigente, (3) el empleador puede contratarlos con una empresa prestadora de servicios, con los médicos directamente o los puede realizar el servicio médico de la empresa, (4) la custodia de las historias clínicas estará a cargo del prestador de servicios de salud ocupacional que prestó la atención o los médicos especialistas que formen parte de los servicios médicos de la empresa y deben garantizar su confidencialidad. Modifica la Resolución 2346 de 2007	Artículo 1 y 2	1	
Circular 001	1998	Ministerio de Protección Social	Actividades de carnetización, divulgación, tasa de accidentalidad, balance social y operativo, guías técnicas. Para las ARP	El empleador deberá garantizar el acceso de sus trabajadores a la carnetización (ARP) e igualmente deberá proveer los mecanismos para que accedan a la información pertinente con	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				respecto a la red asistencial de urgencias presentada por la ARP.		
Circular 00000038	2010	Ministerio de Protección Social	Espacios libres de humo y de sustancias psicoactivas en las empresas	garantizar espacios libres de consumo de tabaco	1	
NTC 1741		Norma Técnica Colombiana NTC 1741 Caucho. Botas de caucho para uso industrial	Ministerio de Protección Social	1.1. Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos que deben cumplir las botas de caucho para uso industrial. 1.2. Esta Norma no contempla los requisitos de las botas de acuerdo para seguridad industrial.	1	Adquisición de elementos de protección personal de acuerdo a la normatividad actual, dentro de las especificaciones técnicas, como garantía de los elementos de protección personas como las botas de seguridad.
NTC 1771		Norma Técnica Colombiana NTC 1771 Protectores de ojos. Vocabulario	Ministerio de Protección Social	1. Esta Norma tiene por objeto definir los principales términos usados para protectores de ojos de uso personal. 2. definiciones.	1	Adquisición de elementos de protección personal de acuerdo a la normatividad actual, dentro de las especificaciones técnicas, como garantía de los elementos de protección personas como las monogafas de seguridad
NTC 1835	2008	Ministerio de Protección Social	Norma Técnica Colombiana NTC 1835 Higiene y seguridad. Protectores individuales de ojos. Filtros ultravioleta	1. Esta Norma tiene por objeto establecer la designación y los requisitos que deben cumplir los filtros para la protección contra radiaciones ultravioleta (UV) empleados en los protectores individuales de los ojos.	1	Adquisición de elementos de protección personal de acuerdo a la normatividad actual, dentro de las especificaciones técnicas, como garantía de los elementos de protección personas como las monogafas de seguridad

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				2. definiciones y designación.		
NTC 2830	1990	Ministerio de Protección Social	Norma Técnica Colombiana NTC 2830 Higiene y seguridad. Protectores de calzado. Determinación de la resistencia dieléctrica	4 calzado dieléctrico	1	suministro botas dieléctricas
NTC 1523	1993	Ministerio de Protección Social	Norma Técnica Colombiana NTC 1523 Higiene y seguridad. Cascos de seguridad industrial		1	suministro cascos
Norma Técnica Colombiana NTC 18001	1999	Ministerio de Protección Social	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	La norma OHSAS especifica los requisitos para un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para que se controlen los riesgos. No. 4. La Entidad debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar en forma continua el Sistema de Gestión de S.& SO. No. 4.2 La Dirección debe definir y autorizar la política de S.& SO. No.4.3 La organización debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para la continua identificación de peligros, valoración de riesgos y	1	

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>determinación de los controles. No. 4.3.1 Debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para la identificación y acceso a requisitos legales y de S. y SO que sean aplicables. No. 4.3.3 Debe mantener documentados los objetivos. No. 4.4. La alta Dirección debe demostrar su compromiso para implementación y operación por el Sistema. No. 4.4.2 Debe suministrar formación para las personas que estén ejecutando tareas en S. y SO. No.4.4.3 Debe establecer mecanismos para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización, comunicación con contratistas.</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				<p>No. 4.4.3.2 debe establecer procedimientos para la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, investigación de incidentes. No. 4.4.4 Debe haber documentos, incluyendo los registros necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de procesos relacionados con la gestión de sus riesgos de S.& SO. No. 4.4.5 Los documentos exigidos por el sistema deben ser controlados. No. 4.4.6 Debe determinar aquellas operaciones y actividades asociadas con el peligro identificado, e implementar los controles. No. 4.4.7. Debe establecer los procedimientos para identificar el potencial de situaciones de emergencia. No. 4.5 Debe establecer, implementar y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño de S.& SO. No. 4.5.2 Debe mantener registros de los resultados de las evaluaciones periódicas. No. 4.5.2.2. Debe evaluar la conformidad con otros</p>		

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				registros. No. 4.5.3 Debe hacer investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas. No. 4.5.3.1 Debe establecer, implementar y mantener un procedimiento para registrar, investigar y analizar incidentes. No. 4.5.3.2 Debe tener procedimientos para tratar las no conformidades real y potencial y tomar acciones.		
NFPA 10	2008	Ministerio de Protección Social	Extintores portátiles contra incendios	Las estipulaciones de esta norma se dirigen a la selección, instalación, inspección, mantenimiento y prueba de equipos de extinción portátiles. Los requisitos dados aquí son los mínimos. Los extintores portátiles son una línea primaria de defensa con la fuerza suficiente para combatir incendios de tamaño limitado. Son necesarios aun cuando la propiedad esté equipada con regaderas automáticas, red hidráulica y mangueras u otros equipos fijos de protección (ver 3-1.1, 3-1.5, 3-	1	extintores portátiles en el sitio de trabajo

LEY	AÑO DE EMISIÓN	ENTE REGULADOR	DESCRIPCIÓN	APLICACIÓN	CUMPLIMIENTO	COMO DA CUMPLIMIENTO
				2.1 y 3-2.3). No se aplican a sistemas instalados permanentemente para la extinción de incendios. Aunque partes de dichos sistemas sean portátiles (tales como mangueras y boquillas conectadas a un abastecimiento fijo de agente extintor).		

Fuente: Autoras del proyecto.