

APOYO EN EL ÁREA DE CALIDAD ESAO LTDA. Y JAL

EDWARD FERNANDO MUJICA QUINTERO

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA**

2008

APOYO EN EL AREA DE CALIDAD ESAO LTDA. Y JAL

EDWARD FERNANDO MUJICA QUINTERO

Proyecto para optar por el titulo de Ingeniero Industrial

Director

LUDYM JAIMES CARRILLO

Ingeniera Industrial

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE INGENIERIAS Y ADMINISTRACION**

FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TRABAJO DE GRADO II

BUCARAMANGA

2008

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado esta gran satisfacción.

*Marina, mi madre por su apoyo incondicional en todo momento, a mis sueños y metas,
con su dedicación y gran amor.*

*Robinsson, mi hermano, por estar acompañándome de diferentes maneras en este
sueño.*

*A todas mis tías, familiares, amigos y compañeros que han aportado de alguna manera
su granito de arena para este logro.*

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por facultarme y respaldarme a lo largo la realización de este proyecto, y durante todo el curso de mi carrera.

A la Ing. Ludym Jaimes Carrillo, Directora del proyecto, por su disposición, su tiempo, sus orientaciones, y su gran compromiso con este proyecto.

Al Ing. Saúl Alberto Flórez, quien desde su experiencia dio valiosísimos aportes para la realización y ejecución de este proyecto, permitiéndome añadir más conocimientos a los ya obtenidos.

A mi familia, por su apoyo incondicional a los largo de mi carrera y realización de este proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	11
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	13
1.1. RESUMEN HISTÓRICO.....	13
1.2. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	13
1.3. ORGANIGRAMA GENERAL.....	14
1.4. DESCRIPCIÓN DEL AREA DE TRABAJO.....	15
2. DIAGNÓSTICO DE ESA LTDA Y JAL.....	16
3. JUSTIFICACIÓN.....	19
4. OBJETIVOS.....	21
5. MARCO TEÓRICO.....	23
5.1. MARCO TEÓRICO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	23
5.2. MARCO LEGAL DE SALUD OCUPACIONAL.....	26
5.3. TERMINOLOGÍA.....	28
6. ACTIVIDADES DE MEJORA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE LA ESAO LTDA Y JAL.....	31
7. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE ESAO LTDA Y JAL.....	36
7.1. DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE DESARROLLO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESAO LTDA Y JUAN ARMANDO LIZARAZO.....	36

7.2. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	38
7.2.1. CONCEPTO.....	38
7.2.2. ORGANIGRAMA.....	39
7.2.4. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL.....	40
7.2.5. OBJETIVOS DEL PROGRAMA.....	40
7.2.6. NIVELES DE RESPONSABILIDADES.....	41
7.2.7. DIAGNÓSTICO DE SALUD OCUPACIONAL.....	42
7.2.7.1. ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	42
7.2.7.2. DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA.....	42
7.2.7.3. PRINCIPALES DEPARTAMENTOS.....	43
7.2.7.4. NÚMERO Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES.....	43
7.2.7.5. HORARIO DE TRABAJO.....	43
7.2.7.6. DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE CONDICIONES DE TRABAJO.....	44
7.2.8. SUBPROGRAMA A DESARROLLAR.....	47
7.2.8.1. SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....	47
7.2.8.2. SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.....	50
7.2.9. CAPACITACIÓN.....	55
8. IMPLEMENTACION DE PROPUESTAS.....	56
8.1. MEJORAS PROPUESTAS E IMPLEMENTACIÓN.....	56
8.2. EVALUACION DE RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACION.....	56
CONCLUSIONES.....	58
RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	62.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1.....	14
FIGURA 2.....	15
FIGURA 3.....	17
FIGURA 4.....	39

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.....	13
TABLA 2.....	16
TABLA 3.....	24
TABLA 4.....	26
TABLA 5.....	36
TABLA 6.....	46

RESUMEN

TITULO: APOYO EN EL ÁREA DE CALIDAD ESAO LTDA Y JAL

AUTOR: EDWAR FERNANDO MUJICA

FACULTAD: INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR: LUDYM JAIMES CARRILLO

RESUMEN

Con el propósito de construir una mejor calidad, un sin igual bienestar en Colombia, queremos nuestros negocios como un producto forjador y gran potencializador hacia el individuo, ya que su necesidad de supervivencia es de vital importancia. Por ello se enfoca una imagen masiva de calidad y garantía de la ISO 90012000.

Pero de suma importancia es tener en cuenta, el cambio que conlleva a que el direccionamiento estratégico de cada empresa debe cambiar, al igual que la política de calidad, visión, misión, objetivos estratégicos, metas, indicadores a parte de esto cada línea de negocio se debe consolidar como una sola, trabajar como empresa y no separadamente, formando así un mismo lineamiento, constituyéndose así en una organización que trabaja en el mercado nacional o internacional. Sin embargo, con los que de manera rutinaria se trabaja en las empresas, están formadas por procesos y actividades desiguales, que no agregan valor alguno para la productividad y calidad de la empresa, que están manejando su producto sin Normas Establecidas.

También se busca en aquellas empresas, proporcionar y desarrollar todo cambio tendiente a generar productos y servicios capaces a nivel de competencia.

Todo esto se anuncia y se predice siendo este el régimen a nivel nacional, pero solo concluyendo podemos apreciar, que nuestro país cuenta con personas innatas capaces, con un perfil de liderazgo, capaces de asumir retos y de proyectar éxito en cada cosa que hacemos, construimos o nos proponemos ya que nuestra cultura se basa en la responsabilidad, el trabajo arduo y la excelencia de lo que se impone la calidad máxima la ISO 9001-2000.

ABSTRACT

TITLE: SUPPORT IN THE AREA OF QUALITY ESAO LTA Y JAL

AUTHOR: EDWARD FERNANDO MUJICA QUINTERO

FACULTY: INDUSTRIAL ENGINEERING

RESPONSIBLE TUTOR: LUDYM JAIMES CARRILLO

SUMMARY

With a purpose to have a better quality and the best possible level of live in Colombia we want that our businesses become a product the consolidates and gives potencial to the individuum taking into consideration survival is of vital importance, that's the reason, why the massive image of quality and garantees of ISO 90012000.

But it's also very important to take into consideration that the general change into standarts demands changes in general direction of every company as also these of quality policy, vision, mission, strategic, objectives, aims indicators, and besides that every part of bussines has to be consolidated as one and make part of one company instead of staying separated from it, forming like this a finished chain, and becoming a company that works and makes an effort to provide competitiveness in national and international markets. Nevertheless, lot of companies with which one has to deal on daily basic are formed doing activities wich don't appreciate productivity and quality of a company and deal with their product with no norms established by ISO.

Also one of the positive tendencies in those companies is to encourage and develly all kind of changed which tend to generate products and service capable to compete.

All this is the part of already announeed plan to tollow at national level, but only finishing to execute that plan we can appreciate that our country has people capable to accept challenges, with the ability to be liders and to make the success possible in everything that we do or want to start doing taking into consideration that our culture is based on the responsibility, hard work and excellency which is the basic of quality expressed in ISO 9001-2000.

INTRODUCCIÓN

El ámbito en que las organizaciones se mueven hoy en día exige la implementación de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001, como guía en la puesta en marcha del sistema de gestión de calidad, como sello de respaldo en la estandarización de sus procesos y calidad de sus productos. La NTC ISO 9001 ayuda al mejoramiento de la organización, de sus procesos y del producto en busca de la satisfacción del cliente.

Por este motivo se hace necesario trabajar en Juan Amado Lizarazo (JAL) – ESAO Ltda. en gestionar el sistema de calidad ya implementado en las empresas de una manera eficaz, cumpliendo con lo planificado y realizando mejoras del sistema.

En este libro se citan dos empresas, Juan Amado Lizarazo – JAL – persona natural y ESAO LTDA. Ingenieros Consultores cuyo representante legal es Claudia Cecilia Ramírez Vesga. La relación que existe entre las empresas es que comparten el mismo Sistema de Gestión de Calidad porque así fue diseñado ya que ambas empresas tienen la misma actividad económica, y el mismo portafolio de servicios.

Además son administradas por la misma persona y se complementan como alianzas estratégicas en los procesos de licitación, pues ESAO LTDA., cuenta con una fortaleza financiera y Juan Amado Lizarazo con una gran experiencia en la actividad.

El objetivo de esta práctica empresarial es mejorar algunos aspectos del sistema, como el mapa de procesos, caracterizaciones y procedimientos, además cerrar no conformidades de la auditoría del ente certificador del año pasado y velar por el cumplimiento del ciclo PHVA, planear, hacer, verificar y actuar, en cada uno de los procesos del sistema.

La integridad de la vida y salud de los trabajadores constituye una preocupación de interés público, en el que participan el gobierno y los particulares; es por ello que el marco legal colombiano en desarrollo de esta premisa, organiza el programa de salud ocupacional dando lineamientos constitucionales, unidos a convenios internacionales de la OIT, normas generales del código sustantivo del trabajo.

En este contexto ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo, son empresas conscientes de la importancia de establecer una cultura más humana, donde los trabajadores sean parte vital de la organización. De ahí la necesidad de trabajar en este tema.

Esta práctica busca ser un generador de cultura segura, estableciendo como el más valioso recurso de cualquier empresa a sus trabajadores, quienes son los motores que impulsan el desarrollo de estas mismas empresas.

El documento se presenta de la siguiente forma en la primera parte se trabajará lo que tiene que ver con calidad, como lo mas apremiante para las organizaciones ya que pronto tendrán la visita anual del ente certificador. En la segunda parte del texto se desarrolla lo concerniente a Salud Ocupacional como segunda prioridad a desarrollar en las empresas.

1. GENERALIDADES DE LAS EMPRESAS

Juan Amado Lizarazo –JAL- persona natural y ESAO Ltda. Ingenieros Consultores cuyo representante legal es Claudia Cecilia Ramírez Vesga. La relación que existe entre las dos empresas es que ambas comparten el mismo Sistema de Gestión de Calidad porque así fue diseñado ya que ambas empresas tiene la misma actividad económica, el mismo portafolio de servicios.

1.1 RESUMEN HISTÓRICO.

JUAN AMADO LIZARAZO fue creada como respuesta a una oportunidad de negocio detectada por el ingeniero civil Juan Amado L. en el año 1987, quien estuvo seguro en ese momento que con su formación, experiencia y capacidad podía ofrecer el servicio de consultoría en el diseño, estudio e interventoría de obras civiles consiguiendo un alto grado de satisfacción de los clientes.

ESAO Ltda. surge el 15 de Abril de 1998 para desarrollar la estrategia de un portafolio de servicios diversificado pero en su funcionamiento se ha dedicado principalmente a la consultoría de obras civiles de interventoría de obras civiles.¹

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.

Tabla 1

Razón social	ESAO Ltda.	Juan Amado Lizarazo
NIT	804 005 882 – 9	91 206 554 - 5
Dirección	Cll 32 No. 26 – 63 Cañaveral	Cll 32 No. 26 – 63 Cañaveral
Teléfono	6782235 – 6782236	6782235 - 6782236
Fax	6386190	6386190
Email	esaolta@intercable.net.co	esaolta@intercable.net.co
Atención	7:30 a 12 a.m y 2 a 6 p.m	7:30 a 12 a.m y 2 a 6 p.m

Fuente: Información suministrada por Juan Amado Lizarazo Gerente de ESAO Ltda.

Los servicios ofrecidos actualmente por ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo son: construcciones, asesorías, interventorías, diseños de ingeniería, estudios viales y ambientales, gerencia de proyectos, suministros y coordinación, programación y control

¹ Manual de Calidad de ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo

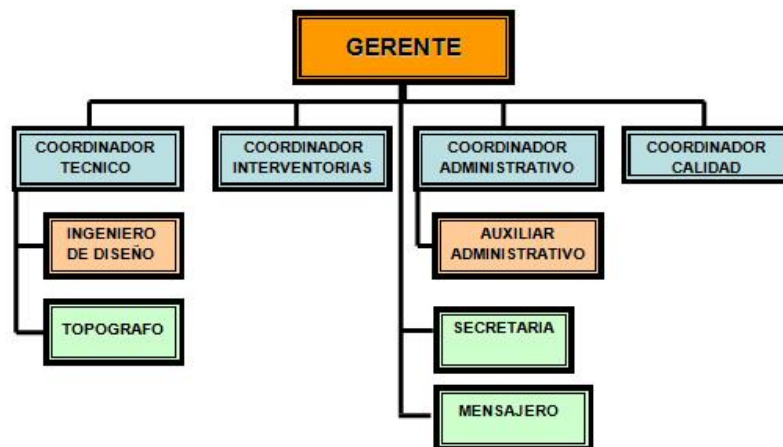
de proyectos, los cuales presta cumpliendo las normas técnicas exigidas y los requerimientos exigidos y pactados con los clientes. Las firmas están en capacidad de asumir con efectividad proyectos de Ingeniería en cualquier lugar del país.

Para la realización de sus actividades ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo disponen de personal calificado y además con competencias tales como creatividad, organización y trabajo en equipo ya que las actividades en general son desarrolladas por grupos interdisciplinarios según el tipo de proyecto, lo que permite realizar los trabajos de ingeniería con la mayor eficiencia técnica. En total entre las dos empresas cuentan con 8 empleados directamente vinculados y con un promedio de 8 empleados que se ocupan como prestación de servicio.

La empresa desarrolla sus actividades tanto en el sector público como en el privado, a entidades como: INVÍAS, ISAGEN, Electrificadora de Santander, Área Metropolitana de Bucaramanga, Secretaría de Obras Públicas de Bucaramanga, Valoración Municipal de Bucaramanga, Municipios de Santander.²

1.3 ORGANIGRAMA GENERAL

Figura No. 1 Organigrama de ESAO LTDA. y JAL



Fuente: Manual de Calidad de ESAO Ltda. y JAL

² Manual de calidad de ESAO Ltda. y JAL

1.4 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO.

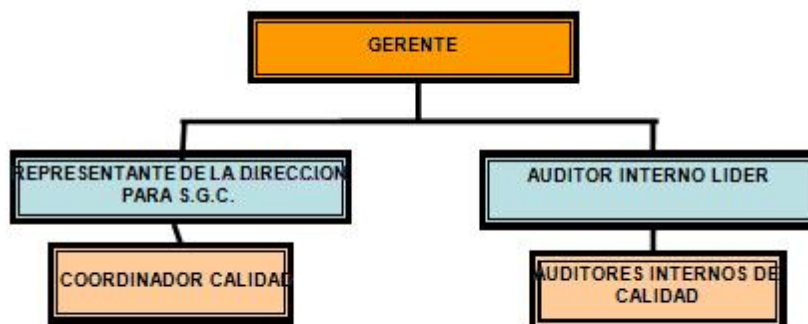
El área de calidad de Esao Ltda. y JAL está conformada por el gerente como la alta dirección y auditor interno, el representante de la dirección que a su vez es el coordinador de calidad y es el auditor interno líder.

El área de calidad tiene entre sus funciones gestionar el sistema de calidad, y gestionar el programa de salud ocupacional.

Actualmente cuenta con un nuevo integrante, un practicante de la Universidad Pontificia Bolivariana de Ingeniería Industrial quien a través de sus conocimientos actualizados aportará para el mejoramiento al sistema, modificando la documentación, llevando a cabo lo planeado, haciendo cumplir con lo que está escrito, capacitando al personal, además ayudando a la gestión del programa de salud ocupacional, documentándolo, elaborando el panorama de riesgo y realizando capacitaciones.

El año pasado ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo recibieron la certificación por segunda vez por parte del ICONTEC, entidad certificadora, con un resultado de 8 no conformidades. Este año tiene programada la auditoría de seguimiento para Mayo con el fin de cerrar las no conformidades de la auditoría anterior y obtener mejoras para el sistema.

Figura No. 2 Organigrama de calidad



Fuente: Manual de Calidad de ESAO Ltda. y JAL

2. DIAGNÓSTICO DE ESAO LTDA Y JAL.

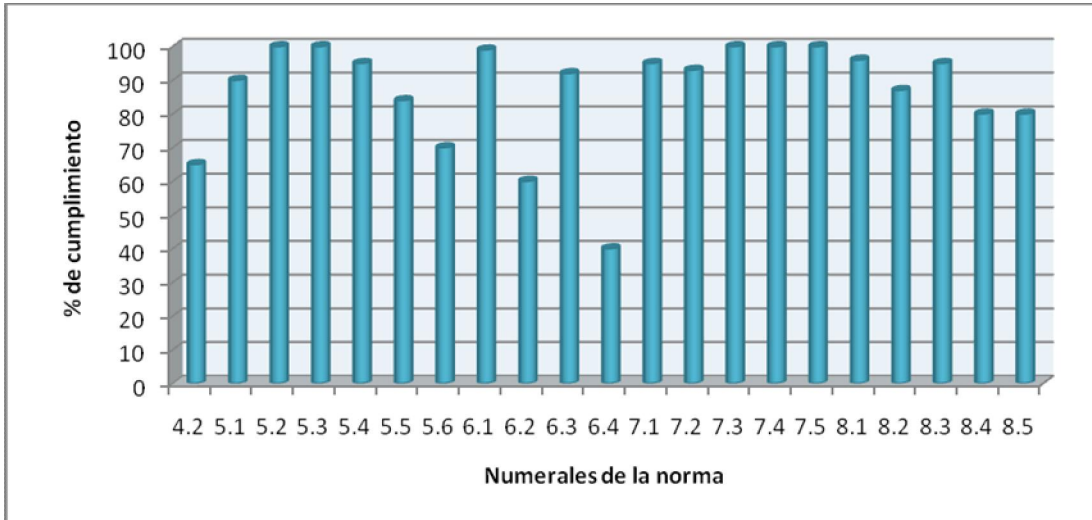
Para la realización del diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad de Esao Ltda. y Juan Amado Lizarazo; se apoyó en lo documentado del año 2003 realizado por un estudiante en práctica de la Universidad Industrial de Santander. Se ha decidido realizar un análisis operacional de la organización vs. los numerales de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000, analizando si cumple o no con estos, y asignándoles un porcentaje de cumplimiento de acuerdo con lo puesto en marcha por las empresas. Esta actividad se realizó mirando los registros del sistema y con entrevistas con el personal involucrado.

Tabla No. 2 Aspectos relevantes de la ISO 9001:2000.

Aspectos relevantes de la ISO 9001:2000	Si	No	%
4.2 Control de documentos	x		65
5.1 Compromiso de la Dirección	x		90
5.2 Enfoque al cliente	x		100
5.3 Política de Calidad	x		100
5.4 Planificación	x		95
5.5 Responsabilidad, Autoridad y comunicación	x		84
5.6 Revisión por la Dirección	x		70
6.1 Provisión de los Recursos	x		99
6.2 Recurso Humano	x		60
6.3 Infraestructura	x		92
6.4 Ambiente de Trabajo	x		40
7.1 Planificación de la realización del Producto	x		95
7.2 Procesos relacionados con el cliente	x		93
7.3 Diseño y Desarrollo	x		100
7.4 Compras	x		100
7.5 Producción y prestación del servicio	x		100
8.1 Planificación e implementación de procesos de seguimiento	x		96
8.2 Seguimiento y medición	x		87
8.3 Control de producto no conforme	x		95
8.4 Análisis de datos	x		80
8.5 Mejora continua	x		80

Fuente: Realizado por el autor teniendo en cuenta los numerales de la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000

figura No. 3 Análisis Operacional vs NTC ISO 9001:2000



Fuente: Resultados de la tabla No. 1

ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO.

ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo han planificado el sistema de gestión de calidad a través del Manual de calidad y del Manual de procesos y procedimientos, han tratado de implementarlo y mantenerlo, con algunas deficiencias, pues como en toda organización la falta de tiempo y la preferencia por otras actividades mas lucrativas para la empresa han dejado a un lado la gestión del sistema de calidad .

El ciclo PHVA, planear, hacer, verificar y actuar se encuentra inmerso en el sistema de gestión de calidad. A través de este ciclo vamos a analizar el SGC del ESAO Ltda. y JAL

La planeación del sistema es todo lo que tiene que ver con el numeral 5 entre esos esta, la política de calidad, el compromiso de la alta dirección, la planificación entre otras. En ESAO Ltda. y JAL la planeación ha dado un cumplimiento del 96%, siendo esta una cifra excelente, la política es acorde, el compromiso gerencial se evidencia, el enfoque al cliente es primordial por eso en cada obra se preocupan por hacer

encuestas de satisfacción, las responsabilidades y la autoridad es clara a través del manual de funciones y las comunicaciones son eficaces y calidas a la vez.

El hacer del ciclo PHVA está en el numeral 6 y en este caso ESAO Ltda. y JAL es donde más falencias han tenido ya que registró en el diagnóstico un 64% de cumplimiento, una cifra baja porque por falta del tiempo en las organizaciones no se realiza capacitaciones a los empleados, actividad importante para gestionar el recurso humano eficazmente.

En ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo tienen dedicación respecto a la planificación de la realización del producto; los procesos relacionados con el cliente, diseño y desarrollo del producto, compras y la prestación del servicio, son actividades que dan cumplimiento al numeral 7 de la NTC ISO 9001:2000, el cual hace referencia al verificar de ciclo PHVA, dando un cumplimiento del 98 % con lo planificado y lo exigido en la norma, esto se debe porque son procedimientos que están directamente relacionados con el servicio prestado lo que refleja rentabilidad para las empresas.

El seguimiento y medición en las obras, en sus procesos a través de indicadores, encuestas de satisfacción, y demás, son actividades realizadas en ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo que se cumplen en un 87 % esto obedece al numeral 8 de la NTC ISO 9001:2000 el cual es el actuar del ciclo PHVA, donde el SGC toma acciones y decisiones en base a mediciones para mejorar el sistema. Analiza los resultados a través de técnicas estadísticas.

La labor del practicante, además de realizar mejoras en el sistema; en el tiempo que realiza su práctica en la empresa velará porque se diligencien los formatos en el momento adecuado y de forma correcta, hacer capacitaciones, realizar auditorías con el objetivo de que se convierta en un habito y practica fundamental de las empresas.

3. JUSTIFICACIÓN.

Hoy en día las empresas se dinamizan con los fuertes vientos que soplan de globalización por eso se han visto en la necesidad de implementar la Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000 montando un Sistema de Gestión de la Calidad y así permanecer en la batalla por la sustancia.

ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo una empresa de consultoría de obras civiles vieron la necesidad de acoger la NTC ISO 9001:2000 y hacerla propia porque en la mayoría de licitaciones públicas es un requisito con un alto valor.

La NTC ISO 9001:2000 ayuda a operar una organización en forma exitosa dirigiéndola y controlándola en forma sistemática y con el compromiso de mejoramiento continuo considerando las necesidades de todas las partes interesadas.

La gestión de la calidad tiene como fin conducir a la organización hacia un enfoque al cliente comprendiendo sus necesidades y satisfaciendo las mismas esforzándose por exceder estas. Además la participación activa de todos los trabajadores de la empresa en todos los niveles para el logro de los objetivos.

La ISO 9001:2000 cambia el funcionamiento de las organizaciones, dejando atrás el esquema de áreas aisladas; toda organización debe trabajar en conjunto buscando el resultado deseado y gestionando todos los procesos como un único macroproceso.

Por ello la necesidad de un líder de calidad en ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo para que disponga de tiempo completo y vigile por el sistema de manera que se mantenga y mejore continuamente su eficacia asegurando la disponibilidad de los recursos, realizando seguimiento, medición y análisis de los datos e implementando acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados.

Otro tema a desarrollar en la práctica empresarial es Salud ocupacional, ya que las empresas han detectado la necesidad de trabajar en el bienestar de los trabajadores y dar cumplimiento a lo establecido en las leyes colombianas, en la organización internacional del trabajo OIT.

Los trabajadores, además de estar expuestos a las variables y factores que afectan la salud de toda la población, están a merced de otros factores de riesgo de tipo biológico, químico, físico, psicosocial o ergonómico, que causan accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y otras relacionadas con su actividad.

En primera instancia toda empresa consultora de obras civiles debe tener un Programa de Salud Ocupacional para cada uno de sus proyectos de obras civiles, por ser un requisito legal, pero pese a esto la mayoría de las empresas del sector hacen caso

omiso de este requisito. A su vez, se constituye como una herramienta valiosa que podrá ser aplicada en obras posteriores y le otorgará una ventaja competitiva al asegurar un mejor desarrollo de los proyectos, permitiendo su validación y mejoramiento continuo para garantizar así mejores resultados.

4. OBJETIVOS.

4.1 OBJETIVO GENERAL:

- Apoyar el área de calidad de ESAO LTDA. y JUAN AMADO LIZARAZO en el mejoramiento del sistema de gestión de la calidad.
- Diseñar un programa de salud ocupacional e implementarlo en las empresas ESAO LTDA. y JAL

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Mejorar la documentación del sistema de gestión de la calidad, a través de nuevos formatos para que sean más amigables con el personal pertinente.
- Dar cumplimiento a lo planificado en el manual de calidad, manual de procesos y procedimientos, a través de una eficaz implementación y coordinación con el personal.
- Cerrar las no conformidades de la auditoría pasada por parte del ente certificador, a través de técnicas de análisis estadístico y de causas, implementando planes de acción y verificando su respectivo cierre.
- Renovar la misión y visión como declaración de la gerencia del estado actual de la empresa y hacia donde se proyecta en el futuro.
- Documentar el programa de salud ocupacional en base a la Guía Técnica Colombiana No. 45

- Implementar el programa de salud ocupacional, realizando el panorama de riesgos y realizando capacitaciones.
- Realizar un programa de capacitación donde se le de toda la información necesaria a los trabajadores concienciando a los trabajadores de sus responsabilidades de medidas de protección.

5.MARCO TEÓRICO

5.1 MARCO TEÓRICO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:

La ISO es la **Organización Internacional para la Estandarización**, es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación, comercio y comunicación para todas las ramas industriales a excepción de la eléctrica y la electrónica. Su función principal es la de buscar la estandarización de normas de productos y seguridad para las empresas u organizaciones a nivel internacional. La ISO es una red de los institutos de normas nacionales de 157 países, sobre la base de un miembro por el país, con una Secretaría Central en Ginebra, Suiza, que coordina el sistema.

La familia de normas ISO 9000 es un conjunto de normas internacionales y guías de calidad que han obtenido una reputación mundial como base para establecer sistemas de gestión de la calidad.³

³ <http://www.icontec.org/BancoMedios/Imagenes/selecci%C3%B3n%20y%20uso.pdf>; Fecha de consulta: 30 de Julio de 2008

Tabla No. 3. Familia de la ISO 9000

Normas básicas de la familia ISO 9000	Propósito
ISO 9000	Fundamentos y vocabulario: Establece un punto de partida para comprender las normas y define los términos fundamentales utilizados en la familia de normas ISO 9000, que se necesitan para evitar malentendidos en su utilización.
ISO 9001	Esta es la norma de requisitos que se emplea para cumplir eficazmente los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, para así conseguir la satisfacción del cliente.
ISO 9004	Directrices para la mejora del Desempeño. Esta norma proporciona ayuda para la mejora del sistema de gestión de la calidad para beneficiar a todas las partes interesadas a través del mantenimiento de la satisfacción del cliente. La Norma ISO 9004 abarca tanto la eficiencia del sistema de gestión de la calidad como su eficacia.
ISO 19011	Directrices para la auditoría ambiental y de la calidad Proporciona directrices para verificar la capacidad del sistema para conseguir objetivos de la calidad definidos. Esta norma se puede utilizar internamente o para auditar a los proveedores.

Fuente: <http://www.icontec.org/BancoMedios/Imagenes/selecci%C3%B3n%20y%20uso.pdf>;
Fecha de consulta: 30 de Julio de 2008

Generalidades de la ISO 9001

La Norma ISO 9001 se utiliza para establecer un sistema de gestión que proporcione confianza en la conformidad de su producto con requisitos establecidos o especificados y para ser certificado por una entidad externa.

Hay cinco capítulos en la norma que especifican actividades que deben ser consideradas cuando se implemente el sistema. Describirá las actividades que utiliza para proporcionar sus productos y servicios y puede excluir las partes del capítulo *Realización del producto* que no son de aplicación a sus operaciones.

Los requisitos de los otros cuatro capítulos, *Sistema de gestión de la calidad*, *Responsabilidad de la dirección*, *Gestión de los recursos* y *Medición, análisis y mejora*, son aplicables a todas las organizaciones y describirá cómo adoptarlos en su organización en el Manual de la Calidad u otra documentación.

Los cinco capítulos juntos de la Norma ISO 9001 se utilizan para describir cómo debería satisfacer a sus clientes y cumplir con los requisitos legales o reglamentarios aplicables. Además, buscar mejorar su Sistema de gestión de la calidad incluyendo los productos y servicios que proporciona a sus clientes.⁴

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización.

El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por diferentes necesidades, objetivos particulares, los productos suministrados, los procesos empleados y el tamaño y estructura de la organización. No es el propósito de la norma internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación.

Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en la norma internacional son complementarios a los requisitos para los productos. Esta norma internacional puede utilizarla partes interna y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los reglamentarios y los propios de la organización.⁵

⁴ <http://www.icontec.org/BancoMedios/Imagenes/selecci%C3%B3n%20y%20uso.pdf>; Fecha de consulta: 30 de Julio de 2008

⁵ Colin Foxwell, Manual para la industria del servicio. Guía sobre la norma NTC- ISO 9001:2000

ENFOQUE BASADO EN PROCESOS.

Esta norma internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre si. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, puede denominarse como “enfoque basado en procesos”.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

Un enfoque de este tipo, cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos,
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos que aporten valor,
- c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.⁶

5.2 MARCO LEGAL DE SALUD OCUPACIONAL:

El gobierno nacional ha establecido una serie de directrices legales sobre las cuales deben encaminarse los contenidos y actividades de Salud Ocupacional, por tal razón estos Programas deben atender las siguientes disposiciones legales.⁷

Tabla No. 4: Marco Legal de Salud Ocupacional en Colombia

Ley – Año	Contenido
Ley 9a. De 1979	Es la Ley marco de la Salud Ocupacional en Colombia. Norma para preservar, conservar y mejorar la salud de

⁶ Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000, Introducción, 02 enfoque basado en procesos.

⁷ Directorio 2204 de Seguridad integral y Salud Ocupacional, Consejo Colombiano de Seguridad, Pág. 6- 15

	los individuos en sus ocupaciones
La Resolución 2400 de 1979 de MinTra*	Conocida como el "Estatuto General de Seguridad", trata de disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Decreto 614 de 1984 de MinTra Y MINSALUD	Crea las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país
La Resolución 2013 de 1986 de MinTra	Establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas
La Resolución 1016 de 1989 de MinTra	Establece el funcionamiento de los Programas de Salud Ocupacional en las empresas
Ley 100 de 1993 de MinTra	Se crea el régimen de seguridad social integral
Decreto 1281 de 1994 de MinTra	Reglamenta las actividades de alto riesgo
Decreto 1295 de 1994 de MinTra y MINHACIENDA	<ul style="list-style-type: none"> • Dicta normas para la autorización de las Sociedades sin ánimo de lucro que pueden asumir los riesgos de enfermedad profesional y accidente de trabajo • Determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales • Establece la afiliación de los funcionarios a una entidad Aseguradora en Riesgos Profesionales (A.R.P)
Decreto 1346 de 1994 de MinTra	Por el cual se reglamenta la integración, la financiación y el funcionamiento de las Juntas de Calificación de Invalidez
Decreto 1542 de 1994 de MinTra	Reglamenta la integración y funcionamiento del Comité Nacional de Salud Ocupacional
Decreto 1771 de 1994 de MinTra	Reglamenta los reembolsos por Accidentes de trabajo y Enfermedad Profesional
Decreto 1772 de 1994 de MinTra	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales
Decreto 1831 de 1994	Expide la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de Riesgos

de MinTra	Profesionales
Decreto 1832 de 1994 de MinTra	Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales
Decreto 1834 de 1994 de MinTra	Por el cual se reglamenta el funcionamiento del Consejo Nacional de Riesgos Profesionales
Decreto 1835 de 1994 de MinTra	Reglamenta actividades de Alto Riesgo de los Servidores Públicos
Decreto 2644 de 1994 de MinTra	Tabla Única para la indemnización de la pérdida de capacidad laboral
Decreto 692 de 1995 de MinTra	Manual Único para la calificación de la Invalidez
Decreto 1436 de 1995 de MinTra	Tabla de Valores Combinados del Manual Único para la calificación de la Invalidez
Decreto 2100 de 1995 de MinTra	Clasificación de las actividades económicas
Resolución 4059 de 1995	Reportes de accidentes de trabajo y enfermedad profesional
Circular 002 de 1996 de MinTra	Obligatoriedad de inscripción de empresas de alto riesgo cuya actividad sea nivel 4 o 5

Fuente: Directorio 2004 de Seguridad integral y Salud Ocupacional.

5.3 TERMINOLOGÍA⁸

ACCIDENTE DE TRABAJO: Es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte). Ejemplo herida, fractura, quemadura.

Según lo anterior, se considera accidente de trabajo:

⁸ Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.

- El ocurrido en cumplimiento de labores cotidianas o esporádicas en la empresa.
- El que se produce en cumplimiento del trabajo regular, de órdenes o en representación del empleador así sea por fuera de horarios laborales o instalaciones de la empresa.
- El que sucede durante el traslado entre la residencia y el trabajo en transporte suministrado por el empleador.

De igual manera no se considera un accidente de trabajo el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se actúe por cuenta o en representación del empleador.

AMBIENTE DE TRABAJO: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona y que directa o indirectamente influyen en su estado de salud y en su vida laboral.

ENFERMEDAD PROFESIONAL: Es el daño a la salud que se adquiere por la exposición a uno o varios factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo.

El Gobierno adopta 42 enfermedades como profesionales, dentro de las cuales podemos mencionar la intoxicación por plomo, la sordera profesional y el cáncer de origen ocupacional.

También es Enfermedad Profesional si se demuestra la relación de causalidad entre el factor de riesgo y la enfermedad.

FACTOR DE RIESGO: Es un elemento, fenómeno o acción humana que puede provocar daño en la salud de los trabajadores, en los equipos o en las instalaciones. Ejemplo, sobre esfuerzo físico, ruido, monotonía.

INCIDENTE: Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones. Es decir UN CASI ACCIDENTE. Ejemplo un tropiezo o un resbalón.

RIESGO: Es la probabilidad de ocurrencia de un evento. Ejemplo Riesgo de una caída, o el riesgo de ahogamiento.

SALUD: Es un estado de bienestar físico, mental y social. No solo en la ausencia de enfermedad.

SALUD OCUPACIONAL: Se define como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo.

TRABAJO: Es toda actividad que el hombre realiza de transformación de la naturaleza con el fin de mejorar la calidad de vida.

6. ACTIVIDADES DE MEJORA Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD DE ESAO LTDA Y JAL

La Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000 en el numeral 4.1 establece “La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia” de acuerdo con lo anterior y basados en el ciclo Planificar- Hacer- Verificar- Actuar (PHVA) se relacionan las actividades desarrolladas en la práctica empresarial.

Planear:

A través de su experiencia adquirida en la universidad con trabajos de aplicación, el estudiante en práctica, detectó que la misión y visión de ESAO Ltda. eran inapropiadas la ausencia de algunos elementos importantes en la misión y visión.

Dado que la misión es la declaración pública del estado actual de la empresa, se realizó unas preguntas la Gerente de la empresa:

¿Cual es la actividad de la empresa? ¿Cual es el negocio?*

¿Quienes son los clientes o usuarios de la empresa?*

¿Cuáles son los principales servicios de la empresa?*

¿Donde compite la empresa? ¿Cuáles serían los segmentos del mercado en el presente o futuro?*

¿Cual es la competencia distintiva de la empresa o su principal ventaja competitiva?*

* *Administración Estratégica*. Jones, Gareth R. Hill, Charles W.L. 6a.Ed. México: McGraw-Hill, 2005.

Con respecto a la visión, se colocó una limitante en el tiempo, es decir un año en el cual la empresa debe alcanzar su visión, adema en compañía con el gerente se respondieron a unas preguntas:

Imagínese sí en su empresa todo resultara exitoso con respecto a lo que usted planeó ¿cómo será su empresa dentro de cinco años? *

¿Qué resultados o logros le gustaría recordar dentro de cinco años?*

¿Que innovaciones podrían realizarse en los servicios que ofrece la empresa?*

* *Administración Estratégica*. Jones, Gareth R. Hill, Charles W.L. 6a.Ed. México: McGraw-Hill, 2005.

Después de realizada esta actividad, se redactó la misión y la visión de manera clara y concreta, en términos que permita el crecimiento de la organización, en términos positivos y muy optimistas, que inspire a la empresa, con buena redacción y ortografía.

En el anexo A, se referencia la misión y visión de ESAO Ltda. antigua y la nueva.

La documentación del sistema de gestión de calidad es el soporte de lo que se ha planeado para cumplir con los requisitos de la norma, el manual de calidad, los procedimientos, las caracterizaciones, el mapa de procesos, todos los documentos que existen en el sistema de gestión de calidad son necesarios para asegurar una eficaz planificación y operación de los procesos.

Por esto se ha decidido modificar algunos de los documentos del sistema, todo con el fin de hacerlos más entendibles y amigables para el personal de la empresa.

A continuación se mencionan los documentos modificados, y el cambio realizado.

- **Mapa de procesos:** básicamente lo que se hizo fue darle una estructura más organizada porque se puede observar detalladamente el ciclo PHVA, distinguir los procesos misionales, de apoyo y estratégico, detallar las entradas y las salidas.

- **Caracterizaciones** del los procesos: se asignó una estructura gráfica, donde se diferencian las entradas, el proceso y las salidas, además se omitieron algunos contenidos que eran irrelevantes como los documentos relacionados al proceso.

- **Procedimientos:** se le adicionó a la tabla existente un flujograma que es una representación gráfica de la secuencia de actividades del procedimiento. Además de la secuencia de actividades, el flujograma muestra lo que se realiza en cada etapa, los materiales o servicios que entran y salen del proceso, las decisiones que deben ser tomadas.

- **Descripción de cargos:** se adoptó una estructura más organizada y definida, se mejoraron y agregaron funciones a algunos cargos, además se adicionó el perfil del cargo el cual servirá como herramienta para nuevos ingresos a la empresa.

Ver anexo B, allí se referencia los documentos antiguos y los documentos actualizados.

Un caso particular se presentó en una revisión por la dirección donde el Gerente manifestó el interés de modificar el formato F- 035 “Encuesta de satisfacción de cliente” por la razón de que dicho formato no realiza una buena medición y una verdadera evaluación.

Para el nuevo formato se decidió eliminar la ponderación que en realidad no tiene relevancia, además utilizar una escala más corta para ser más preciso a la hora de evaluar. Se dividió la encuesta en dos grandes grupos ATENCIÓN AL CLIENTE Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO para ambos se realizaron varios ítems y se pregunta por aspectos positivos y aspectos a mejorar.

Hacer:

Una de las grandes deficiencias encontradas en el diagnóstico de calidad fue en la parte de implementación, en el hacer, la falta de capacitaciones, por eso se realizó el Programa de formación para el 2008 registrado en el F-022. Se motivó a los empleados a aprovechar el Servicio Educativo Nacional de Aprendizaje) SENA virtual a inscribirse en estos cursos por red de gran utilidad para el desempeño laboral como crecimiento profesional. Además el coordinador de calidad realizara capacitaciones en las instalaciones de la empresa cada mes sobre temas de interés, actuales y que sea fructífero para su desarrollo profesional y laboral.

La técnica a utilizar siempre será la siguiente una cátedra por parte del coordinador de calidad apoyado en diapositivas, al final de la charla se hará entrega de un folleto y tres días después se realizara una evaluación como evidencia de la asimilación de los conocimientos.

En el anexo C, se encuentra el programa de formación, y los diferentes registros de las capacitaciones.

Verificar:

Cumpliendo con lo programado por el ente certificador ICONTEC, cada año se realiza una auditoría externa para verificar la conformidad del sistema de gestión con los requisitos de la NTC ISO 9001:2000, determinar la eficaz implementación y mantenimiento del sistema. Con el propósito de estar preparados para esta auditoría externa se decidió realizar un ejercicio de preauditoría con los responsables de cada proceso, esta actividad fue muy productiva porque se encontraron varias no conformidades y se trabajó en la expresión oral y control de nervios en el momento de la auditoría.

En el mes de Mayo contamos con la presencia de la Auditoría del ICONTEC Libia Eugenia Sarmiento, para realizar la auditoría de seguimiento y el cierre de no conformidades de la auditoría anterior. En este caso el estudiante participará como

auditor acompañante, podrá ver y oír en la auditoria pero no podrá participar ni hacer juicios en contra o a favor.

La auditoría se lleva a cabo satisfactoriamente, sin ningún contratiempo, finaliza con excelentes resultados, se cerraron las no conformidades de la auditoría anterior y en esta no se obtuvieron no conformidades. La auditora felicita a la empresa y deja un informe de posibles mejoras.

En el anexo D, se encuentra el informe de la preauditoría y la auditoría.

Otra de las actividades relacionadas en esta parte del ciclo es la revisión por la dirección, en la cual participó el Ing. Juan Amado (Gerente), Saúl Flórez (Coordinador Técnico), Fernando Mujica Q (Estudiante practicante encargado de calidad) y Yusselly Hernández (Auxiliar Administrativa). El estudiante es el encargado de dirigir la reunión, se leyó el orden del día, lectura del acta anterior y posibles observaciones de la misma, verificación del cumplimiento de compromisos pactados según acta anterior.

En la revisión por la dirección se tratan temas como los resultados de auditorías, la retroalimentación con el cliente, cambios en el sistema, capacitaciones, ambiente de trabajo, desempeño de los procesos y la conformidad del producto y se realizan recomendaciones para la mejora.

Para finalizar se toman decisiones y se pactan compromisos. En el anexo E se observa el F-013 Formato de Actas. Donde se deja por escrito la revisión por la dirección.

Además se realizó un informe de mejora para el sistema de gestión de calidad para el año 2008. Basado en los conocimientos adquiridos en la universidad en el curso de Gestión de la Calidad; se revisó los registros con el fin de detallar que todos los formatos se utilicen y decidir si son necesarios; observar la documentación para determinar actualizaciones y a través de pequeñas entrevistas con el personal que no les gusta del sistema y que le cambiarían.

Al finalizar se pudo detectar varias mejoras que se podrán llevar a cabo en el SGC de ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo. Ver informe en el anexo F.

Actuar:

El cierre de no conformidades de la auditoría realizada el año pasado por el ICONTEC, es una de las actividades del actuar. En total se cerraron 5 no conformidades.

Para ello se utilizó el formato F-027 Acción correctiva, la primera parte se enuncia la deficiencia, enseguida se hace una investigación de las causas que dieron lugar esta no conformidad por medio de técnicas estadísticas como la espina de pescado o lluvia de ideas. Estas técnicas arrojan un número de causas, se procede a priorizar las causas

de tal forma llegar a una única causa la que mayor influencia tenga en la no conformidad.

Luego de obtener la causa más apremiante, se realiza un plan de acción con el objetivo de mitigar la causa. Por lo general es una modificación de un procedimiento o formato, o un nuevo formato o procedimiento. En cualquiera de los dos casos se diligencia el formato F-006 Formato registro de solicitud de aprobación, actualización o anulación de documentos del sistema de gestión de calidad. Esto conlleva a capacitar al personal con respecto a lo nuevo del SGC llenando el formato F-023 Formato para registro de la formación prestada y para terminar se entrega al personal pertinente copia de los procedimientos o formatos modificados o nuevos registrando la actividad en el formato F-009 Formato para listado de distribución.

Por último se actualiza el Listado maestro de documentos F-007 y la matriz de registros F-008.

Además de las acciones correctivas la Norma ISO 9001:2000 exige también implementar acciones preventivas, y básicamente cada proceso debe tener por lo menos una acción preventiva, por ello se realizó una acción preventiva en cada uno de los 8 procesos del sistema de gestión de calidad.

El proceso es sencillamente igual al de las acciones correctivas; se diligencia el F-027 Acción preventiva, la primera parte se enuncia la posible deficiencia, enseguida se hace una investigación de las posibles causas que podrían dar lugar a esta no conformidad por medio de técnicas estadísticas como la espina de pescado o lluvia de ideas. Estas técnicas arrojan un número de causas, se procede a priorizar las causas de tal forma llegar a una única posible causa la de mayor influencia.

Luego de definir la posible causa más apremiante, se realiza un plan de acción con el objetivo de mitigar la posible causa. Para las acciones preventivas si hay un gran número de actividades no se podría decir una en general.

En el anexo G se puede observar una acción correctiva y una preventiva desarrollada en la empresa.

7. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL DE ESAO LTDA. Y JAL

ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO buscan con el programa de Salud Ocupacional integrar a sus empleados a las actividades que lleven a promoción, educación, prevención, control y recuperación de la salud de los trabajadores, para de esta manera protegerlos de los riesgos que están sometidos desde su puesto de trabajo, creando una cultura en seguridad.

7.1 DIAGNÓSTICO DEL GRADO DE DESARROLLO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO

Para realizar el diagnóstico inicial de la empresa se tomo como guía el siguiente formato suministrado por la A.R.P del Instituto Seguro Social. En este formato se evalúan diferentes aspectos. Este diagnóstico fue realizado en el mes de Mayo.

El formato consiste en unos requisitos y seleccionar una de las alternativas y marcarlas con un X. A: cumple completamente con el criterio, B: cumple parcialmente con el criterio anunciado, C: no cumple con el criterio.

Tabla No 5: Evaluación del grado de desarrollo del programa de salud ocupacional.

No.	Criterio	A	B	C
1	Existe documento que contiene el PSO		X	
2	El documento esta firmado por el representante legal			X
3	Esta definida la política de SO			X
4	Hay un coordinador encargado para el PSO			X
5	Hay recurso humano adicional que apoye al coordinador SO			X
6	El recurso humano cuenta con tiempo disponible			X
7	El recurso humano esta debidamente capacitado en SO			X
8	Los trabajadores conocen el PSO			X
9	El PSO cuenta con un presupuesto especifico			X
10	Se tiene un panorama de resigo de no mas de dos años			X
11	Están priorizados los factores de riesgo (FR)			X
12	Se han evaluado los principales FR			X
13	Hay un cronograma de actividades para este año		X	
14	Lo programado corresponde a los FR prioritarios			X
15	Existe historia ocupacional para los trabajadores			X
16	Se hacen exámenes de ingreso			X
17	Se hacen exámenes periódicos			X
18	Se hacen exámenes relacionados con los FR a los que esta			X

	expuesto			
19	Se hacen exámenes de retiro			X
20	Se tiene perfil de morbilidad de la empresa, que identifique las cinco primeras causas de enfermedad			X
21	Se llevan estadísticas de enfermedades generales			X
22	Se llevan estadísticas de accidentes de trabajo			X
23	Se llevan estadísticas de enfermedad profesional			X
24	Se llevan estadísticas de ausentismo			X
25	Se hace inducción sobre la salud ocupacional		X	
26	Se llevan registro de dichas inducciones			X
27	Se da capacitación sobre los riesgos a los trabajadores		X	
28	Se lleva registro de la asistencia		X	
29	Se suministran elementos de protección personal (EPP) según los FR		X	
30	Se hace reposición oportuna de los EPP		X	
31	Se cuenta con una reserva suficiente de EPP			X
32	Se lleva registro individual del suministro y reposición de los EPP			X
33	Se da suficiente instrucción sobre el uso y cuidado de los EPP			X
34	Se lleva registro sobre la asistencia a dicha capacitación			X
35	Tiene reglamento de higiene y seguridad industrial y esta publicado en lugares visible		X	
36	Hay comité paritario de salud ocupacional o vigía		X	
37	Esta debidamente registrado		X	
38	Ha sido capacitado sobre salud ocupacional			X
39	Conoce la resolución 2013 de 1986			X
40	Conoce el decreto 1295 del 1994			X
41	Conoces otras normas sobre la salud ocupacional		X	
42	Se reúnen una vez al mes		X	
43	El libro de actas de comité esta al día			X
44	Los miembros del comité utilizan las 4 horas semanales autorizadas en el D. 1295 Art. 63 literal B			X
45	Los miembros del comité realizan inspecciones para la identificación de riesgos.			X
46	El comité lleva registro de tales inspecciones			X
47	El comité participa en la investigación de accidentes de trabajo			X
48	Esta conformada la brigada de primeros auxilios			X
49	Sus integrantes han sido capacitados			X
50	Han sido entrenados según las necesidades de la empresa			X

51	Se cuenta con botiquín de primero auxilios			X
52	La empresa cuenta con un perfil de morbilidad actualizado			X
53	Esta funcionando un programa para prevenir y desestimular el consumo de alcohol			X
54	Esta funcionando un programa para prevenir y desestimular el consumo de tabaco			X
55	Esta funcionando un programa para prevenir y desestimular el consumo de sicoactivos			X
56	Esta funcionando un programa para prevenir y detectar la hipertensión arterial			X
57	Esta funcionando un programa para prevenir y detectar el sobrepeso			X
58	Esta funcionando un programa para prevenir y detectar las enfermedades de trasmisión sexual			X
59	Esta funcionando un programa para prevenir y detectar cáncer cervical			X
60	Esta funcionando un programa para prevenir y detectar el estrés			X
61	Esta funcionando un programa para promover la practica deportiva			X

Fuente: esquema presentado por la ARP y diligenciado por el autor del proyecto.

En conclusión el trabajo desarrollado por la empresa en el área de salud ocupacional es mínimo. ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO trata de cumplir lo que la ley exige, como pagar a tiempo los riesgos profesionales y brindar elementos de protección personal, pero no han elaborado un programa que permita mejorar la salud y el bienestar de sus trabajadores, lo que hace totalmente necesario hincar la labor de diseño e implementación del programa de salud ocupacional que permita llenar el vacío que tiene las organizaciones en esta materia.

7.2 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

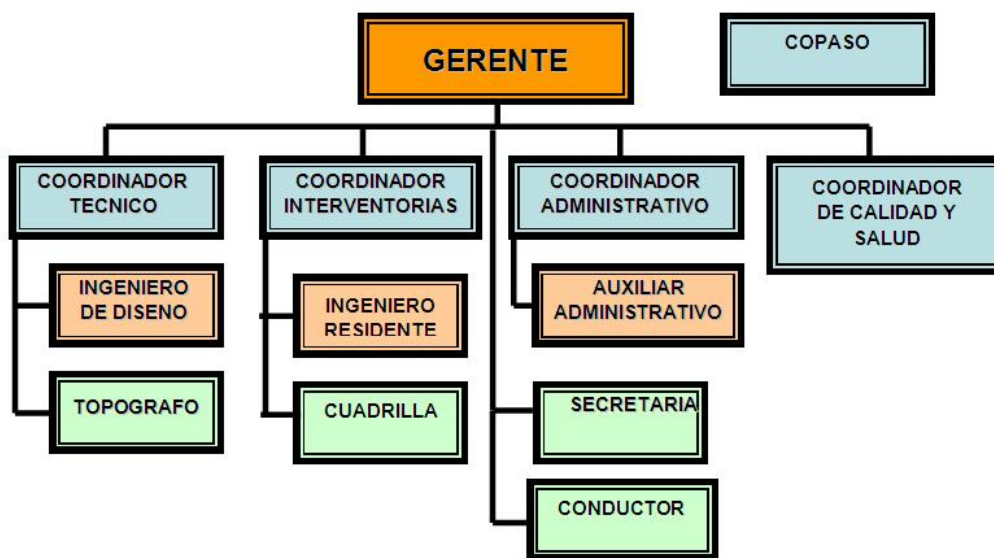
7.2.1 Concepto

“El programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud

individual y colectiva de los trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrolladas en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.⁹

7.2.2 Organigrama

Figura No 4: Organigrama de Salud Ocupacional



Fuente: Autor del proyecto

El anterior organigrama fue diseñado por el Gerente de ESAO Ltda., quien decidió designar las funciones y responsabilidades de salud ocupacional a la coordinación de calidad y dejar el COPASO como línea staff.

7.2.3 Responsable del Programa de Salud Ocupacional

ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO, asignó como responsable del área de Salud Ocupacional a SAUL ALBERTO FLOREZ RUBIO, quien actualmente ejerce el cargo de coordinador de calidad y quien llevará a cabo las funciones de Coordinador de Salud Ocupacional de la empresa.

⁹ Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, RESOLUCION 001016 de 1989 (Marzo 31), ORGANIZACION, FUNCIONAMIENTO, Y FORMA DE LOS PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL, Artículo Segundo.

7.2.4 Política de Salud Ocupacional

La construcción de esta Política de Salud ocupacional se realizó teniendo como guía un modelo entregado por la ARP

“ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO establece dentro de sus prioridades la implementación y el desarrollo de un Programa de Salud Ocupacional apoyado a nivel gerencial y el cual va encaminado a velar por el completo bienestar físico, mental y social de los trabajadores ofreciendo lugares de trabajo seguros y adecuados; minimizando la ocurrencia de accidentes de trabajo y de enfermedades profesionales para bien de la empresa.

Los parámetros generales para cumplir el anterior propósito son:

- ◆ *Cumplir con todas las normas legales vigentes en Colombia en cuanto a Salud Ocupacional y Seguridad Integral.*
- ◆ *Procurar mantener el bienestar físico y mental de cada uno de los trabajadores.*
- ◆ *Todos los trabajadores son responsables por su seguridad, la del personal bajo su cargo y la de la empresa.”¹⁰*

7.2.5 Objetivos del programa

OBJETIVO GENERAL:

- Desarrollar el Programa de Salud Ocupacional, con el fin de mejorar el bienestar físico y mental de sus empleados y contribuir al mejoramiento de sus índices de eficacia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Identificar los factores de riesgos en las diferentes actividades que desarrollan las áreas de trabajo.
- Proteger a las personas contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químico, biológico, psicosocial, de seguridad, derivados de la organización donde laboran.

¹⁰ Juan Amado Lizarazo, Gerente de ESAO LTDA Y JAL

- Desarrollar actividades de los diferentes subprogramas, con el fin de mejorar y mantener las condiciones de vida saludable de los empleados.

7.2.6 Niveles de responsabilidades

Los niveles de responsabilidad citados a continuación fueron tomados de documentos guías entregados por la ARP Instituto del Seguro Social (ISS).

GERENCIA¹¹

El Gerente es el responsable del funcionamiento y operatividad del Programa de Salud Ocupacional, destinando los recursos Administrativos y financieros requeridos para tal fin y como tal sus funciones son:

- Designar a los responsables del Programa de Salud Ocupacional empresarial
- Proporcionar los medios necesarios para el normal desempeño de las funciones y actividades de los subprogramas del Programa de Salud Ocupacional.
- Adoptar y poner en marcha las medidas determinadas por el Programa de Salud ocupacional.
- Responder ante los entes controladores de la Salud Ocupacional del país y la ARP correspondiente.

COORDINADOR DEL PROGRAMA¹²

La coordinación del programa de Salud Ocupacional, estará bajo responsabilidad de la persona designada por la Gerencia de la empresa. Sus responsabilidades son entre otras:

- Elaborar el Diagnóstico de Salud Ocupacional de la empresa
- Programar y dar capacitación en lo referente a salud ocupacional, estilos de vida saludable y ambientes laborales sanos a la población trabajadora en general.
- Proponer a la Dirección, la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan ambientes de trabajo saludables
- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de Salud Ocupacional en las actividades que estos adelanten en la empresa o establecimientos de trabajo.
- Llevar registros y estadísticas de accidentes de trabajo. Enfermedad profesional, ausentismo e índice de lesiones.

¹¹ Documentos guías entregados por la ARP Instituto del Seguro Social (ISS).

¹² Documentos guías entregados por la ARP Instituto del Seguro Social (ISS).

- Programar inspecciones periódicas a los puestos y áreas de trabajo para verificar los correctivos o acciones tomadas
- Dar a conocer a la población trabajadora, las normas o procedimientos del Programa de Salud Ocupacional, el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y el Reglamento Interno de trabajo.
- Promover conductas y comportamiento para establecer estilos de trabajo saludables y ambientes laborales sanos.
- Velar por el buen funcionamiento y marcha del equipo de Salud Ocupacional.

TRABAJADORES¹³

- Es responsabilidad de los trabajadores, cumplir con las normas y recomendaciones del Programa de Salud Ocupacional, Reglamento Interno de trabajo y Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial.
- Participar de manera activa en las actividades y capacitación que lleve a cabo la empresa
- Participar de la ejecución, vigilancia y control de los puestos de Trabajo y del Programa de Salud Ocupacional.
- Utilizar los elementos de Protección Personal que la empresa le ha asignado y mantenerlos adecuadamente dándole el uso debido.

7.2.7 Diagnóstico de salud ocupacional.

7.2.7.1 Actividad económica:

ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO presta servicios relacionados con CONSTRUCCIÓN, CONSULTORIA, MEJORAMIENTO, REMODELACIONES, AMPLIACION, CONSERVACION DE OBRAS CIVILES COMO: VIAS Y PIESTAS DE AEROPUERTOS, OBRAS SANITARIAS Y AMBIENTALES, EDIFICACIONES, INSTALACIONES ELECTRICAS Y OBRAS DE URBANISMO.¹⁴

7.2.7.2 Descripción de la planta física

ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO está ubicado en la calle 32 # 26 – 63, en el barrio Cañaverál del municipio de Floridablanca, la instalación locativa consta de una

¹³ Documentos guías entregados por la ARP Instituto del Seguro Social (ISS).

¹⁴ Manual de calidad de ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO.

edificación de 120 mtrs² dividida en 2 pisos donde funciona el área administrativa, cuya construcción se realizó en cemento y ladrillos, pisos en cemento y cerámica y paredes estucadas y pintadas, cuenta con todas las especificaciones de iluminación natural y artificial proporcionada por luminarias fluorescentes e incandescentes respectivamente, la ventilación es proporcionada por puertas ventanas y aire acondicionado. Cuenta con el servicio de acueducto y alcantarillado, gas natural, telefonía fija e Internet.

7.2.7.3 Principales departamentos:

Departamento administrativo: conformado por gerente, coordinador técnico, coordinador de calidad, secretaria, coordinadora administrativa, auxiliar administrativa y mensajero.

Departamento operativo: conformado por director de proyectos, ingeniero residente, inspector de obra, maestro, cuadrillas, oficios varios.

7.2.7.4 NÚMERO Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJADORES

ESAO LTDA Y JUAN AMADO cuenta con un total de 7 trabajadores distribuidos por áreas y por sexo tal como se observan en la tabla:

ÁREA	HOMBRE	MUJER	SUBTOTAL
ADMINISTRATIVA	2	2	4
OPERATIVA	2	1	3
TOTAL	4	3	7

Fuente: autor del proyecto

7.2.7.5 HORARIO DE TRABAJO

ÁREA	HORARIO	DESCANSO
ADMINISTRATIVA	7:30 A.M – 12:00 P.M 2:00 P.M – 6:00 P.M	2 horas para almuerzo
OPERATIVA	7:30 A.M – 12:00 P.M 2:00 P.M – 6:00 P.M El horario de trabajo podrá modificarse de acuerdo a la labor realizada y condiciones contractuales	2 horas para almuerzo

Fuente: autor del proyecto

7.2.7.6 Diagnóstico integral de condiciones de trabajo.

La metodología para el diagnóstico de condiciones de trabajo en ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO se basó en la GUIA TECNICA COLOMBIANA No 45 "GUIA PARA EL DIAGNÓSTICO DE CONDICIONES DE TRABAJO O PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO, SU IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN, la cual sigue los siguientes lineamientos.

Identificación de factores de riesgo:

Como primer paso para el establecimiento del diagnóstico de condiciones de trabajo, se procede a su identificación mediante el recorrido por las instalaciones.

Valoración de factores de riesgo:

En segundo paso para completar el diagnóstico de condiciones de trabajo es la valoración cualicuantitativa de cada uno de los factores de riesgo identificados.

a) Grado de peligrosidad (GP)

La formula de grado de peligrosidad es la siguiente:

$$\text{GRADO DE PELIGROSIDAD} = \text{CONSECUENCIA} * \text{EXPOSICION} * \text{PROBABILIDAD}$$

Al utilizar la formula, los valores numéricos o pesos asignados a cada factor están basados en el juicio y experiencia del investigador que hace el cálculo.

Se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores: las consecuencias de una posible pérdida debido al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y consecuencias. Estos valores se obtienen de la escala para valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo que mas adelante se menciona.

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



b) Grado de repercusión (GR)

Finalmente, se considera el número de trabajadores afectados por cada riesgo a través de la inclusión de una variable que pondera el grado de peligrosidad del riesgo en

cuestión. Este nuevo indicador es el grado de repercusión, el cual se obtiene estableciendo el producto del grado de peligrosidad por un factor de ponderación que tenga en cuenta grupos de expuestos. En esta forma se puede visualizar claramente cual riesgo debe ser tratado prioritariamente.

De acuerdo con lo anterior los factores de ponderación se establecen con base en el porcentaje expuesto del numero total de trabajadores, por lo tanto será particular para cada empresa. La siguiente tabla brinda un ejemplo al respecto:

Tabla No 7: Ponderación de factores de riesgo.

Porcentaje de expuestos	Factor de ponderación
1 – 20 %	1
21 – 40 %	2
41 – 60 %	3
61 – 80 %	4
81 al 100 %	5

Fuente: GTC No 45

La escala para priorizar los riesgos por grado de repercusión es la siguiente: (SI FP = 5 como en este ejemplo):



El grado de repercusión es el resultado del producto entre el grado de peligrosidad y el factor de ponderación:

$$GR = GP * FP$$

Escalas para la valoración de factores de riesgo que generan accidentes de trabajo.

Tabla No 6: valoración de riesgo.

Valor	Consecuencia (*)
10	Muerte y/o daños mayores a 400 millones de pesos (**)
6	Lesiones incapacitantes y/o daños entre 40 y 399 millones de pesos
4	Lesiones con incapacidades no permanentes y/o daños hasta 39 millones de pesos
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos
Valor	Probabilidad
10	Es el resultado mas probable y esperando si la situación de riesgo tiene lugar
7	Es completamente posible, nada extraño. Tiene una probabilidad de actualización de 50%
4	Seria una coincidencia rara. Tiene una probabilidad de actualización del 20%
1	Nunca ha sucedido en muchos años de exposición al riesgo, pero es concebible. Probabilidad del 5%
Valor	Tiempo de exposición
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
2	Ocasionalmente o una vez por semana
1	Remotamente posible

Fuente: GTC No 45

(*) Para establecer estos valores se toma como base el capital de la empresa

(**) La tabla esta tomada para una empresa cuyo capital es 400 millones de pesos

Se elaboró el panorama de riesgo de ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO. Ver panorama de riesgo en el anexo H.

7.2.8 Subprogramas a desarrollar

7.2.8.1 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

Objetivos:

- Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida de los trabajadores
- Elaborar programas de bienestar social y capacitación para todo el personal de la entidad para integrar, recrear y desarrollar física, mental y socialmente a cada trabajador.
- Ubicar al trabajador en el cargo acorde con sus condiciones psico-físicas
- Hacer seguimiento periódico de los trabajadores para identificar y vigilar los expuestos a factores de riesgos específicos.

Actividades generales:

- Evaluaciones médicas ocupacionales
- Diagnóstico de Salud
- Reubicación y/o rotación de trabajadores de acuerdo a las condiciones de salud.
- Realización de actividades recreativas, concursos, rifas, semanas de la seguridad
- Seguimiento y rehabilitación del personal que lo amerite
- Implementación de la Brigada de Primeros Auxilios

Actividad específica:

Exámenes periódicos

1. OBJETIVO	Evaluar estado de salud de los trabajadores que están laborando con la empresa actualmente y detectar la existencia de enfermedades profesionales que hayan sido adquiridas durante el periodo laborado.
2. RESPONSABLE	Será el médico especialista en Salud Ocupacional que se encuentra en la Unidad de Salud AUDIOMIC, el cual deberá tener licencia para la prestación de estos servicios
	Todos los trabajadores de la empresa que hayan

3. DIRIGIDO A	cumplido un año de laborar con la misma.
4. METODOLOGÍA O PROCEDIMIENTO	El examen debe suministrar la siguiente información: Estado actual de salud, riesgos a los que se encuentra expuesto el trabajador, si el trabajador puede continuar laborando en el mismo cargo, en caso de existir alguna patología debe ser reubicado y/o vinculado a un programa de vigilancia Epidemiológica. Los exámenes deberán ser: Evaluación del estado de salud general Visiometría. Citoquímico de orina, Tipo de sangre y su RH
5. FECHA:	Los exámenes se realizarán en el primer semestre de cada año.
6. RECURSOS:	Para la realización de esta actividad se cuenta con el compromiso de la gerencia gestionando los recursos económicos y los permisos necesarios al personal.

Registro de Ausentismo

Como medida de seguimiento y control del ausentismo, ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO llevará registros actualizados tanto del ausentismo por accidente de trabajo, enfermedad profesional y enfermedad común.

Registro de ausentismo	
Nombre:	Fecha:
Cargo:	No de días de ausencia:
AT _____	EP _____
EC _____	Otros _____
Motivo:	

Índices de Ausentismo

Los índices permiten comparaciones entre diferentes períodos en cuanto a frecuencia, severidad y duración de las ausencias.

Los eventos de ausentismo por causas de salud incluyen toda ausencia al trabajo atribuible a enfermedad común, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.

Estos indicadores fueron suministrados por la ARP ISS

ÍNDICE DE FRECUENCIA DEL AUSENTISMO¹⁵

$$\text{IFA} = \frac{\text{Núm. eventos de ausencia por causas de salud por periodo}}{\text{Núm. de hrs. – hombre programadas en el mismo periodo}}$$

INDICE DE SEVERIDAD DE AUSENTISMO

$$\text{ISA} = \frac{\text{Núm. días ausencia por causas de salud durante el último periodo}}{\text{Núm. de hrs. – hombre programadas en el mismo periodo}}$$

PORCENTAJE DE TIEMPO PERDIDO

$$\%TP = \frac{\text{No. días (u horas) perdidos en el periodo} \times 100}{\text{No. días (u horas) programadas en el periodo}}$$

Implementación de Botiquín

Es un recurso básico para prestar un primer auxilio, cuando ocurre un accidente o enfermedad dentro de la empresa, ya que en el se encuentran los elementos indispensables para dar atención oportuna y satisfactoria a las personas afectadas.

Listado para elementos del botiquín.

- Analgésicos
- Antiespasmódicos
- Antigripales
- Antiácidos
- Gotas oftálmicas
- Antidiarreicos
- Alcohol
- Isodine solución y espuma
- Suero fisiológico
- Crema para quemaduras de primer grado

¹⁵ ÍNDICE DE FRECUENCIA DE AUSENTISMO dado por la ARP. Instituto del Seguro Social (ISS).

- Algodón
- Gasa estéril en sobre individual
- Esparadrapo
- Vendaje elástico de 5 pulgadas
- Aplicadores
- Baja lenguas
- Termómetro
- Tijeras

El responsable de mantener el botiquín es el coordinador de salud ocupacional, y cuenta con el compromiso de la gerencia para comprar los elementos anteriormente mencionados.

7.2.8.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Identifica los factores y condiciones de riesgo que producen los accidentes de trabajo; estableciendo las causas potenciales y reales que los generan, formulando medidas de control y permitiendo el seguimiento de las mismas, para prevenir la ocurrencia o recurrencia de accidentes por estas causas. Tiene como actividades principales:

Conformación y registro del VIGIA OCUPACIONAL.

VIGIA OCUPACIONAL

ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO dando cumplimiento al Decreto 1295/94, ha hecho la elección del vigía Ocupacional el cual está integrado por: (Ver Acta de constitución anexo I)

Quienes harán entre otras, las siguientes tareas recomendadas por la ARP ISS:

- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de Salud Ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia.
- Colaborar con el análisis de las causas de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y proponer a las directivas las medidas correctivas que haya lugar para evitar la ocurrencia. Evaluar los Programas que se hayan realizado.

- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de Factores de Riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.
- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Servir de organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la Salud Ocupacional.
- Mantener un archivo de actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen.

INSPECCIONES DE SEGURIDAD.

Es responsabilidad de coordinador de salud ocupacional planificar e implementar un programa de inspecciones, que contemple áreas, equipos y partes críticas, evaluaciones de orden y limpieza e inspecciones generales diligenciando registro de esta actividad, apoyado por la ARP y analizando los resultados en la reunión del vigía ocupacional tomando decisiones y planes de acción, esto se realizará cada seis meses.

Orden y Limpieza

Uno de los factores que más influencia ejerce en la prevención de accidentes, es precisamente el orden y la limpieza en los locales de trabajo, ya que además de suprimirse con ello un elevado número de condiciones de inseguridad, origen de múltiples accidentes, contribuye a la seguridad por el efecto psicológico que ejerce sobre la población trabajadora. Se reforzará la jornada de las nueve S implementado en el sistema de gestión de calidad de la empresa.

No.	Actividad	Responsable	Registros
1	Anualmente se realiza un diagnóstico de la situación actual en cuanto al ambiente de trabajo.	Coordinador de calidad	Informe de diagnóstico (formato libre)
2	Realizado el diagnóstico, se crea un grupo de apoyo, al cual se le delegan responsabilidades de programar actividades de sensibilización, formación y ejecución de la estrategia de las nueve eses.	Grupo de apoyo	Programa de formación (F-022)

3	Realizada la programación, se presta para todo el personal la formación necesaria para la correcta implementación de la estrategia de las nueve eses	Gerente	Formato para el registro de la formación prestada (F-023)
4	Se realiza un cronograma de implementación de la estrategia de las nueve eses en los diferentes espacios de trabajo, se asignan responsables a dichos espacios, y se escoge un área piloto para empezar la implementación de la estrategia de las nueve eses.	Grupo de apoyo	Formato para cronograma de actividades (F-026)
5.	Se pone en marcha la estrategia, iniciando con la primera S, luego con la segunda S y posteriormente con la tercera S; las dos últimas S, se ejecutan como complemento permanente de las tres primeras. Bimensualmente los responsables por área presentan un informe de avance de la implementación de la estrategia de las nueve eses	Responsable por área	Informe de avance (formato libre)

SEÑALIZACIÓN Y DEMARCACIÓN DE ÁREAS

Elaborar un programa de señalización y demarcación de áreas con ayuda de la ARP, que defina físicamente la organización y distribución de los sitios de trabajo, áreas de circulación, zonas de almacenamiento, vías de evacuación y riesgos específicos, entre otros. Adicionalmente, que permita apoyar los programas de promoción, normalización y capacitación en prevención de riesgos y brinde información permanente a los trabajadores, en el tema de prevención de riesgos.

PLAN DE EMERGENCIAS

Se implementará un instrumento denominado Plan para Emergencias, el cual se convertirá en un mecanismo facilitador para la organización administrativa y operativa de los recursos internos y externos con los que cuenta la empresa

Dicha metodología deberá encaminarse de acuerdo con los siguientes parámetros:

Se constituye la Brigada de emergencias con el propósito de disminuir la probabilidad de muerte o severidad de las secuelas como consecuencias de accidentes o eventos de salud imprevistos, por medio de una atención inicial oportuna y eficiente en el lugar de trabajo o sitio de ocurrencia de los mismos, mientras la persona recibe atención médica u hospitalaria.

BRIGADAS DE EMERGENCIA

1. OBJETIVO	Conformar y capacitar un grupo de personas con habilidades específicas para que actúen de forma correcta ante una contingencia.
2. RESPONSABLE	Coordinador de Salud Ocupacional
3. DIRIGIDO A	Grupo de Brigadistas
4. METODOLOGIA	Identificación de áreas críticas, de material altamente combustible, sustancias peligrosas, Instalaciones locativas de la empresa (construcción y distribución).
5. RECURSOS	Para ello se cuenta con el apoyo de la ARP en el tema de formación y competencia y por parte de la gerencia con el apoyo económico.

INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

Determinar las causas básicas e inmediatas que generaron el accidente de trabajo, liderado por el coordinador de salud ocupacional y acompañado por el vigía ocupacional, con el fin de establecer los medios de control que minimicen o eliminen la probabilidad de recurrencia de otro evento por las mismas causas.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Para lograr adecuada utilización de este sistema de elementos de protección personal ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO tiene en cuenta las siguientes pautas para ser ejecutadas por el coordinador de salud ocupacional:

- Establece las necesidades de protección personal por puesto de trabajo, con base en el Panorama de Factores de Riesgo.
- Determina las características técnicas en materia de protección de cada elemento, de acuerdo con la evaluación realizada del factor de riesgo en el ambiente de trabajo.

MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA

Para la maquinaria o equipo de ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO se cuenta con un programa de mantenimiento implementado en el sistema de gestión de calidad que tiene en cuenta las diferentes fases:

CORRECTIVO: Se entra a hacer la reparación cuando ya hay una falla en el funcionamiento de la máquina.

PREVENTIVO: A través de las diferentes inspecciones de seguridad, a que se deben someter esta maquinaria, se trata de detectar piezas o equipos que se encuentren ante una inminente falla, con el fin de reemplazarlos y evitar altos costos.

No.	Actividad	Responsable	Registros
1	Anualmente se elabora y presenta a consideración del comité de calidad el plan de mantenimiento de los equipos que intervienen en la ejecución de un proyecto este plan de mantenimiento se elabora según el formato F-015. Cuando aparezca la necesidad de mantenimiento de planta física o equipos para los procesos productivos, se envía al auxiliar administrativo una solicitud de mantenimiento, quien a su vez comunica esta solicitud al gerente quien es el responsable de su aprobación	Gerente y Auxiliar admntivo	Plan de mantenimiento de equipos (F-015) Solicitud y registro de mantenimiento (F-024)
2	Si la solicitud es aprobada, el auxiliar administrativo procede a ubicar al proveedor del servicio de mantenimiento requerido, utilizando el listado maestro de proveedores	Auxiliar admntivo	Solicitud y registro de mantenimiento (F-024)
3	Antes de iniciar el mantenimiento, el proveedor seleccionado, llena el formato de solicitud y registro de mantenimiento (F-024) en los puntos de diagnóstico y solución planteada, luego del mantenimiento, termina de diligenciar el formato. Se debe marcar a que parte de la infraestructura se le va a prestar mantenimiento ya sea planta física o equipos para el proceso productivo. Además en el caso de equipos el auxiliar administrativo diligencia el espacio que esta establecido para registro de mantenimiento en la hoja de vida de los equipos. El proveedor firma en el espacio establecido para tal fin en los formatos F-024 y F-025	Auxiliar admntivo	Solicitud y registro de mantenimiento (F-024) Hoja de vida de equipo (F-025)

4	El Gerente estudia anualmente las hojas de vidas de los equipos, para determinar la incorporación de nuevo equipo	Gerente	No aplica
---	---	---------	-----------

7.2.9. CAPACITACIÓN

Conjunto de actividades encaminadas a proporcionar al trabajador los conocimientos y destrezas necesarias para desempeñar su labor asegurando la prevención de accidentes, protección de la salud e integridad física y emocional.

Este elemento es de vital importancia para la implementación y resultados específicos de los otros subprogramas, ya que en el radica el proceso de información y capacitación del personal en el manejo y control de los riesgos profesionales.

- Actividades a desarrollar:

Identificar las necesidades de capacitación que tengan los trabajadores, teniendo en cuenta las actividades propias de entrenamiento y promoción de cada subprograma y los conocimientos necesarios para realizar la labor con criterios de salud ocupacional, calidad y producción.

- Programa de inducción

Cuando ingresa un empleado a ESAO LTDA Y JUAN AMADO LIZARAZO debe ser sometido a la fase de inducción con el fin de ubicar al nuevo asociado en la organización y su puesto de trabajo, incluyendo los siguientes temas básicos:

- Objetivos de la organización
- Estructura Organizacional
- Programa de Salud Ocupacional
- Reglamento de Higiene Industrial
- Reglamento Interno de Trabajo

8. IMPLEMENTACIÓN DE PROPUESTAS.

8.1. MEJORAS PROPUESTAS E IMPLEMENTACIÓN

En el transcurso de estos 6 meses se hicieron varias propuestas, entre ellas está:

- El cambio en la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad el cual consiste en modificar algunos formatos del sistema con el ánimo de hacerlos más amigables y actualizarlos.
- Elaboración de la Misión y Visión para Esao Ltda., aunque Esao Ltda. ya contaba con una Misión y Visión no era acorde y era incompleta por eso la necesidad de elaborar una nueva totalmente diferente.
- La documentación e implementación del programa de Salud Ocupacional, como Esao Ltda. no cuenta con un departamento de recursos humanos, por eso ha dejado a un lado todo lo que tiene que ver con el talento humano en la organización, por eso desde el área de calidad como parte del ambiente de trabajo.

Todas fueron aprobadas por Gerencia, con el ánimo de seguir adelante y que la empresa siga prosperando.

Las mejoras propuestas mencionadas anteriormente, todas se llevaron a cabo en el transcurso de la práctica.

8.2. EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN:

Con el cambio de los formatos en la documentación, se ha mejorado el entendimiento y comprensión del sistema de gestión de calidad por parte de los empleados, ellos mismos manifestaron a través de entrevistas pequeñas informales, que les agrada mas, que es más visible, mas fácil de comprender, recibieron muy bien los nuevos formatos. Con sea mejorado la integración del personal con respecto a seguir los procedimientos al pie de la letra, llenar los formatos a tiempo, la importancia de cada procesos y su conexión con los otros y como se refleja al cliente en fin, es un gran paso.

Con la elaboración de la Misión y Visión para Esao Ltda., se logro definir la empresa en su estado actual, sus servicios, sus clientes y su ventaja competitiva, y con la visión se consiguió visualizar el estado de la empresa en cinco años y encaminar a toda los

esfuerzos de la organización hacia ese único objetivo, y además comprometer al personal con ellos.

El programa de Salud Ocupacional fue uno de los más grandes logros, ya que en la parte de talento humano estaba algo descuidado no por desconocimiento de la norma sino que no había alguien encargado. El programa se implementó en un 80% y se logró sus objetivos, y además el personal respondió de una forma recíproca.

Con la conformación del VIGIA OCUPACIONAL, la conformación de las brigadas de emergencia la empresa ha dado un progreso en materia de Salud Ocupacional.

La política de salud ocupacional establecida es el compromiso de responsabilidad que la empresa ha tomado con sus empleados lo cual es importante para la toma de conciencia de sus trabajadores al sentirse apoyados por la empresa.

CONCLUSIONES

- Los nuevos vientos de cambio siempre son para mejorar, por ello con el cambio de la documentación del sistema de gestión de calidad, a través de la aprobación de la alta gerencia fue un éxito, con capacitaciones al personal sobre los nuevos cambios se cumplió con el objetivo de mejorar la documentación del sistema.
- Por medio de las mejoras realizadas a la estructura documental y de registros, se manifestó que existe una mayor participación del personal de la empresa, en la implementación del sistema.
- Para garantizar el éxito del programa de salud ocupacional es indispensable contar con la colaboración de la gerencia en el suministro de recursos, y con la participación activa de los empleados en todas las actividades que se adelanten, ya que en ultimas ellos son quienes intervienen directamente en el procesos de seguridad industrial y salud ocupacional; en la empresa todos los empleados se involucraron activamente en las jornadas, capacitaciones y charlas que se realizaron.
- La clave para la implementación del programa de salud ocupacional es la concientización del personal, ya que no basta con disponer de personal idóneo y competente, sino que se requiere de un alto nivel de compromiso para lograr el sostenimiento del programa en el tiempo. En todas las actividades de salud ocupacional que se planteen debe ser muy cuidadoso, ya que si los trabajadores lo perciben como obligación o imposiciones por la gerencia, seguramente no tendrán éxito, por lo tanto se debe hacer ver a los empleados constantemente el beneficios de cada una de las actividades de modo que se logre un compromiso por parte de ellos.
- Las capacitaciones son el medio más eficaz de instruir a los empleados en temas de interés común. Una de las actividades implementadas que tuvo una mayor incidencia sobre los trabajadores fueron las capacitaciones, ya que en ellas se tenía mayor integración con los mismos, además de generar en ellos satisfacción que fue demostrada a través de las evaluaciones realizadas al finalizar cada capacitación.

- El cumplimiento de la legislación en seguridad y salud ocupacional, no solo tiene repercusión en el bienestar de los empleados, sino también en la organización, ya que al cumplir con esta se evitan accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que minimizan los gastos; también se incentiva al empleado en la mejora de sus labores lo que genera un incremento de la productividad y por último se evitan sanciones por parte del ministerio de la protección social estipuladas en las leyes que conducen a un aumento en los gastos.
- La labor del coordinador de salud ocupacional debe ir más allá de identificar y tratar de controlar todo cuanto puede afectar al empleado, la labor esencial es crear en las personas una cultura preventiva orientada hacia el autocuidado, que es la base de cualquier sistema de prevención.
- En general la práctica se desarrolló en un ambiente de trabajo cordial, amable y profesional para poder cumplir de manera satisfactoria y eficiente el apoyo en el área de Gestión de Calidad de ESAO Ltda. y Juan Amado Lizarazo; aportando la Misión y Visión como carta de presentación de la empresa, el cumplimiento de lo planeado en el Manual de Calidad y el compromiso del personal con lo correspondiente a calidad, más organización y mejora en el sistema de trabajo, mejoramiento del clima organizacional y aumento en el sentido de pertenencia hacia la empresa por parte del personal desarrollando ventaja competitiva.

RECOMENDACIONES

- ESAO Ltda. es una empresa que esta evolucionando, a lo largo de sus 10 años de funcionamiento se ha concentrado en ampliar su portafolio de mercado, el liderazgo a nivel nacional y prestar un servicio de calidad, dejando a un lado el talento humano recurso importante para desarrollar una ventaja competitiva sostenible en el tiempo; es esencial y necesario que la empresa cree un departamento de Recursos Humanos que seria el encargado del manejo de nomina, salud ocupacional, clima organizacional, selección de personal, liquidación de prestaciones y demás asuntos afines con la administración del personal.
- Como estrategia para el reconocimiento de la firma a nivel regional y nacional, se debe trabajar en la parte de Mercadeo y Publicidad a través de la creación de la página de Web, Slogan, Presentaciones, y demás herramientas publicitarias.
- Adquirir la certificación de la norma técnica colombiana OSHAS 18001, con la cual se determinan los requisitos con el que debe contar un sistema de seguridad y salud ocupacional, con el fin de optimizar el rendimiento. Al obtener la certificación no solo se mejoran las condiciones de seguridad y salud de los empleados, sino que se tiene una gran incidencia en la imagen de la empresa y optimización de la calidad de servicio que se presta.
- Hacer un constante seguimiento a los registros y documentos del sistema con el fin de que estos permanezcan organizados y al día; además, revisar continuamente el sistema de gestión de calidad para asegurar una mejora continua del mismo, a través de la implementación de acciones correctivas, preventivas y de mejora.
- El papel de los dueños de procesos debe ser mas activo con el fin de generar una dinámica al interior del proceso, que permitan el constante mejoramiento; además, hacer ver al personal a cargo que el sistema de gestión de calidad es una herramienta que le permite a la empresa organizarse internamente y acercarse mas a las necesidades del cliente, entregando servicios que generan un mayor valor agregado.

- Capacitar permanente al personal de la empresa, en aspectos relacionados con la calidad, ya que esto constituye la base fundamental para obtener buenos resultados en el proceso de mantenimiento de SGC.
- La empresa debe continuar con el funcionamiento adecuado del VIGIA OCUPACIONAL dándole una buena participación y apoyo a las sugerencias relacionadas con seguridad industrial y salud ocupacional.

- Se recomienda la elaboración de plan de emergencia, teniendo como apoyo la asesoría de la A.R.P, lo mismo de la conformación y capacitación de las brigadas de emergencia y primeros auxilios, de modo que la empresa este en la capacidad de responder cualquier emergencia que se presente.

BIBLIOGRAFIA

- Administración Estratégica. Jones, Gareth R. Hill, Charles W.L. 6a.Ed. México: McGraw-Hill, 2005.
- Colin Foxwell, Manual para la industria del servicio. Guía sobre la norma NTC- ISO 9001:2000.
- Directorio 2204 de Seguridad integral y Salud Ocupacional, Consejo Colombiano de Seguridad, Pág. 6- 15.
- Documentos guías entregados por la ARP Instituto del Seguro Social (ISS).
- Guía Técnica Colombiana GTC 45. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración.
- ÍNDICE DE FRECUENCIA DE AUSENTISMO dado por la ARP. Instituto del Seguro Social (ISS).
- Manual de Calidad de ESAO LTDA. y JUAN AMADO LIZARAZO.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, RESOLUCION 001016 de 1989 (Marzo 31), ORGANIZACION, FUNCIONAMIENTO, Y FORMA DE LOS PROGRAMAS DE SALUD OCUPACIONAL, Artículo Segundo.
- Norma Técnica Colombiana ISO 9001:2000