	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	24-09-2020	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(1)	

AUTOR(A)	ANDREA CAROLINA BENITEZ CALDERON		
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE GESTION INTEGRAL HSEQ		
DIRECTOR(A)	DIANA PAOLA ESPINAL CAMACHO		
TÍTULO DE LA TESIS	APOYO A LA IMPLEMENTACION DEL SISTEMA HSEQ EN LOS PROCESOS DE OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA PLATA LNG (GAS NATURAL LICUADO) PARA LA EMPRESA TESTING AND SERVICES S.A.S.		
RESUMEN			
<i>(70 palabras aproximadamente)</i>			
<p>EL OBJETIVO DEL PRESENTE TRABAJO ES DETALLAR LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN BASADO EN LA INTERRELACION DE LAS NORMAS ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 Y ISO 45001:2018 PARA LA EMPRESA TESTING AND SERVICES S.A.S PERMITIENDOLE SER MAS EFICAZ Y EFECTIVA EN SU ORGANIZACION, ADAPTANDOSE A LAS VARIACIONES DEL MERCADO, MINIMIZANDO ERRORES, REDUCIENDO COSTOS Y EVITANDO REPROCESOS; FAVORECIENDO, ASI, AL INCREMENTO DE LOS BENEFICIOS ECONOMICOS.</p>			
CARACTERISTICAS			
PAGINAS: 97	PLANOS: N/a	ILUSTRACIONES: 11	CD-ROM: 1



**APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA HSEQ DE LOS PROCESOS DE
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA LNG (GAS NATURAL
LICUADO) PARA LA EMPRESA TESTING AND SERVICES S.A.S**

ANDREA CAROLINA BENITEZ CALDERON

**Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Especialista En Sistemas
de Gestión Integral HSEQ**

TUTOR(A):

DIANA PAOLA ESPINEL CAMACHO

Ingeniera de Producción Industrial

Esp. en Gerencia de Salud Ocupacional Lic. SST 000105 01- 2014

Auditor líder en ISO 14001: 2015, 45001: 2018, ISO 9001:2015,

Auditora Interna OHSAS 18001: 2007, Decreto 1072: 2015, RUC Versión 16

UNIVERSIDA FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA

ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRADO HSEQ

PLAN DE TRABAJO MODALIADA PASANTÍA

Dedicatoria

Quiero dedicar este trabajo, inicialmente, a Dios por no soltarme de su mano, brindarme fortaleza y sabiduría, a mi padre Jorge Benítez Zabaleta, quien ha sido mi motor y desde el cielo siempre me protege; A mi madre, Elsa Oyola Monterroza por ser el sostén de mi vida, brindarme educación, comprensión y paciencia. También quiero dedicar este trabajo a mis hermanas Mayra Benítez Oyola y Mónica Márquez Oyola por sus cuidados, el cariño y comprensión que me han dado, a mi esposo Pedro Manuel Tovio Ariza por regalarme su amor, paciencia y cariño incondicional, a mi amigo Jorge Andrés Piragua por su apoyo y compañía durante este proceso. Y finalmente, a mis familiares, amigos y docentes por su compromiso y apoyo incondicional en este proceso tan importante en mi vida.

Agradecimientos

Mis agradecimientos van dirigidos a Dios por tantas bendiciones recibidas, a la Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña y a la Facultad de Ciencias Agrarias y del Ambiente por abrirme sus puertas y contribuir a mi formación profesional; a la empresa Testing and Services S.A.S, a su representante legal Estevan Suarez Rodríguez y directora Andrea del Pilar Quintero Rojas por recibirme en su entidad y permitirme realizar las labores concernientes a mi pasantía. También agradezco a la docente Diana Paola Espinel Camacho por sus enseñanzas y por asumir la dirección del presente trabajo de grado, y a mis respetados jurados Yuley Constanza Medina Cárdenas y Natalia Ramírez Arévalo por sus aportes científicos y sugerencias que facilitaron el desarrollo de este trabajo.

Índice

Resumen.....	6
Introducción	8
1. Apoyo A La Implementación Del Sistema HSEQ De Los Procesos De Operación Y Mantenimiento De La Planta LNG (Gas Natural Licuado) Para La Empresa Testing And Services S.A.S.....	10
1.1. Descripción breve de la empresa.....	10
1.1.1. Misión.....	10
1.1.2. Visión.....	10
1.1.3. Objetivos de la empresa.....	10
1.1.4. Descripción estructural organizacional.	11
1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado.	11
1.2. Diagnóstico Inicial de la Dependencia Asignada.....	14
1.2.1. Planteamiento del problema.	15
1.3. Objetivos de la Pasantía.....	17
1.3.1. Objetivo general.	17
1.3.2. Objetivos específicos.....	17
1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma.....	18
2. Enfoque Referencial.....	20
2.1. Enfoque Conceptual	20
2.1.1. Concepto de Sistema.	20
2.1.2. Concepto de Gestión.....	21

2.1.3. Sistema de Calidad.	21
2.2. Enfoque Legal.	28
2.2.1. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001: 2015.	28
2.2.2. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015.	29
2.2.3. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001: 2018 (ICONTEC, 2018).	31
3. Informe De Cumplimiento Del Trabajo	34
3.1. Presentación de Resultados	34
3.1.1. Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas para la implementación de un sistema de gestión.	34
3.1.2. Estructurar el mapa de procesos de acuerdo a las características de las actividades que se llevan a cabo dentro de las organizaciones.....	35
3.1.3. Diseñar la documentación de la empresa de acuerdo a las normas ISO 90001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 y que se adecuen a las necesidades de la misma, definiendo actividades, recursos, funciones y responsabilidades teniendo en cuenta el diagnóstico previo.....	40
3.1.4. Ejecutar el plan de sensibilización diseñado durante el periodo de la pasantía para lograr medidas de control y evaluación del recurso documental y operativo.	51
4. Diagnóstico Final	53
5. Conclusiones	54
6. Recomendaciones.....	55
Referencias Bibliográficas	56

Lista de Tablas

<i>Tabla 1.</i> Estrategia del análisis DOFA.....	14
<i>Tabla 2.</i> Análisis de Oportunidades y Amenazas	14
<i>Tabla 3.</i> Descripción de actividades.	18
<i>Tabla 4.</i> Guía de caracterización de procesos.	37
<i>Tabla 5.</i> Formato de políticas de Gestión Integral.....	41
<i>Tabla 6.</i> Formato para procedimiento de auditorías internas.....	45
<i>Tabla 7.</i> Formato para procedimiento de auditorías internas.....	47
<i>Tabla 8.</i> Lista de verificación de visitas no planeadas.....	49
<i>Tabla 9.</i> Programa de Capacitaciones por Cargo.....	52

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de procesos.....	12
Figura 2. Organigrama General Testing And Services S.A.S.....	13
Figura 3. Esquema de Sistema de calidad y sus componentes básicos.	22
Figura 4. Esquema Sistema de Gestión (QHSE).....	24
Figura 5. Esquema de Propuesta de Sistema Integrado de Gestión (SIG).....	25
Figura 6. Esquema de documentación para un sistema de gestión.	27
Figura 7. Mapa de procesos.....	36
Figura 8. Divulgación de Misión y Visión.....	40
Figura 9. Divulgación de políticas.	43
Figura 10. Socialización de procedimientos.	49
Figura 11. Realización de capacitaciones.	51

Lista de Apéndices

Apéndice A. Formatos de Área Administrativa: Inducción, Reinducción y Efectividad.	60
Apéndice B. Formatos de Área Administrativa: Lista de Chequeo de Documentos.	63
Apéndice C. Formatos de Área Administrativa: Entrega de Donación y Elementos de Protección Personal.	65
Apéndice D. Formatos Área de Infraestructura: Programa de Mantenimiento Previo.	67
Apéndice E. Formatos Área de Infraestructura: Control de Mantenimiento de Vehículos.	69
Apéndice F. Formatos Área de Infraestructura: Control Diario de consumo de combustible y Recorridos.	70
Apéndice G. Formatos Área de Infraestructura: Hoja de vida de los Vehículos.	71
Apéndice H. Formatos Área de Infraestructura: Hoja de vida de Equipos.	73
Apéndice I. Formatos Área de Infraestructura: Hoja de vida de Equipos.....	74
Apéndice J. Formatos de HSEQ: Programa de Auditorias.	75
Apéndice K. Formatos de HSEQ: Plan de Auditorias.....	76
Apéndice L. Formatos de HSEQ: Apta de Apertura y Cierre de Auditorias.	77
Apéndice M. Formatos de HSEQ: Informe de Auditoria.....	78
Apéndice N. Formatos de HSEQ: Evaluación de Auditores.....	79
Apéndice O. Formatos de HSEQ: Registro de Monitoreo de la Atmosfera.	81
Apéndice P. Formatos de HSEQ: Plan de Comunicación.....	82
Apéndice Q. Formatos de Bienes y servicios: Requisición Interna.	83
Apéndice R. Objetivos y metas para el año en curso.	85
Apéndice S. Registro fotográfico.	88

Resumen

TITULO: APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA HSEQ DE LOS PROCESOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PLANTA LNG (GAS NATURAL LICUADO) PARA LA EMPRESA TESTING AND SERVICES S.A.S

AUTOR: ANDREA CAROLINA BENITEZ CALDERON

PALABRAS CLAVES: Calidad, Ciclo PHVA, Norma ISO9001:2015, Norma ISO 14001:2015, Norma ISO 45001: 2018, Sistema Integrado de Gestión (S.I.G).

El Objetivo Fundamental de este proyecto de grado, es realizar apoyo a la Implementación de un sistema integrado de Gestión basado en la interrelación de las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 y ISO 45001:2018 para la empresa Testing And Services S.A.S que le permita en su interior mejorar la eficiencia y efectividad de la organización para la adaptación a las necesidades del mercado, la reducción de los índices de errores evitando así los reprocesos, el incremento de los beneficios económicos y la reducción de los costos de no calidad, la mejora en la moral, la motivación, la participación y las competencias del personal, la adquisición de productos de calidad y el desarrollo de los procesos de manera eficiente y eficaz.

El desarrollo del contenido del proyecto inicio con el diseño de la base de integración a partir de los requisitos de las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 y ISO 45001:2018 que permitió adoptar un modelo integral aplicando el ciclo PHVA, el cual nos permitió realizar un diagnóstico de la situación de la empresa en función de los requerimientos de la base de integración diseñada para la obtención de la información del estado actual y posterior análisis y evaluación de la información con base a la planificación, control, operación, seguimiento, medición y revisión de los procesos.

Seguido a esto, se diseñaron las herramientas que permitieron planificar el Sistema Integrado de Gestión posibilitando la identificación de requisitos del cliente, del Producto, valoración de Peligros y Riesgos de SST y de inocuidad, Planificación del SIG, objetivos y programas, requisitos legales y otros.

Finalmente, el diseño de los procedimientos para ejercer controles que permitieron el seguimiento, evaluación y la toma de acciones preventivas, correctivas y mejora del Sistema Integrado de Gestión.

Introducción

Los Sistemas de Gestión en la última década han cobrado importancia dentro de las organizaciones, constituyéndose en una importante herramienta para el control y la mejora del desempeño de sus procesos en los diferentes aspectos que sean de su interés: calidad; seguridad y salud ocupacional; ambiental; seguridad de la información; seguridad física; entre otros. Así mismo y desde la perspectiva comercial, la implementación y certificación de los Sistemas de Gestión fortalecen la imagen de la organización ante entes externos tales como proveedores, clientes y entidades gubernamentales y de control.

La Empresa Testing And Services S.A.S es una sociedad por acciones simplificada ubicada en la Carrera 78 No 17-57 Centro Empresarial Meridiano en la Ciudad de Bogotá Cundinamarca, que ofrece servicios Profesionales de Operación, Mantenimiento y puesta en marcha de equipos para producción de gas Natural y GNL, constituida en el año 2005.

Las compañías públicas y privadas, en el marco del cumplimiento de la normatividad y estándares nacionales e internacionales, han venido gestionando su cadena productiva para lograr cumplir de forma efectiva sus objetivos. El interés por el crecimiento, fortalecimiento y desarrollo cada vez es mayor por medio del cumplimiento de los requisitos legales y de los clientes en términos de Calidad, Gestión Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional.

Un sistema integrado de gestión QHSE cumple los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 y permitirá a la compañía el posicionamiento frente a su competencia y la apertura de nuevos y mejores mercados que se traducirán en mayores ingresos, mayor tranquilidad para los accionistas y menor riesgo en su gestión.

Para el Plan de Mejoramiento que se propone, es necesario realizar un diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad y del Sistema de Gestión Ambiental de manera individual a la luz

de las normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, identificando los elementos que conforman actualmente cada uno de los sistemas versus los requisitos de las normas correspondientes actualizadas, de esta manera se podrán proponer las acciones de mejora de manera integrada para cerrar las brechas halladas entre el SIG actual y el SIG bajo las normas actualizadas. La actualización oportuna de estos Sistemas generará una nueva perspectiva de cada uno los procesos de la organización y permitirá que se lleve a cabo un proceso juicioso de transición, entendiendo el valor que aporta cada nuevo elemento del Sistema al mismo y a los objetivos de Testing And Services S.A.S.

1. Apoyo A La Implementación Del Sistema HSEQ De Los Procesos De Operación Y Mantenimiento De La Planta LNG (Gas Natural Licuado) Para La Empresa Testing And Services S.A.S

1.1. Descripción breve de la empresa

Testing And Services S.A.S es una Empresa Especializada en el Montaje, Operación y Mantenimiento para Sistemas de Compresión de Gas Natural. Nuestro Objetivo no es vender Mantenimiento, es ofrecer soluciones integrales para la Gestión de activos con los más altos estándares de Seguridad, compromiso y Calidad con el propósito de asegurar la rentabilidad de nuestros Clientes.

Está conformado por un grupo de Ingenieros y Técnicos con más de diez años de experiencia en el Mantenimiento de Equipos de compresión de Gas Natural para estaciones de servicios, cumplimos con la Normatividad actual en estaciones y aplicamos las más modernas estrategias de Mantenimientos.

1.1.1. Misión. Testing And Services S.A.S tiene como Misión brindar soluciones y servicios de alta calidad mediante el uso y desarrollo de Tecnologías que permita el mejoramiento continuo en la Gestión de activos y que permitan a nuestros Clientes satisfacer plenamente sus necesidades.

1.1.2. Visión. Testing And Services S.A.S pretende ser una organización líder y de prestigio a nivel nacional e internación, siendo la primera opción en soluciones y servicios para la industria del gas natural brindando productos confiables y de alta calidad.

1.1.3. Objetivos de la empresa. Testing And Services S.A.S, empresa dedicada a Mantenimientos y reparación especializado de máquinas y equipos, ha definido para sus sistemas de gestión los siguientes objetivos:

Prevenir la aparición de patologías en los trabajadores derivadas de las condiciones del trabajo y su entorno, a través de la implementación de los programas identificados en la matriz de peligros.

Mejorar la seguridad de los lugares de trabajo previniendo daños a la salud, la propiedad y el entorno.

Asegurar el cumplimiento legal aplicable a la actividad.

1.1.4. Descripción estructural organizacional. La empresa Testing And Services S.A.S está conformada por el Representante Legal, Coordinador Administrativo, Director de Operaciones, Analista de Calidad, Contador, Coordinador QHSE, Supervisor y Auxiliares QHSE, Técnicos y Operadores de Mantenimiento, Conductores y Jefe de Compras (Figura 1 y 2) (Sistema de Gestión Testing and Services SAS).

1.1.5. Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado. El trabajo de Grado bajo la Modalidad de pasantía en la Empresa Testing And Services S.A.S fue asignada al departamento de QHSE de la organización, para apoyar los Procesos en campo que desarrolla la Empresa.

PLANIFICACIÓN Y CONTEXTO ORGANIZACIONAL

DG-FOR003/Rev. 01
Vigencia: 24 Marzo - 2020



Fecha de actualización: 24 de Marzo de 2020

Revisado por: Libardo Estevan Suárez Director General

Mapa de Procesos

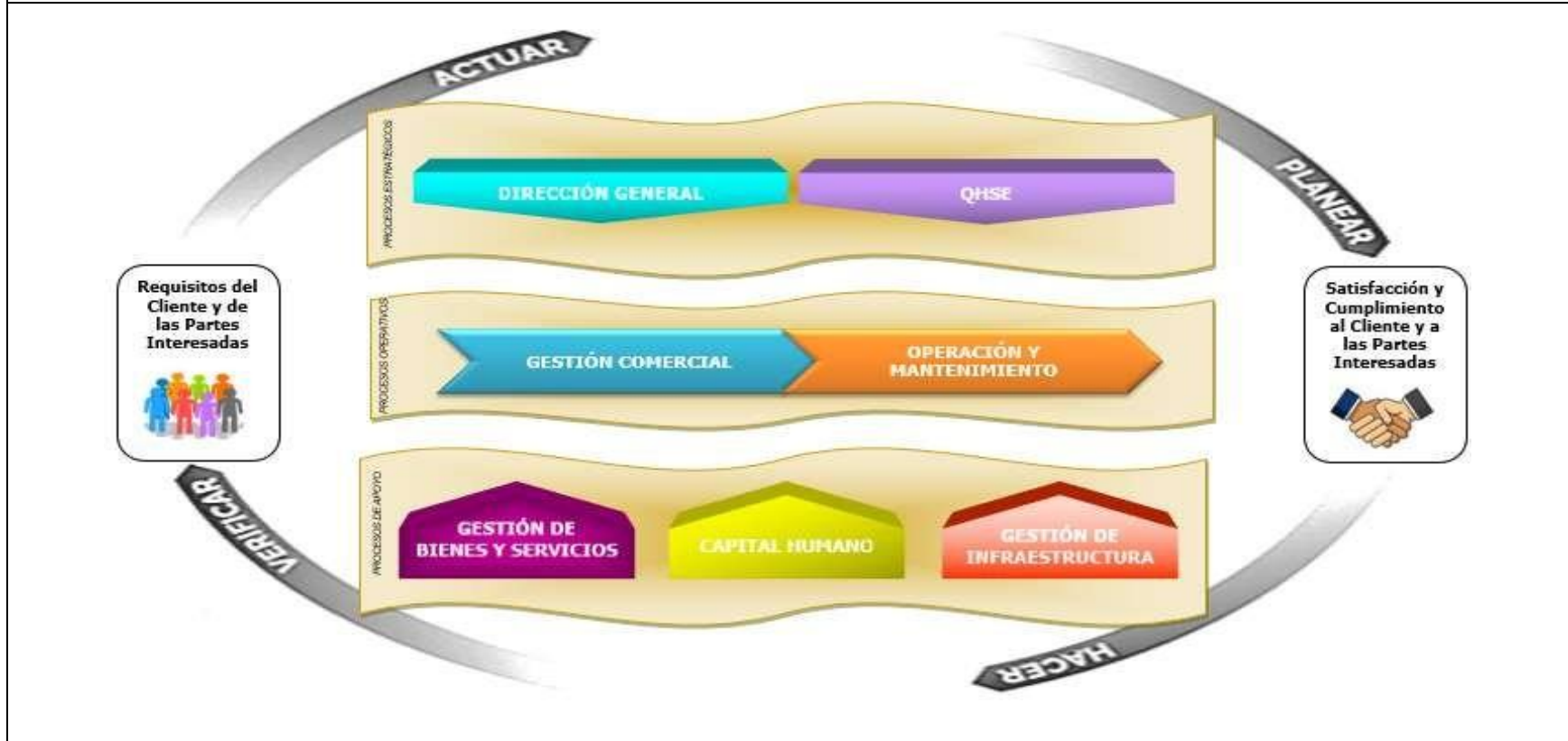


Figura 1. Mapa de procesos.

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

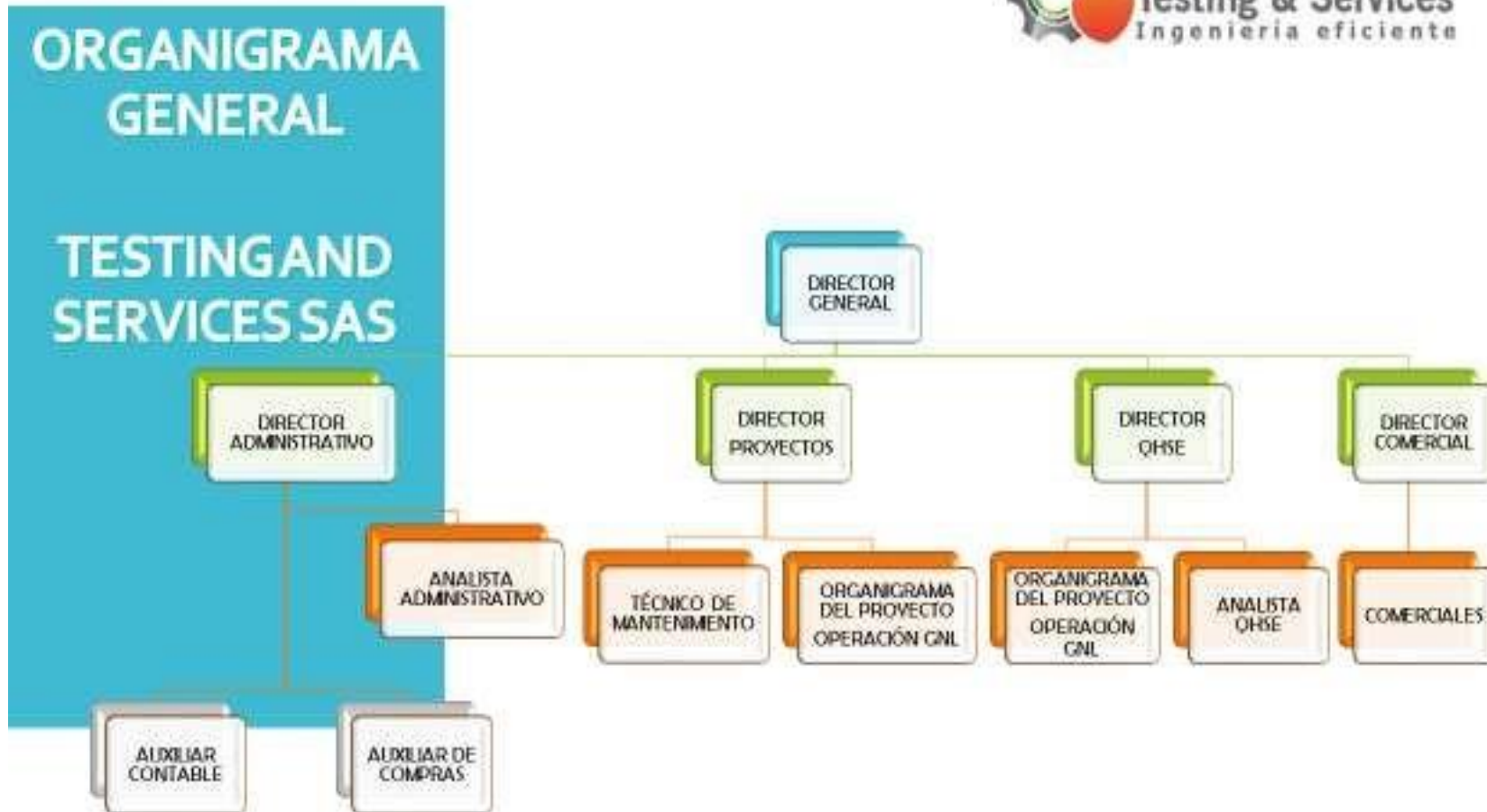


Figura 2. Organigrama General Testing And Services S.A.S
Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

1.2. Diagnóstico Inicial de la Dependencia Asignada

Tabla 1. Estrategia del análisis DOFA

	Debilidades (D)	Fortalezas (F)
Matriz DOFA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mal aprovechamiento del recurso humano. 2. No hay análisis de fallas 3. Poco control con los m/to preventivo y correctivo. 4. No se cuentan con protocolos de control. 5. Exceso en la devolución de equipos por fallas en periodo de garantía. 6. Bajo presupuesto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buena mano de obra 2. Buena herramienta e infraestructura. 3. Conocimientos sólidos en el campo teórico-práctico de refrigeración. 4. Bajo costo en operaciones de mantenimiento. 5. Repuestos de bajo costo dado su alta demanda. 6. Mentalidad de cambio

Fuente: Autor del proyecto

Tabla 2. Análisis de Oportunidades y Amenazas

Oportunidades (O)	Estrategias (DO)	Estrategias (FO)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nuevas tecnologías. 2. Nuevos procesos. 3. Optimización en los controles de calidad. 4. Impulsar el crecimiento de la empresa mediante políticas de calidad. 5. Alta demanda de servicios y equipos de refrigeración. 6. Impacto ambiental respecto a aceites y refrigerantes. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitar al personal en instrumentación. 2. Documentar y analizar las fallas para implementar mejoras en los procesos. 3. Implementar un software de control. 4. Documentar todos los procesos y estandarizarlos. 5. Aumentar el nivel en el control de calidad para garantizar el producto. 6. Reunir todos los desechos para venderlos a quienes sepan darle un tratamiento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dotar a los trabajadores con herramientas de punta. 2. Adecuar las instalaciones ajustándolas a las líneas de proceso. 3. Soportar y documentar todas las operaciones de mantenimiento. 4. Ajustar los costos para posicionar la empresa como asequible y de calidad. 5. Permitir a los clientes obtener un buen servicio a bajo costo. 6. Concientizar al cliente y al trabajador del impacto que se genera con los desperdicios del proceso.
Amenazas (A)	Estrategias (DA)	Estrategias (FA)

<ol style="list-style-type: none"> 1. Gran ofensiva por parte de la competencia. 2. Bajo grado de satisfacción del cliente. 3. Pérdida del recurso económico en operaciones de mantenimiento. 4. Trabajo bajo presión. 5. Insumos procedentes de china. 6. Baja motivación en el personal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustar los tiempos de operación de cada trabajador para aumentar productividad. 2. Designar responsabilidades para optimizar los trabajos. 3. Destinar solo un porcentaje del valor del equipo para operaciones preventivas. 4. Establecer periodos de trabajo donde el cliente no presiones a los trabajadores. 5. Inspeccionar que los elementos empleados sean de calidad. 6. Incentivar al trabajador 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plantear estrategias con el departamento comercial y administrativo. 2. Implementar las 5s. 3. Aumentar la eficiencia de los equipos con reingeniería. 4. Utilizar el beneficio de la economía para establecer el periodo óptimo de trabajo. 5. Hacer un análisis costo/beneficio del tipo de repuestos utilizados. 6. Tomar sugerencias de los trabajadores para mejorar.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Autor del proyecto

1.2.1. Planteamiento del problema. El presente análisis trata sobre la propuesta de implementación del Sistema de Gestión Integral bajo la Norma ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, ISO 45001: 2018 en la Empresa Testing And Services S.A.S, lo primero es el planteamiento y descripción del problema aquí abordado, lo segundo es el establecimiento de la pregunta del problema y el tercer aspecto trata sobre los objetivos a alcanzar y que se dividen en objetivo General y objetivos específicos.

La Empresa Testing And Services S.A.S fue fundada en el año 2005 es una empresa Bogotana dedicada a las actividades de operación, Mantenimiento y Puesta de marcha de equipos para la Industria del Gas.

Hacia el año 2017 se inició una nueva etapa de industrialización con la implementación de nuevas Tecnologías y equipos para la Producción y comercialización del gas GNL, los cuales permitieron que la organización conquistara nuevos y mayores mercados. Sin embargo, estos avances no fueron suficientes ya que la participación en un mercado más amplio exige nuevos pensamientos estratégicos y organizacionales que obligan a estar a la vanguardia no solo en

tecnología, sino en la Planeación de los procedimientos de cada proceso que finalmente permita encaminar los esfuerzos individuales y colectivos para el cumplimiento de los requisitos legales en cuanto a la satisfacción del cliente, la inocuidad del producto y la prevención de accidentes laborales.

De acuerdo a lo anterior se estableció la siguiente pregunta problema: **¿Cómo Implementar un Sistema de Gestión Integral Basado en las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO45001: 2018, en la Empresa Testing And Services S.A.S?**

Este análisis comprende la descripción clara del problema, identificando algunas de las principales dificultades observadas en las labores de la empresa, los problemas a los que se enfrenta sin el conocimiento de un sistema de Gestión integral basado en las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO45001: 2018 y especialmente en las áreas que lo componen.

Las áreas seleccionadas incluyen el área administrativa y el área de producción en la Organización Testing And Services S.A.S, por tanto, el planteamiento del problema se resume en la necesidad de mejorar las áreas en la propuesta de documentación e implementación de un sistema de gestión integral basado en las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015, ISO45001: 2018. Las áreas mencionadas anteriormente enfrentan falencias, debido especialmente a que la empresa demuestra una actitud reacia, para la aplicación de otras propuestas por el miedo “a cometer errores”.

La implementación de un sistema de gestión Integral se ha convertido en una exigencia estratégica para toda empresa que quiera ser reconocida en el mercado y adquirir un elevado nivel de competitividad. Por tal motivo, la implementación de un sistema de Gestión integral se convierte en una herramienta básica de toda gestión empresarial que permitirá a la organización establecer una metodología para la mejora continua y conducir a la satisfacción de las

necesidades del cliente.

Para Testing And Services S.A.S. la implementación de un Sistema Gestión Integral no se concibe como un fin, sino como un medio para el desarrollo de una dinámica de mejora continua dentro de la organización.

1.3. Objetivos de la Pasantía

1.3.1. Objetivo general. Implementar el Sistema Integrado de gestión de seguridad y salud en el trabajo de QHSE para la empresa Testing And Services S.A.S.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión.
- Estructurar el mapa de procesos acuerdo a las características de las actividades que se llevan a cabo dentro de la organización.
- Diseñar la documentación de la empresa de acuerdo a la Normas ISO 90001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 y que se adecuen a las necesidades de la misma, definiendo actividades, recursos, funciones y responsables teniendo en cuenta el diagnóstico previo.
- Ejecutar el plan de sensibilización diseñado durante el periodo de la Pasantía para lograr medidas de control y evaluación del recurso documental y operativo.

1.4. Descripción de las actividades a desarrollar en la misma

Tabla 3. Descripción de actividades.

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los Objetivos Específicos.
Implementar el Sistema Integrado de gestión de seguridad y salud en el trabajo de QHSE para la empresa Testing And Services S.A.S.	Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas para la implementación de un Sistema Integrado de Gestión.	Análisis de la información para determinar el estado actual de la empresa frente a los requisitos de integración.
	Estructurar el mapa de procesos acuerdo a las características de las actividades que se llevan a cabo dentro de la organización.	Actualización del mapa de procesos. Elaboración de las caracterizaciones de los procesos. Diseñar la Documentación de cada proceso. Definir indicadores de cada proceso.
	Diseñar la documentación de la empresa de acuerdo a la Normas ISO 90001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 y que se adecuen a las necesidades de la misma, definiendo actividades, recursos, funciones y responsables teniendo en cuenta el diagnóstico previo.	Actualización de la Visión de la organización. Diseño de la política de gestión integral. Definición de objetivos y metas para el año en curso Diseñar procedimientos para la realización de auditorías internas para el S.I.G. Diseño del procedimiento para realizar revisión por la dirección al sistema de gestión integral. Diseño de una lista de verificación para visitas no planeadas para verificar la implementación y la eficacia de los controles operacionales aplicables sobre los peligros SST, peligros de inocuidad y del producto.
	Ejecutar el plan de sensibilización diseñado durante	Diseño del programa de Capacitaciones por Cargo.

el periodo de la Pasantía para lograr medidas de control y evaluación del recurso documental y operativo.	Ejecutar el Programa de Capacitaciones. Programas por el periodo de la pasantía (3 Meses).
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Autor del proyecto

2. Enfoque Referencial

2.1. Enfoque Conceptual

La creciente implementación de sistemas para el control, aseguramiento, perfeccionamiento o planeamiento de la calidad en las empresas de hoy, así como la constante evolución que experimentó el concepto de calidad durante últimas dos décadas, demuestran como ésta se ha convertido en un arma competitiva de especial importancia para las empresas modernas, en la batalla por alcanzar y mantener la competitividad de sus productos y servicios.

Por lo anterior, el presente trabajo tuvo base fundamental los procedimientos estipulados en las normas ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018; en estas se especifica los requisitos para un Sistema de Integrado de gestión que le permita a la organización implementar una política y objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales.

2.1.1. Concepto de Sistema. Un Sistema puede ser conocido como un conjunto de elementos que interactúan y tienen un objetivo común, también, se reconoce como un conjunto ordenado de procedimientos, relacionados entre sí, que contribuyen a realizar una función; Así mismo, se considera como una serie de funciones, pasos o procedimientos, que permiten obtener un resultado predeterminado; además, es también conocido como un conjunto de partes, elementos, componentes o funciones interrelacionados que conducen a un fin específico (Ochoa, 1997, p, 9).

De acuerdo con Checkland (1997, p. 17), “un sistema engloba la idea de un grupo de elementos conectados entre sí, que forman un todo, que muestra propiedades que son propiedades del todo y no sólo propiedades de sus partes componentes”. Por lo tanto, se puede decir que los sistemas de gestión, son acciones y procedimientos planificados y organizados por medio de los cuales se busca conseguir el mejoramiento de productos o servicios.

2.1.2. Concepto de Gestión. la gestión de documentos ha sido definida, como un proceso o programa de acción, el cual pretende normalizar y racionalizar el ciclo de vida de los documentos en las organizaciones, desde su planificación, hasta su eliminación o conservación permanente sin importar el medio (Castillo y Osorio, 2011). Duchein citado por Castillo y Osorio (2011), desde el punto de vista de los archivos administrativos, la expresa como “un sistema que pretende organizar y relacionar la gestión de fondos, desde el mismo momento de la producción de los documentos hasta si ingreso a los archivos nacionales, interviniendo en el trabajo las oficinas y en los servicios administrativos en las distintas etapas del tratamiento de los fondos”. En suma, un sistema de gestión una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes; para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia que le permite lograr ventajas competitivas (Castillo y Osorio, 2011).

2.1.3. Sistema de Calidad. Un sistema de calidad constituye el conjunto formado por la estructura organizacional, los procedimientos, procesos y recursos (materiales, de personal u otros) necesarios para implementar la gerencia de calidad; La gerencia de calidad construye una filosofía de trabajo y una preocupación diaria de todos los miembros de la empresa, implica una actividad pro – activa que incorpora el control, el aseguramiento, el perfeccionamiento y el planeamiento como un conjunto de actividades de carácter administrativo dirigidas a la obtención de determinados niveles de calidad por parte de la organización (ACIMED, 1997).

J. M. Juran citado en ACIMED (1997), contempla tres componentes esenciales en el sistema de calidad que son el control, el perfeccionamiento de la calidad y el planeamiento.

Considerando como un solo componente en el sistema a los subsistemas de control y aseguramiento de la calidad.

Así, se describe el control de calidad como la conducción de operaciones que aseguran el cumplimiento de los objetivos de calidad bajo condiciones de operación rutinaria. Mientras que el control de calidad pretende determinar, a partir de análisis de producto, problemas potenciales en su producción, el aseguramiento de la calidad, tiene como fin vigilar determinadas variables de interés que permiten valorar al proceso como un todo y no sólo los indicadores relacionados con el producto. Por su parte, el perfeccionamiento de la calidad es el proceso de obtención de nuevos niveles de desempeño, claramente superiores a los logrados en el pasado, y el planeamiento de la calidad consiste en la preparación para el cumplimiento de los objetivos, cuyo resultado final es el desarrollo de un proceso capaz de cumplir los requisitos de calidad bajo condiciones de operación rutinarias (Westgard & Bony, 1994).



Figura 3. Esquema de Sistema de calidad y sus componentes básicos.
Fuente: Autor del proyecto.

Además, para llevar a cabo la implementación de un sistema de calidad y asegurar su éxito, debe

de contarse con dos recursos indispensables, el factor humano y la información. Un sistema de gestión de calidad debe estar documentado con un manual de calidad y con procedimientos en instrucciones técnicas, debiendo revisarse su cumplimiento a través de auditorías, basadas en normas de aseguramiento de la calidad. El sistema debe contemplar todos aquellos aspectos que tengan incidencia en la calidad final del producto o servicio que presta la organización (AGN, Colombia, 1996). Por lo tanto, se señala que un sistema de gestión de calidad, es un conjunto de partes, elementos, componentes o funciones, cimentados en sus procesos documentales, desde su creación, vida activa, conservación y destrucción de los mismo, encaminado a conseguir economía, eficacia y mejora continua en sus operaciones, productos y servicios (Castillo y Osorio, 2011).

El Sistema de Gestión de Calidad debe estar integrado en los procesos, procedimientos, instrucciones de trabajo, mediciones y controles, etc., de las propias operaciones de la organización, ya que sirve para asegurar el buen funcionamiento y control de ésta en todo momento. Además, proporciona herramientas para la implementación de acciones de prevención y corrección de defectos o problemas. Incluyendo también los recursos humanos y materiales, las responsabilidades del personal, todo ello organizado para cumplir sus objetivos funcionales.

Para la empresa Testing And Services S.A.S. la adopción de un sistema de gestión de calidad surge de la decisión estratégica de la alta dirección de la organización para buscar la mejora continua del desempeño y la consecución de metas. En este tipo de sistemas se da una guía de actuación clara y definida sobre aspectos específicos del trabajo y estándares que todo el personal debe cumplir, ya sea para obtener la certificación o por exigencias del entorno y la competitividad.

La base del enfoque que subyace a un Sistema de Gestión de Calidad se fundamenta en el concepto de Quality, Health, Safety & Environment (QHSE), es decir, Calidad, Salud, Seguridad

y Ambiente; el modelo QHSE proporciona un proceso interactivo usado por las organizaciones para lograr la mejora continua.

2.1.3.1. Sistema de gestión QHSE. Actualmente las organizaciones y empresas de éxito y responsables con el entorno deben responder de forma eficiente a un conjunto de requisitos que comprenden distintas áreas: Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Protección Ambiental y Gestión de Calidad en la prestación de servicios o productos, son los requerimientos sobre los que gran parte de las organizaciones han obtenido ya un certificado por una organización certificadora externa, considerando normas internacionales como ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 (Blog Calidad y Excelencia, 2016).



Figura 4. Esquema Sistema de Gestión (QHSE).

Fuente: Autor del proyecto.

El desarrollo dentro de las empresas u organizaciones del sistema integrado de gestión permite un considerable ahorro de recursos y de esfuerzos puesto que estos sistemas constan de aspectos comunes tanto SGC (Sistema de Gestión de Calidad), como el SGA (Sistema de Gestión

Medioambiental), y el SG-SST (Sistema de Gestión de Salud y Seguridad del Trabajo) (Blog Calidad y Excelencia, 2016).

Para todas las organizaciones y empleados esto supone una cuestión de gran relevancia para evitar que cualquier empleado de la organización sufra algún tipo de accidente en su entorno de trabajo. Así como también se pretende alcanzar una correcta calidad de vida laboral y mejora continua, mediante la definición de metas, implantación de acciones correctivas, evaluación de los objetivos alcanzados y preservación y cuidado de la naturaleza (Blog Calidad y Excelencia, 2016).



Figura 5. Esquema de Propuesta de Sistema Integrado de Gestión (SIG).
Fuente: Universidad Tecnológica de Chile (nacap).

2.1.3.2. Normas internacionales ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018.

2.1.3.2.1. *Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001: 2015.* Este es un sistema de gestión de calidad, tiene como objetivo proporcionar productos y servicios que aseguran y satisfagan los requisitos del cliente y, por otro lado, que aumenten la satisfacción del cliente (nacap, 2018).

2.1.3.2.2. *Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015.* Este es un sistema de gestión ambiental, el objetivo es mejorar su desempeño ambiental a través del control de los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios (nacap, 2018).

2.1.3.2.3. *Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001: 2018.* Este es un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, el objetivo es prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguro (nacap, 2018).

2.1.3.3. La información y la evidencia documental. En todos los procesos organizacionales, la documentación contribuye a lograr la conformidad de los requisitos del cliente y la mejora de calidad porque provee de información apropiada para cada etapa de la implementación de un sistema de gestión, desde su planificación hasta su evaluación. Además, mediante la documentación podemos trazar líneas de repetibilidad y trazabilidad porque proporciona evidencias objetivas (Chaín Navarro, 1998). También podemos evaluar la eficiencia y la adecuación continua del sistema de gestión de la calidad. Es necesario que se documente lo que se hace, siempre justificadamente, teniendo en cuenta los planes y metas, demostrando lo que se hizo para poder evaluar el cumplimiento de metas y objetivos, establecer parámetros para medir el progreso respecto a la mejora y la calidad que se pretende (Archivo General de la Nación, 1996). Es indispensable definir tanto la gestión como los tipos documentales que se generaran.

Esto con la finalidad de evitar la duplicación de información, la multiplicación de formatos y la

diversidad de criterios con respecto a lo que se debe o no documentar o cómo hacerlo. Los tipos de documentos más comunes e indispensables que se manejan en la implementación de este tipo de sistema suelen ser:

2.1.3.3.1. *Manuales de políticas y objetivos.* Documentos que definen el propósito y la dirección de una empresa.

2.1.3.3.2. *Manuales de calidad.* Documentos que proporcionan información sobre el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) de la organización.

2.1.3.3.3. *Manuales de procedimientos.* Documentos que proporcionan información relacionada con actividades específicas.

2.1.3.3.4. *Registros.* Documentos que proporcionan evidencia objetiva de las actividades llevadas a cabo o de los resultados obtenidos (Checkland & Holwell, 1998).



Figura 6. Esquema de documentación para un sistema de gestión.

Fuente: Autor del proyecto.

Sin embargo, la documentación del sistema queda más completa y es más enriquecedora cuando incluye las declaraciones de políticas y objetivos de calidad, el manual de calidad, los planes, los registros de operación y control de los procesos; donde se compruebe que se cumple con los requisitos, así como la operación eficaz del SGC (Chaín Navarro, 1998).

2.2. Enfoque Legal.

2.2.1. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 9001: 2015. La Norma ISO 9001 especifica los requisitos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentos que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente (ICONTEC, 2005).

2.2.1.1. Constitución Política de la Republica de Colombia (Congreso de Colombia, 1991).

CAPITULO III. De Los Derechos Colectivos y Del Ambiente.

Artículo 78. La ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así asomo la información que debe suministrarse al público en su comercialización.

Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atente contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios en el estado de las disposiciones que les conciernen. Para gozar de este derecho las organizaciones deben ser representativas y observar procedimientos democráticos internos.

2.2.1.2. Ley 872 de 2003 (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2011).

Artículo 3º. Define que el Sistema de Gestión de Calidad se desarrollará de manera integral, intrínseca, confiable, económica, técnica y particular en cada organización, y será de obligatorio cumplimiento por parte de todos los funcionarios de la respectiva entidad y así garantizar en cada una de sus actuaciones la satisfacción de las necesidades de los usuarios.

Artículo 6º. Establece que cada entidad definirá las dependencias y funcionarios de acuerdo con sus competencias deban desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad sin que ello implique alteraciones de su entorno o tamaño.

2.2.1.3. Norma Técnica Colombiana NTC 5581 (ICONTEC, 2007).

Programas de Formación para el Trabajo. Requisitos.

Esta norma sectorial especifica los requisitos de calidad que deben tener los programas de formación para el trabajo. Los programas de formación para el trabajo tienen por objetivo preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Calificación Nacional de Ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente. Se diseñan con base en el referente de una norma o normas de competencia laboral y desarrollan mediante metodologías teórico-prácticas. La duración mínima de estos programas es de seiscientos (600) horas.

2.2.2. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001:2015. Esta Norma Internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental que una organización puede usar para mejorar su desempeño ambiental. La presente norma internacional está prevista para uso por una organización que busque gestionar sus responsabilidades ambientales de una forma sistemática que contribuya al pilar ambiental de la sostenibilidad.

Esta Norma Internacional ayuda a una organización a lograr los resultados previos de su sistema de gestión y sus partes interesadas.

2.2.2.1. Constitución Política de la Republica de Colombia (Congreso de Colombia, 1991).

CAPITULO III. De Los Derechos Colectivos y Del Ambiente.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación ecológica de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su estado sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental. Imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

Artículo 82. Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del estado público y su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular.

Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común.

2.2.2.2. Norma Técnica Colombiana NTC 5757 (ICONTEC, 2010).

Etiquetas Ambientales Tipo I. Sello Ambiental Colombiano. Criterios Ambientales para Aparatos Sanitarios de Alta Eficiencia.

El propósito general de las etiquetas y declaraciones ambientales es proveer la oferta y demanda de productos y servicios que causen menos impacto en el ambiente, mediante la comunicación de información verificable y exacta, no engañosa, sobre aspectos ambientales de

dichos productos y servicios, para estimular el mejoramiento ambiental continuo impulsado por el mercado.

2.2.2.3. Norma Técnica Colombiana NTC ISO14031. Esta norma Internacional proporciona orientaciones sobre el diseño y el uso de evaluaciones del desempeño ambiental (EDA) dentro de una organización. Esto es aplicable a todas las organizaciones independientes de su tipo, tamaño, ubicación y complejidad.

Esta Norma Internacional no establece niveles de desempeño ambiental. No está destinada a ser utilizada como una norma de especificación para la certificación o registro, o para el establecimiento de cualquier otro requisito de cumplimiento del sistema de gestión ambiental.

2.2.3. Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001: 2018 (ICONTEC, 2018). El objetivo principal de esta norma es proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables, prevenir las lesiones y el deterioro de la salud y mejorar el desempeño en seguridad y salud en el trabajo; todo esto teniendo como eje central al trabajador. Con esta norma, empleados, directivos y propietarios de negocios persiguen un objetivo común: evitar que ningún profesional sufra daños en su puesto de trabajo. La productividad aumenta cuando se garantiza que las personas trabajan en lugares en los que existen transparencia y se fomenta la confianza en toda la cadena de operaciones y suministro. Además, seguir unas prácticas responsables es cada vez más importante para las marcas y su reputación.

La ISO 45001 es la nueva norma de la Organización Internacional de Normalización (ISO) sobre la seguridad y salud en el trabajo (SST). Diseñada para ayudar a las organizaciones de todos los tamaños y sectores a crear un entorno de trabajo seguro para sus empleados.

2.2.3.1. Resolución Número 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2019).

Decreto 1072 de 2015.

Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, establece el Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales, requiriendo por parte de los integrantes de dicho Sistema General, el cumplimiento de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales, así como en el desarrollo y aplicación de los Sistemas de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Artículo 2.2.4.6.7. se establece que los objetivos de la Política de SST deben incluir, al menos, estos aspectos: identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.

Artículo 2.2.4.6.8. numeral 6 del mismo decreto, se especifica que es obligación de los empleadores la Gestión de los Peligros y Riesgos. Con base en esto, deben adoptar medidas puntuales para identificar peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer controles destinados a prevenir daños en la salud de los trabajadores y/o contratistas, en los equipos y en las instalaciones.

En el **numeral 9** del mismo **Artículo 2.2.4.6.8.**, se establece que se debe garantizar la capacitación de los trabajadores, con base en los peligros identificados y los riesgos valorados.

Artículo 2.2.4.6.11. se ordena el desarrollo de un programa de capacitación que aporta el conocimiento necesario para identificar peligros y controlar los riesgos, destinados a todos los niveles de la organización. En el párrafo 2 del mismo artículo, se consagra la obligación de realizar una inducción a los nuevos trabajadores, que incluya estos aspectos.

Artículo 2.2.4.6.12. numeral 3, se indica que los empleadores deben documentar y mantener disponibles y actualizada la información relacionada con la identificación anual de peligros y la evaluación y valoración de riesgos.

Artículos 2.2.4.6.15. y 2.2.4.6.23. se establece que el empleador o contratante debe implementar una metodología que cumpla con las siguientes especificaciones: 1) Que sea sistemática; 2) Que tenga alcance sobre todos los procesos y actividades rutinarias o no rutinarias, tanto internas como externas, y sobre las máquinas y equipos, en todos los centros de trabajadores y para todos los trabajadores, independientemente de su forma de contratación y vinculación; 3) Que permita identificar los peligros y evaluar los riesgos en seguridad y salud en el trabajo, con el fin de que sea posible priorizar y establecer los controles necesarios.

2.2.3.2. Resolución Número 1111 de 2017 del Ministerio de Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2019). Mediante la Resolución 1111 de 2017 se define los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST para empleadores y contratantes y que en el proceso de implementación de los Estándares Mínimos se ha identificado la necesidad de realizar ajustes para que las empresas con menos de 50 trabajadores desarrollen las acciones propias del Sistema de Gestión de SST de una manera más ágil y se ejecuten actividades más eficaces que impacten en la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de las empresas, a través del establecimiento y mantenimiento de una cultura de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo, de conformidad con su tamaño, sector económico y nivel de riesgo, con el objetivo de establecer lugares de trabajo seguros y saludables.

3. Informe De Cumplimiento Del Trabajo

3.1. Presentación de Resultados

3.1.1. Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos de las partes interesadas para la implementación de un sistema de gestión.

3.1.1.1. Análisis de la información para determinar el estado actual de la empresa frente a los requisitos de integración.

3.1.1.1.1. Diseño de la base de integración. El diseño de la base de integración a partir de las normas ISO 90001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018, se realizó teniendo en cuenta la aplicación del ciclo de P.H.V.A. para la gestión del sistema, cada uno de los requisitos base para la integración, la relación de los requisitos comunes, la descripción de sus requerimientos y el producto resultante.

3.1.1.1.2. Realización del diagnóstico del estado actual de la empresa. El diagnóstico de la situación actual de la empresa se realizó en función de los requerimientos de la base de integración diseñada y se tuvieron en cuenta variables como inexistencias del documento, documentos incompletos y documentos completos en cuanto al nivel de cumplimiento por capítulos de las normas ISO 90001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018, ya que se consideró de vital importancia conocer el estado inicial de la empresa para que de esta manera se logre tener una visión de los aspectos en los que se encuentra débil, en los que se tienen fortaleza, las posibles amenazas y las posibles oportunidades de mejora. Con este diagnóstico se pusieron de manifiesto aquellos procesos que intervienen en la calidad de la producción y el servicio de comercialización prestado por la empresa, determinando los parámetros claves a tenerse en cuenta como base para el diseño del sistema de gestión integrado.

El diagnóstico desarrollado se llevó a cabo en dos fases relacionadas entre sí, iniciando con la obtención de la información, donde se realizó una exhaustiva toma de datos de actividades desarrolladas por la empresa, para esto se contó con la participación de la dirección y con la colaboración del personal implicado en cada una de las áreas estudiadas. Por otro lado, se realizó el análisis y evaluación de la información partiendo de las actividades, procedimientos, controles, documentación general y específica, obteniéndose así, el grado de cumplimiento frente a los requisitos de cada una de las normas evaluadas.

3.1.2. Estructurar el mapa de procesos de acuerdo a las características de las actividades que se llevan a cabo dentro de las organizaciones.

3.1.2.1. Actualizar el mapa de procesos. Se identificaron los procesos necesarios en la empresa Testing And Services S.A.S con el fin que el diseño del Sistema integrado de Gestión funcione y contribuya al cumplimiento de los objetivos y políticas establecidas por la empresa (Figura 3).

3.1.2.2. Elaboración de características de los procesos. Tiene como objetivo determinar la secuencia e integración de las actividades, recursos y autoridades de los procesos. Por esta razón se procede a diseñar una guía para la caracterización de procesos, esta se llevó a cabo con la finalidad de diligenciar la información correspondiente (Tabla 4).

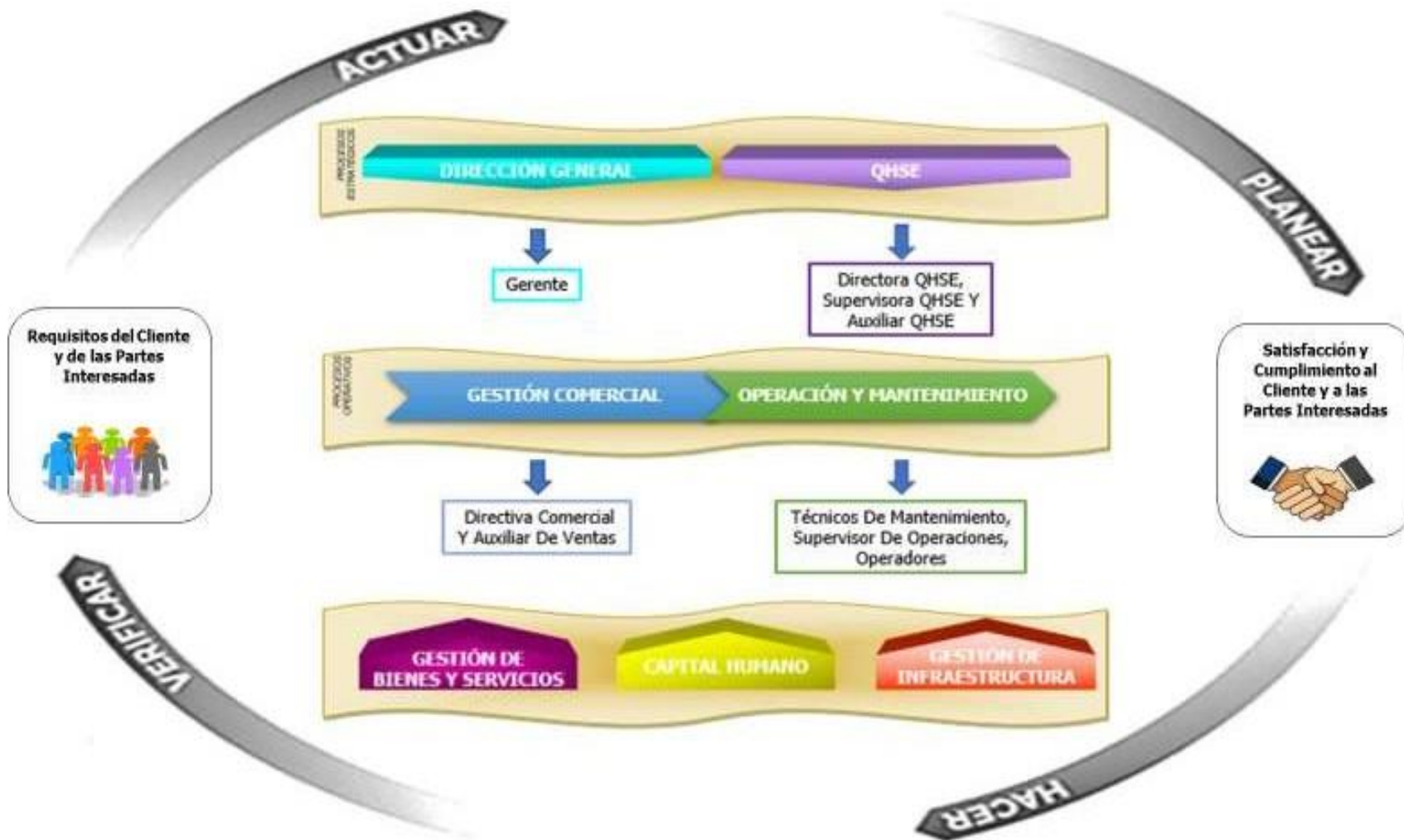


Figura 7. Mapa de procesos.
Fuente: Modificado por el Autor de proyecto.

Tabla 4. Guía de caracterización de procesos.

Proceso: Identificación del proceso al que va destinado.					
Objetivo: Indica el o los objetivos de calidad, seguridad e inocuidad del producto con los cuales está relacionado y al cual apunta el proceso.					
Alcance: Actividad de inicio + actividad de fin					
Líder de proceso: Persona responsable de las actividades del proceso.					
Responsables: cargos que participan de las actividades del proceso.					
PROVEEDOR	ENTRADAS	ACTIVIDADES		SALIDAD	CLIENTES
Personas, procesos, u organizaciones, que suministran los recursos e información	Información necesaria para que el proceso inicie la transformación	P	Descripción detallada de las actividades del proceso	Resultados generados por el proceso proporcionado	Personas, proceso y organización que proporciona la salida
		H			
		V			
		A			
Documentos: Referencias todos los documentos internos y externos relacionados al proceso permitiendo la trazabilidad del mismo, y evidenciar la relación de las actividades del proceso		Registros: Documentos que presenta resultados obtenidos o proporcionan evidencias de las actividades desempeñadas		Parámetros de control: Relaciona los controles operacionales	
Indicadores: Relación de los indicadores que permiten realizar seguimiento, control y medición al proceso		Recursos: Recursos físicos y tecnológicos necesarios para realizar las diferentes actividades del proceso		Requisitos legales: Normatividad obligatoria impuesta por ley aplicable al proceso	
Requisitos integrables de las normas técnicas: Indica todos los requisitos de aplicables al proceso			NTC - ISO 9001: 2015	NTC - ISO 14001:2015	NTC - ISO 45001: 2018
		P			
		H			
		V			
		A			

Fuente: Bolívar & Chinchila (2014). “Diseño de un sistema integrado de gestión a partir de las normas ISO 9001:2008, ISO 22000:2005 Y ODSAS 18001:2007 para la empresa Inversiones Galavis SAS”.

3.1.2.3. Diseñar la documentación de cada proceso. Los documentos son utilizados para registrar la información de la ejecución de actividades de un proceso o procedimiento; en el caso de los formatos administrativos, su principal función es la de unificar el registro de la información, de manera que agilice su circulación y llegue en forma oportuna a los funcionarios competentes para conocerla. El formato permite verificar la aplicación correcta de los procedimientos. Para la implementación del Sistema de gestión se requiere del diseño de varios formatos entre los cuales tenemos:

Formatos de área administrativa: Inducción, reinducción y efectividad (**VER APENDICE 1**); Lista de Chequeo de Documento (**VER APENDICE 2**); Entrega de Donación y Elementos de Protección Personal (**VER APENDICE 3**).

Formatos de infraestructura: Programa de Mantenimiento Previo (**VER APENDICE 4**); Control de Mantenimiento de vehículos (**VER APENDICE 5**); Control Diario de Consumo de Combustible y recorridos; (**VER APENDICE 6**); Hoja de Vida de Vehículos (**VER APENDICE 7**); Hoja de vida de Equipos (**VER APENDICE 8**); Inventario de Equipos y Herramientas (**VER APENDICE 9**).

Formatos de HSEQ: Programa de Auditorias (**VER APENDICE 10**); Plan de Auditorias (**VER APENDICE 11**); APTAS de Apertura y cierre de Auditorias (**VER APENDICE 12**); Informe de Auditorias (**VER APENDICE 13**); Evaluación de Auditores (**VER APENDICE 14**); Registro de Monitoreo de la Atmosfera (**VER APENDICE 15**); Plan de Comunicación (**VER APENDICE 16**).

Formatos de bienes y servicios: Requisición Interna (**VER APENDICE 17**).

3.1.2.4. Definir indicadores de cada proceso. Los objetivos se miden por medio de indicadores, permitiendo evaluar su desempeño y cumplimiento, cada indicador se realiza por cada proceso teniendo en cuenta los siguientes elementos:

Nombre del indicador: variables a medir o a controlar y se desprende del objetivo del sistema integrado de gestión.

Procedimiento de cálculo: fórmula para determinar el resultado del indicador.

Unidad de medición: sistema en el que se expresan los resultados de la medición.

Sentido: se refiere al sentido que debe tener el comportamiento del indicador para medir su avance. El sentido de un indicador permite conocer cuando un resultado representa un desempeño positivo o negativo. Puede tener un sentido descendente o ascendente.

Fuente de toma de datos: información de la empresa, registro, cumplimiento de metas, información estadística o instrumentos de medición de donde se recolecta la información.

Frecuencia: periodo de tiempo definido para calcular el indicador y analizar sus resultados.

Meta: permite establecer límites o niveles máximos de logro, comunica el nivel de desempeño esperado por la organización y permite enfocarla hacia la mejora. Al establecer metas, se debe asegurar que son cuantificables y que están directamente relacionadas con el objetivo.

Valor de actualidad: valoración del estado de la organización.

Valor de potencialidad: estado a donde se puede llegar teniendo en cuenta los recursos disponibles.

Responsables: persona encargada de realizar el análisis y seguimiento al indicador.

3.1.3. Diseñar la documentación de la empresa de acuerdo a las normas ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 y que se adecuen a las necesidades de la misma, definiendo actividades, recursos, funciones y responsabilidades teniendo en cuenta el diagnóstico previo.

3.1.3.1. Actualización de la Visión de la organización. Se definió con base a la suma de cada una de las intenciones, sin importar el orden, si no teniendo en cuenta que estas intenciones estén claras ya que es lo que va a direccionar la empresa. Para esto se utilizó la fórmula: ¿Quiénes somos? + ¿Qué hago? + ¿Para qué lo hago?

3.1.3.1.1. Visión. Testing and Services S.A.S para el año 2022 se proyecta como una de las empresas líderes a nivel nacional en la prestación de servicios de montaje, operación y mantenimiento de equipos para compresión de gas natural, a través del uso de tecnologías de punta, la promoción y prevención de la salud de sus colaboradores y a la preservación del medio ambiente.




Figura 8. Divulgación de Misión y Visión.

Fuente: Autor del proyecto.

3.1.3.2. Diseño de la política de gestión integral. Para la definición de políticas de gestión integral se tuvieron en cuenta los siguientes elementos: la identidad de la empresa enmarcada en su misión, el alcance del SIG, el compromiso de la organización con referente a satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, a elaborar productos inocuos y de calidad, a prevenir los riesgos y peligros laborales, al cumplimiento de los requisitos legales y la mejora continua del SIG; también se tuvieron en cuenta los requisitos del producto, la matriz de peligros y riesgos y la matriz de los riesgos de inocuidad del producto.

En la relación anterior se toman las que dieron con más alto valor, y estas son las que se van a plasmar en la redacción de las políticas.

Tabla 5. Formato de políticas de Gestión Integral.

<p align="center">PLANIFICACIÓN Y CONTEXTO ORGANIZACIONAL Vigencia: 10 Mar -2020</p>	
<p align="center">Política SGSSTA</p>	
<p>TESTNG AND SERVICES, se compromete a implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente SG-SSTA y darlo a conocer a todos los trabajadores y partes interesadas, con el fin de preservar la salud, bienestar y productividad, desarrollando actividades tendientes a fortalecer la promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, fomentar una cultura del auto cuidado y la prevención de los riesgos, así como el consumo de sustancias psicoactivas en el ambiente laboral con el fin de lograr el mejoramiento de la calidad de vida y de trabajo de los funcionarios.</p> <p>Así entonces, la Gerencia de TESTNG AND SERVICES, se compromete a cumplir y a hacer cumplir, como organización, los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles. •Proteger la seguridad y salud de todos los trabajadores, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo –SG-SST- de la organización. •Cumplir la normatividad nacional vigente aplicable en materia de riesgos laborales. •Liderar la participación y consulta de los trabajadores y del COPASST. <p>Todos los trabajadores deben aceptar su responsabilidad para cumplir con los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y ambiente de</p>	

TESTING AND SERVICES, para lograr los objetivos trazados y crear una conciencia y cultura de autoprotección y protección de compañeros.

Política de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas

TESTING AND SERVICES, con el apoyo de la Gerencia, busca conservar, mantener y proteger la salud de sus trabajadores, por lo cual asume su Política de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas, con el propósito de fortalecer, mejorar el ambiente laboral y fomentar hábitos y estilos de vida saludable, estableciendo parámetros y actividades que deben atender y apoyar los funcionarios y contratistas de la compañía, conforme a lo estipulado en la Resolución 1075 de marzo 24 de 1992, la Resolución 4225 de mayo 29 de 1992, y la Resolución 2646 de 2008, de la siguiente manera:

- Mantener un área de trabajo libre del uso de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas;
 - Asegurar que las actividades relacionadas con el trabajo son realizadas de manera responsable sin poner en peligro a los trabajadores y/o compañeros y demás partes interesadas
 - Ningún trabajador podrá ingresar a laborar en las instalaciones de la empresa y/o en las instalaciones del cliente, bajo el influjo de cualquier tipo de sustancia psicoactiva o ingesta de alcohol.
 - Dentro de las instalaciones de la empresa y/o instalaciones del cliente se prohíbe la posesión, uso, manufactura o distribución ilegal de alcohol, tabaco o toda sustancia psicoactiva que altere el funcionamiento del cuerpo.
 - En las funciones de conducción se prohíbe el consumo de alcohol y sustancias psicoactivas que puedan afectar el estado del conductor y sus acompañantes.
- Ningún trabajador podrá fumar dentro de las áreas de operación de la empresa y en jornada laboral.
- Promover actividades de sensibilización y de capacitación que buscan la creación de hábitos y estilos de vida saludables en relación con el daño que causan el cigarrillo, bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas que afectan la salud del individuo y su entorno.
- *Realizar de forma aleatoria inspecciones y toma de pruebas de alcohol y drogas, que permitan esclarecer los hechos ante incidentes y/o sospecha de consumo.

La violación a esta política, la cual es de estricto cumplimiento, o la negativa por parte del trabajador a la realización de la prueba se considerará como resultado positivo, lo que constituye una falta grave dentro de las obligaciones laborales y TESTING AND SERVICES adoptará las medidas disciplinarias, inclusive podrá dar por terminado el contrato de trabajo con justa causa, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo, Código Sustantivo de Trabajo, Contrato de Trabajo y Código de Ética y Conducta de la empresa.

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.



Figura 9. Divulgación de políticas.
Fuente: Autor del proyecto.

3.1.3.3. Definición de objetivos y metas para el año en curso. La definición de objetivos y metas se hace con la finalidad de establecer los compromisos que tienen la empresa y sus trabajadores, implementando estrategias bajo el proceso QHSE.

Objetivo No 1. Proporcionar estrategias que busquen el mantenimiento y mejoramiento continuo de la gestión y el desempeño del sistema de gestión SSTA.

Metas: 1. Implementar mínimo en un 90% de avance, las acciones correctivas y preventivas generadas en los procesos del SSTA; 2. Implementar como mínimo 6 acciones de mejora detectadas por fuera de auditoría.

Objetivo No 2. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.

Metas: 1. Actualización mensual de la matriz de peligros.

Objetivo No 3. Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.

Estrategias: 1. Establecer mecanismos para la participación, consulta y toma de conciencia de los trabajadores.

Objetivo No 4. Preservar la salud, bienestar y productividad, desarrollando actividades tendientes a fortalecer la promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo y el ambiente.

Metas: 1. Cumplir como mínimo con el 95% en el desempeño del SGSSTA; 2. Promedio de eficacia de los programas de gestión y sistemas de vigilancia epidemiológica como mínimo en un 80%; 3. Cumplir como mínimo el 95% del plan de trabajo anual SSTA.

Estrategias: 1. Cumplimiento de metas de los indicadores propuestos.


Objetivo No 5. Acatar los requisitos legales y otros aplicables, relacionado con aspectos ambientales y con los posibles asociados a las actividades laborales verificando su cumplimiento.

Metas: 1. Cumplir con el 100% de la normatividad legal vigente aplicable. (**VER APENDISE 18**).

3.1.3.4. Diseñar procedimientos para la realización de auditorías internas para el S.I.G. El procedimiento de auditorías internas fue diseñado con el fin de establecer una metodología para la definición del programa, la elaboración del plan, la ejecución de la auditoria, la elaboración del informe de auditoría y la ejecución de planes de seguimiento para posterior tratamiento de la eficacia y eficiencia de los sistemas de gestión y para evaluar la capacidad de la empresa para

asegurar el cumplimiento de los requisitos.

Tabla 6. Formato para procedimiento de auditorías internas.

PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍAS INTERNAS Vigencia: 10 Mar -2020		
Objetivo		
Establecer la planificación, implementación, ejecución, y seguimiento de auditorías internas al SGI, para verificar, registrar y asegurar la conformidad de sus actividades, los requisitos legales y de otra índole aplicables, con los criterios de auditoría determinando su eficacia y mejora.		
Alcance		
Aplica para todos los procesos de TESTING AND SERVICES SAS definidos en el mapa de procesos en relación con su documentación y operatividad de acuerdo a los requerimientos definidos por el Decreto 1072 de 2015, incluyendo la planificación, ejecución, seguimiento y verificación de las acciones correctivas, las acciones preventivas, las acciones de mejora, la revisión por la dirección y los resultados de las auditorías internas realizadas al sistema de gestión.		
Contenido		
Descripción de Actividades		Responsable
Programación de auditorías. La Directora QHSE realiza el programa de auditorías al Sistema de Gestión anualmente, verificando que tenga cobertura a todas las áreas que componen el mapa de procesos. Allí se determina el tipo de auditoría a realizar (primera, segunda o tercera parte), los procesos, la fecha y la duración. Dichas programaciones serán documentadas en el QHSE-FOR024 Programa de Auditoría a ejecutarse en el año establecido.		Director QHSE
Conformado el grupo auditor, se prepara el QHSE-FOR025 plan de auditoria donde se definen: áreas auditadas, auditores, fecha auditoria, lugar de auditoria, objetivo, alcance, métodos, criterios, documentos referencia y responsable. Se informa a los responsables de los procesos a auditar, con anterioridad de mínimo ocho (8) días a la fecha de auditoria para confirmar su disponibilidad. El Auditor Líder con base a los requisitos de norma, la cantidad de auditores y con el QHSE-FOR024 Programa de Auditorías elabora el QHSE-FOR025 Plan de		Auditor Líder

<p>auditoría, el cual se da a conocer con anticipación a los auditores y auditados para enterarlos de los requisitos, procesos, fechas y horas de la auditoria.</p> <p>Durante la elaboración de este plan y durante la auditoria se tiene en cuenta que para garantizar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría los auditores no deben auditar su propio trabajo, por lo cual la distribución de los requisitos y/o procesos a auditar son distribuidos por el auditor líder.</p> <p>Se estructura los requisitos de la norma legal y actividades o preguntas para realizar en la auditoría de los procesos asignados, las cuales se pueden registrar en el formato de lista de verificación.</p>	
<p>Ejecución de la auditoría. La ejecución de la auditoría involucra la realización, por parte del auditor líder, de una reunión de apertura en la cual deben participar todos los auditados. Allí especificará la forma en que se va a realizar la auditoría, los puntos a tratar, su orden, la documentación a verificar, y todos aquellos aspectos relacionados con el Plan de auditoría, dejando registro de los cambios a los que haya lugar en el Acta de Apertura y Cierre.</p> <p>Durante la ejecución de la auditoria, la evidencia se reúne a través de las entrevistas, lista de verificación, examen de los documentos, observaciones de las actividades y condiciones de las áreas de interés. La información reunida puede ser probada por fuentes independientes a la obtenida por la entrevista directa con el auditado. Solo la información que es verificable se acepta como evidencia de auditoría y se registra la que conduce a los hallazgos. Una vez finaliza la auditoría con la realización de las actividades planificadas se destruyen o conservan los documentos de trabajo según el programa o requisitos aplicables.</p> <p>Al finalizar la auditoría, se debe realizar una reunión de cierre con el fin de presentar los hallazgos y las conclusiones de la auditoría y acordar entre las partes el período de tiempo de elaboración de los planes de acción que traten los hallazgos de la auditoría. Esta igualmente debe permitir aclarar métodos, tratamiento de hallazgos, conclusiones y actividades posteriores.</p>	<p>Equipo Auditor</p> <p>Grupo de auditados</p>
<p>Hallazgos de auditoría. Los hallazgos de la auditoría se clasificarán así:</p> <p>C: Conforme. Cumplimiento total de requisitos de la norma, procedimientos, requisitos legales, etc.</p> <p>NC: No conforme. Incumplimiento de requisitos de la norma, procedimientos, requisitos legales, etc.</p>	<p>Equipo Auditor</p>

OM: Aspecto por mejorar. Cumplimiento de requisito que se puede mejorar F: Fortaleza. Cumplimiento de requisito que se puede resaltar por la forma como se realiza.	
Informe de auditoría: El auditor líder debe elaborar el informe de la auditoría especificando objetivos, alcance, criterios, equipo auditor, fecha, procesos auditados, resultados de la auditoría: fortalezas, aspectos por mejorar, no conformidades y conclusiones. Este se emite y es entregado al Director QHSE para su revisión y retroalimentación a las partes interesadas, dejando registro de ello en el Registro CH-FOR001 Acta de Capacitación y charlas.	Auditor Líder
Tratamiento de No Conformidades: En caso de necesitar mejoras ya sea para el tratamiento de los hallazgos o retroalimentación de la auditoría se registrarán en el Formato Reporte de No Conformidad, Acciones Correctivas, Preventivas y Oportunidades de Mejora QHSE-FOR031. por parte de cada dueño de proceso, que en ese momento le haya aplicado.	Líderes de Proceso Coordinadora QHSE
Verificar el cumplimiento del programa y de los planes e igualmente el nivel de los auditores a través de la Evaluación de auditores a realizarse por los Auditados. Para el seguimiento de acciones, los líderes de proceso informarán a la Directora QHSE sobre el estado de las acciones formuladas en los planes de acción; con el fin de verificar su eficacia y esta verificación puede ser parte de una auditoría posterior.	Líderes de Proceso Coordinadora QHSE

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

3.1.3.5. *Diseño del formato para realizar revisión por la dirección al sistema de gestión integral.*

Tabla 7. Formato para procedimiento de auditorías internas.

ACTA DE REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN		Vigencia: 10 Mar -2020			
No.	Hora Inicio:	Hora Fin:	Fecha:		
Revisión Ordinaria:		Revisión Extraordinaria:		Período de Evaluación:	
Asistentes					
Orden del Día - Entradas de la Revisión					
1. Revisión acta anterior					



Figura 10. Socialización de procedimientos.

Fuente: Autor del proyecto.

3.1.3.6. Diseño de una lista de verificación para visitas no planeadas para verificar la implementación y la eficacia de los controles operacionales aplicables sobre los peligros SST, peligros de inocuidad y del producto.

Tabla 8. Lista de verificación de visitas no planeadas.

INSPECCIÓN DE SEGURIDAD Vigencia: 10 Mar -2020								
Proyecto:								
Fecha:				Inspector:				
INSPECCIÓN EN CAMPO								
SEÑALIZACIÓN DEL AREA	SI	NO	NA	EQUIPOS	SI	NO	NA	
Bien identificado el área de trabajo				Estado general cumple				
Demarcado el área de los materiales				Bien definidas las roles y responsabilidades				
Herramientas manuales en buen estado				Se diligenciaron correctamente los preoperacionales				
El personal conoce las Políticas				Uso correcto de equipos, maquinas				
Excavaciones Señalizadas				Conoce el procedimiento y lo tiene en sitio				
Divulgación en Carteleras (Levantamiento manual de cargas, Reglamento de				Se realiza seguimiento a mantenimientos preventivos (bitacora de equipos)				

higiene y seguridad, Salud ocupacional, Políticas, entre otros)							
CONDICIONES FÍSICAS	SI	NO	NA	SEGURIDAD HUMANA	SI	NO	NA
Buena iluminación natural				El personal se encuentra capacitado en primeros auxilios			
Buena ventilación				El botiquín cumple con su dotación completa			
Exceso de ruido (usan protectores auditivos)				La camilla buen estado y bien ubicado			
Vías de evacuación despejadas y señalizadas				Plan de emergencia el personal sabe cómo actuar.			
Conocen los derechos y deberes de la ARL				Conoce las partes del extintores y uso			
El personal conoce a que EPS- ARL y AFP están afiliados				El personal conoce el peso max a levantar permitido 25 kg			
ORDEN Y ASEO	SI	NO	NA	USO DE QUÍMICOS	SI	NO	NA
Residuos organizados en canecas y/o clasificados				Químicos bien etiquetados (Cemento- Prod Sika - acpm y otros)			
Delimitada el área de residuos				Conoce las Hojas de seguridad en sitio (16 Items)			
Buena clasificación de acuerdo a código de colores				Kit control derrames etiquetado			
Otros				Otros			
ALMACENAMIENTO	SI	NO	NA	VALIDACIÓN PERMISOS	SI	NO	NA
Las áreas se encuentran bien organizadas				Permiso de trabajo para la tarea			
Los apilamientos de materiales bien organizados				Procedimiento para la tarea acorde con el AST			
Estibas en buen estado				Los trabajadores conocen el AST de la actividad			
Área señalizada				Esta Firmado el AST			
Conoce los programas de Gestión Ambiental que tiene la empresa				Conocen los programas de vigilancia epidemiológica (Ruido y ergonomía).			
Otros				Instalación de controles según AST			
Observaciones:							

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

3.1.4. Ejecutar el plan de sensibilización diseñado durante el periodo de la pasantía para lograr medidas de control y evaluación del recurso documental y operativo.

3.1.4.1. *Diseño del programa de Capacitaciones por Cargo (Tabla 9).*


3.1.4.2. *Ejecutar el programa de Capacitaciones (Tabla 9).*



Figura 11. Realización de capacitaciones.

Fuente: Autor del proyecto.

Tabla 9. Programa de Capacitaciones por Cargo.

MATRIZ DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN POR CARGO, ROL Y/O TRABAJADOR Vigencia: 10 Mar -2020																		
Item	Temas de Capacitación	Fecha Planeada	Fecha Ejecutada	Capacitador	Calificación del Capacitador	Total Convocados	Total Capacitados	Eficacia	Cobertura	Eficacia	Estevan Libardo Suarez Rodriguez	Andrea del Pilar Quintero Rojas	Jorge Humberto Rodriguez	Andrea Carolina Benitez Calderon	Cristian Correa Posso	Xavier Alexander Benitez Lora	Luis Francisco Meneses Toloza	Samir Jose Perea Jaimes
											Director General	Director Comercial	Auxiliar de Compras	Supervisor HSE	Técnico de Mantenimiento	Técnico de Mantenimiento	Técnico de Mantenimiento	Técnico de Mantenimiento
1	Investigación de Accidentes e Incidentes			Supervisor HSE														
2	Procedimientos Seguros Operativos			Supervisor HSE, Supervisor de Operaciones y Mantenimiento														
3	Uso y mantenimiento de EPP			Supervisor HSE														
4	Enfermedades de Transmisión Sexual																	
TOTAL																		

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SA

4. Diagnóstico Final

Para el cumplimiento de este Proyecto se pueden identificar los aportes y cambios que como Profesional presente en el Lapso de tiempo en que estuve desempeñándome mi apoyo a la Implementación del Sistema Integrado de Gestión a la Empresa Testing And Services S.A.S.

Se inició con la identificación y caracterización de los Procesos acorde a cada una de las actividades que realiza la empresa, a través de la actualización del Mapa de Procesos y la creación del Manual de Funciones y Responsabilidades en la Organización.

Como Profesional Diseñe y elabore la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales la cual contribuye a la organización a identificar cada uno de los diferentes aspectos ambientales generados por las actividades que desarrolla y sus Respectivos Impactos.

Realice la actualización de la Matriz de Peligros y riesgos inherentes a cada una de las actividades que desarrolla la empresa, la cual es un punto de Partida para la toma de medidas correctivas a todos los riesgos que están presentes en cada una de las actividades que realiza la organización.

Se gestionó con la alta dirección la Instalación de un Kit Lavaojos Portátil en el área de Terraza de la Planta GNL que le permitirá a los trabajadores y cada una de las personas que la visiten hacer uso de el en caso de tener contacto o salpicadura de cualquier agente Químico o gas en el área Facial o de los Ojos.

De igual Manera se Gestionó la Instalación de una carpa con una mesa y sus respectivas sillas para que el personal que labora en la planta GNL pudiera tener una zona cómoda para tomar sus alimentos y realizar pausas activas e Hidratación constante, para de esta manera evitar la fatiga y el estrés a causa de las Insolaciones.

5. Conclusiones

Por medio de la realización de la revisión literaria se ampliaron los conocimientos básicos necesarios para la realización de las actividades pertinentes de en la pasantía, de la misma manera con la revisión del marco legal se esclarecieron las normas de importancia para la implementación de un Sistema Integrado de gestión.

Se determinó el estado actual de la empresa en cada una de sus áreas, partiendo desde el tema ambiental, el cuidado de los trabajadores y la calidad de servicios prestado a los clientes, para así determinar si se estaban cumpliendo a cabalidad los requerimientos legales.

Con la aplicación de las listas de verificación se dio a conocer las estrategias que se deben tomar para mejorar el comportamiento dentro de la empresa Testing And Services S.A.S.

El estudio realizado estableció una metodología para formular las directrices básicas del Sistema de Gestión de Calidad en Testing And Services S.A.S., utilizando los requisitos de las normas Técnicas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 Y ISO 45001:2018, las cuales son concebidas como vías para identificar y manejar sistemáticamente los aspectos e impactos que genera la empresa sobre sus clientes, empleados y el ambiente, los cuales se encuentran relacionados con sus actividades, productos y servicios.

Testing And Services S.A.S tomó conciencia de la necesidad de implementar un sistema de gestión de calidad bajo los lineamientos de las normas de calidad, con el propósito de hacer un adecuado manejo de los recursos disponibles dentro de la entidad, por medio de la formulación de objetivos y la fijación de metas que garanticen la implementación de programas, llevando implícito la reducción de costos, logrando una mejora en los procesos, no solo de tipo administrativo sino también a nivel de campo, fomentando ética profesional.

6. Recomendaciones

Establecer los medios adecuados para garantizar la toma de conciencia a través de la formación continua, generando una cultura de conocimiento que aporte la creación de ideas en la etapa de implementación siendo consiente y pertinente sobre la importancia de las actividades que contribuyan al logro de los objetivos organizacionales.

Se recomienda adquirir compromiso y participación por parte de la alta dirección teniendo como fundamento la asignación, administración de Recursos y el direccionamiento estratégico que permita el desarrollo, buen funcionamiento, mantenimiento y actualización del sistema integrado de gestión de la empresa.

La etapa de implementación del sistema integrado de Gestión está basado en los lineamientos de las Normas ISO 9001: 2015, ISO 14001: 2015 Y ISO 45001:2018 de la Empresa Testing And Services S.A.S. se sugiere realizar por medio de un plan de actividades que permitan el control y cumplimiento de las mismas.

Es importante establecer un Manual de Funciones y responsabilidades según el cargo que desempeña cada uno de los empleados donde se evidencie los roles organizacionales para facilitar la comunicación asertiva y el buen desempeño del sistema.

Mantener un contacto permanente con la aseguradora de riesgos laborales haciéndola participe de los programas diseñados en el enfoque de seguridad y salud en el trabajo.

Se recomienda adherir los lineamientos de la Norma ISO 14001 para facilitar su integración al sistema diseñado y así crear el sentido de responsabilidad social mitigando los impactos ambientales generados por las actividades que desarrolla la empresa Testing And Services S.A.S.

Referencias

- ACIMED (1997). *Versión impresa ISSN 1024 – 9435 versión On- line ISSN 1561 – 2880*.
v.5 n.4 supl.s Ciudad de La Habana
- Archivo General De La Nación. (1996). *Gestión Documental: Bases para la elaboración de un Programa*. Santa Fe de Bogotá.: El archive.
- Blog Calidad y Excelencia, (2016). *Sistema de Gestión QHSE. Plataforma tecnológica para la Gestión de la Excelencia*. Disponible en:
<https://www.isotools.org/2016/05/17/sistema-gestion-qhse/>
- Bolívar, S. E., & Chinchila, J. R. (2014). *Diseño de un sistema integrado de Gestión a partir de las normas ISO 9001:2008, ISO 22000:2005 Y OHSAS 18001: 2007 para la empresa Inversiones Galavis S.A.S*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Cardenas, F. A., & Malagón, E. C. (2016). *Apoyo en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. Obtenido de INFORME FINAL DE LA PASANTÍA:
<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4279/20/Malag%C3%B3nNavarroGonzalo2016.pdf>
- Castillo Fonseca, J.M. y Osorio Huacuja, C. (2011). *La información documental para la implementación de sistemas de gestión de calidad aplicando la metodología de sistemas blandos*. Anales de Documentación, vol. 14, nº 1. Disponible en:
<<http://revistas.um.es/analesdoc/article/view/119821>>.
- Chaín Navarro, C. (1998). *Gestión de Información en las Organizaciones*. Murcia: DM: Universidad de Murcia, Instituto de Ciencias de la Educación, p. 35.

Checkland, P. (1997). *Pensamiento de Sistemas. Práctica de Sistemas*. México, Editorial Limusa.

Checkland, P. y Holwell, S. (1998). *Systems and information Systems*. Chichester: John Willey and Sons.

Colombia, C. d. (1991). *Constitución Política de 1991*. Obtenido de

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html

ICONTEC, (2010). *Etiquetas Ambientales de Tipo I. Sello Ambiental Colombiano. Criterios Ambientales para Aparatos Sanitarios de Alta Eficiencia*. Obtenido de Norma Técnica NTC-5757. Disponible en:

https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Sello_ambiental_colombiano/NTC_5757_-_Etiquetas_ambientales.pdf

ICONTEC, NTC- ISO 45001:2018. (2018). “*Norma Técnica Colombiana NTC ISO 45001:2018*” *Sistemas de Gestión De La Seguridad y Salud en el Trabajo*.

ICONTEC, (2007). *Programas de Formación para el Trabajo. Requisitos. Obtenido de Norma Técnica NTC-5581*. Disponible en: https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-157089_archivo_pdf_NTC_5581.pdf

ICONTEC, (2005). *Sistemas de Gestión de la calidad. Fundamentos y Vocabulario*. Obtenido de Norma Técnica NTC-ISO Colombiana 9000. Disponible en: <https://www.usco.edu.co/contenido/ruta-calidad/documentos/anexos/65-NTC%20ISO%209000-2005.pdf>

Ministerio del Trabajo, (2019). *Resolución Número 0312 de 2019*. Disponible en:

https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, (2011). *Ley 872 de 2003*. Disponible en:

https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_minviviendact_0008_2011.htm

Nacap, (2018). *Sistema Integrado de Gestión ISO 9001: 2015, ISO 14001:2015, ISO 45001: 2018 y su Importancia en la Gestión Empresarial*. Universidad Tecnológica de Chile.

Ochoa Rosso, F. (1997). *Método de los Sistemas*. México: Departamento de Posgrado. Facultad de Ingeniería. UNAM.

Rodríguez, P. A. (2015). *Propuesta De Optimización Del Sistema De Gestión Ambiental De G4s Technology Colombia S.A.* . Obtenido de UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD:

<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/3620/1014178070.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Valencia, M. D. (2016). *Plan De Mejoramiento Del Sistema De Gestión De Calidad, Seguridad, Salud Ocupacional Y Ambiental En La Empresa “Cu Conectores S.A.S.”*. Obtenido de


Trabajo de Grado Especialización Gestión Integrada QHSE:

repositorio.escuelaing.edu.co/bitstream/001/438/1/Romero%20Valencia%2C%20María%20Daniela%20-%202016.pdf

Westgard JO, Bony PL. (1989). *Total quality control: evaluation of quality management systems*. Lab Med;(6):377-84.

Apéndices

Apéndice A. Formatos de Área Administrativa: Inducción, Reinducción y Efectividad.

INDUCCIÓN, REINDUCCIÓN Y EFECTIVIDAD Vigencia: 10 Mar -2020		 Testing & Services Ingeniería eficiente
NOMBRE DEL EMPLEADO	CARGO	FIRMA
FECHA:		Inducción ()
TEMA: Generalidades de la Organización		Reinducción ()
TEMA: Generalidades de la Organización		CAPACITADOR
Conocimiento de las instalaciones y el personal de la empresa		Nombre:
Información General sobre la empresa (Estructura Organizacional)		Cargo:
		Firma:
TEMA: QHSE		CAPACITADOR
Responsabilidades, Autoridad y Rendición de cuentas en QHSE		
Derechos y Deberes del sistema SSTA		Nombre:
Política SGSSTA y Política de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas		
Objetivos SGSSTA		
Factores de riesgo inherentes al cargo y sus controles		Cargo:
Comité paritario seguridad y salud en el trabajo - COPASST		
Comité de convivencia Laboral - CCL		
Reglamento de Higiene y Seguridad industrial – HSI		Firma:
Programas de gestión y/o PVE definidos en la organización		
Reporte e Investigación de ATEL		
Preparación y Respuesta ante Emergencias		
Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad.		
Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.		
TEMA: QHSE		CAPACITADOR
Responsabilidades, Autoridad y Rendición de cuentas en QHSE		Nombre:

Derechos y Deberes del sistema SSTA	Cargo: Firma:
Política SGSSTA y Política de Prevención del Consumo de Alcohol, Tabaco y Sustancias Psicoactivas	
Objetivos SGSSTA	
Factores de riesgo inherentes al cargo y sus controles	
Comité paritario seguridad y salud en el trabajo - COPASST	
Comité de convivencia Laboral - CCL	
Reglamento de Higiene y Seguridad industrial – HSI	
Programas de gestión y/o PVE definidos en la organización	
Reporte e Investigación de ATEL	
Preparación y Respuesta ante Emergencias	
Aspectos e impactos ambientales inherentes a la actividad.	
Procedimientos seguros para el desarrollo de la tarea.	

EFFECTIVIDAD DE LA INDUCCIÓN O REINDUCCIÓN


En la columna “X” para el evaluado			La columna de C “Calificación para el evaluador.		
PREGUNTAS	X	C	PREGUNTAS	X	C
1. ¿Es una responsabilidad SSTA procurar cumplir con el horario? A) Si B) NO			6 Los Riesgos prioritarios son aquellos que pueden ocasionar un riesgo de muerte o accidente grave? A) Si B) NO		
2. El autoreporte de condiciones de salud y trabajo me ayuda a: a) Mejorar como persona b) Mejora las relaciones con mi pareja c) Previene accidentes y daños al ambiente			7. Integrantes o Miembros del (COPASST):		

3. Mencione las Políticas que tiene la empresa:			8. En cuanto tiempo máximo puedo reportar accidentes laborales ante la ARL. a) Inmediatamente b) 2 días hábiles c) 2 días calendario d) No se reporta		
4. Que se debe hacer después de la evacuación a) Reportarse con el coordinador de la evacuación b) Ayudar a relacionar los faltantes c) Permanecer en el sitio, no retirarse d) Estar pendiente de otros riesgos e) Todas las anteriores			9. Cuáles son los Objetivos y Metas de la organización: a) Cero Accidentes Laborales b) Cero Enfermedades Laborales c) Minimizar los impactos ambientales e) Todos los anteriores		
5. Un programa de vigilancia epidemiológica previene: a) Impacto al medio ambiente b) Evita accidentes laborales c) Previene enfermedades laborales			10. De los siguientes residuos cuales no deben reciclarse: a) Pilas d) cascara banano b) Bombillos e) Llantas c) Cartón f) EPP		
CALIFICACIÓN: Puntos Evaluados / Puntos Calificados					

Nota: Se debe repetir la efectividad de inducción cuando se tengan 2 o más de preguntas mal.

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice B. Formatos de Área Administrativa: Lista de Chequeo de Documentos.

LISTA DE CHEQUEO DE DOCUMENTOS DE LOS TRABAJADORES Vigencia: 10 Mar -2020					
Nombre:				Cargo:	
Proyecto o área:				Fecha:	
Nº	Requisitos de Documentación	Aplica	Cumple	Observaciones	
Preselección					
1	Hoja de vida				
2	Certificados de Estudio o Educación				
3	Referencias Laborales con certificados de Experiencia				
4	Certificados de Formación				
5	Certificado Judicial				
6	Certificado de Trabajo en Alturas Vigente				
7	Referencias Personales				
Identificación					
8	Fotocopia del Documento de Identidad				
9	Fotocopia de la Libreta Militar (cuando aplique)				
10	Fotocopia de la Tarjeta Profesional (cuando aplique)				
11	Fotocopia de la Licencia de Conducción (cuando aplique)				
Otros Documentos					
12	Certificado de Aptitud Laboral (Exámen de Ingreso)				
13	Fotocopia de los Carnet de Vacunación (Fibre Amarilla/Tétano)				
Seguridad					
14	Certificado de Antecedentes de Procuraduría				
15	Certificado de Antecedentes de Contraloría				
16	Certificado de Antecedentes de Policía				
Documentos de Ingreso					
17	Afiliación a la EPS				


18	Afiliación a la ARL			
19	Afiliación a la AFP			
20	Afiliación a la CCF			
21	Afiliación a Cesantías			
22	Cuenta Bancaria			
23	Contrato de Trabajo y Otro si (Si aplica)			
24	CH-FOR006 Control y Entrega de Dotación y EPP (Registro)			
25	CH-FOR002 Inducción, Reinducción y Efectividad (Registro)			
26	CH-FOR004 Entrega de Elementos de Trabajo (Registro)			
27	CH-FOR005 Manual de funciones y perfil de cargo (Constancia de Entrega)			
Culminación de la Relación Laboral				
28	Carta de Terminación			
29	Paz y Salvo			
30	Certificado de Aptitud Laboral (Exámen de Retiro)			
31	Liquidación			

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Ocupacional como sistema de verificación y seguimiento del cumplimiento de mis deberes y derechos como empleado de TESTING AND SERVICES S.A.S.	
Me comprometo a utilizar adecuadamente LOS SUMINISTROS recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.	
Firmas	
DEJO CONSTANCIA QUE HE LEIDO LOS COMPROMISOS Y ESTOY DEACUERDO	
ENTREGA	RECIBE

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.


Apéndice D. Formatos Área de Infraestructura: Programa de Mantenimiento Previo.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Vigencia: 10 Mar -2020																	
OBJETIVO GENERAL:																	
ALCANCE:																	
RESPONSABLE:											PERIODICIDAD DE PROGRAMACIÓN:						
INDICADOR:		Mantenimientos ejecutados X 100 Mantenimientos planeados			META		100%		ÁREA O PROYECTO:								
Item	Equipo	Código o Referencia	Tipo de Mantenimiento	Frecuencia de Mantenimiento	Control	Año 2020											
						Ene	Feb	Mar	Abr	Mayo	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
1					PL												
					EJ												
					RE												
2					PL												
					EJ												
					RE												
3					PL												
					EJ												
					RE												
4					PL												
					EJ												
					RE												
5					PL												
					EJ												
					RE												
6					PL												
					EJ												
					RE												
7					PL												
					EJ												

					RE												
8					PL												
					EJ												
					RE												
9					PL												
					EJ												
					RE												
TOTAL				PLANEADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				EJECUTADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				REPROGRAMADO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
				% Cumplimiento													


Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice E. Formatos Área de Infraestructura: Control de Mantenimiento de Vehículos.

CONTROL DE MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS Vigencia: 10 Mar -2020											
Información del Vehículo											
Placa:		Línea:		Carrocería:		Cilindraje:		No. Serie:		Color:	
Marca:		Clase:	Camioneta	Combustible:	Diesel	No. Motor:		Modelo:			
SOAT (Fecha Vencimiento):		Emisión de Gases (Fecha Vencimiento):		Licencia Tránsito:		No. Chasis:		Póliza todo Riesgo:			
Conductor(es) Responsable(s)											
1						3					
2						4					
Control	Fecha del Servicio	Tipo de Mto	Problemas Presentados	Descripción del Servicio	Kilometraje	Cantidad de Respuestos y/o Insumos	Entidad Encargada	Valor Unitario	Valor Total		
PL	X										
EJ											
PL	X										
EJ											
PL	X										
EJ											
PL	X										
EJ											
PL	X										
EJ											
PL	X										
EJ											
PL	X										
EJ											
0%	%Cumplimiento Total		$\frac{\text{No. Mantenimientos Ejecutados} \times 100}{\text{No. Mantenimientos Planeados}}$								


Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice F. Formatos Área de Infraestructura: Control Diario de consumo de combustible y Recorridos.


CONTROL DIARIO DEL CONSUMO DE COMBUSTIBLE Y RECORRIDOS Vigencia: 10 Mar -2020											
		TIPO DE VEHICULO				CONDUCTOR					
		PLACA				IDENTIFICACIÓN					
No.	Fecha	Hora de Salida	Km Inicial	Sitios Visitados	Hora de Llegada	Km Final	No. Galones	Valor por Galón \$	Personal Transportado	Aprobación	
										Nombre	Firma
1											
2											
3											
4											
5											
Observaciones:											
<i>NOTA: SOLO SE AUTORIZA EL TRANSPORTE DE PERSONAL CONTRATADO POR TESTING AND SERVICES SAS</i>											

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice G. Formatos Área de Infraestructura: Hoja de vida de los Vehículos.


HOJA DE VIDA DE VEHÍCULOS Vigencia: 10 Mar -2020												
1. Información del Equipo												
Descripción			Foto									
Descripción del equipo:												
Marca:												
Serie:												
No. De identificación inventario:												
Fecha de adquisición:												
Responsable del Equipo:												
Método de Calibración:												
Periodicidad de la calibración:												
2. Calibración						Aplica		No Aplica				
Fecha	Medición Teórica	Tolerancias	Medición Real	Medición en Patrón	Diferencia							
3. Mantenimiento												
Actividades de Mantenimiento												
Nombre		Descripción							Frecuencia			
Fecha	Tipo de Mantenimiento		Descripción de Falla y/o Mantenimiento Realizado	Posible Causa	Tiempo de Parada (h)	Recursos Empleados				Realizado Por	Revisado Por	Observaciones / Resultados Obtenidos
	Correctivo	Preventivo				Mano de Obra		Respuestos o Insumos				
					Especificar	Valor	Especificar	Valor				

Apéndice I. Formatos Área de Infraestructura: Hoja de vida de Equipos.

INVENTARIO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS Vigencia: 10 Mar -2020										
Fecha de Actualización:										
P	C	Código o Referencia	Nombre del Equipo y/o Herramientas	Responsable del Equipo y/o Herramientas	Cantidad	Marca	Modelo	Serial (Si Aplica)	Proveedor Encargado	Sitio de Localización

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice J. Formatos de HSEQ: Programa de Auditorías.


PROGRAMA DE AUDITORÍA Vigencia: 10 Mar -2020																					
Fecha de Elaboración:	Desde:													Hasta:							
Objetivo: Verificar la conformidad del Sistema de Gestión de la SST con relación a los requisitos establecidos por el Decreto 1072 de 2015 (Capítulo 6) y los establecidos por Testing and Services SAS.				Alcance: Cubre todos los procesos del Sistema de Gestión SST en prestación del servicio de Operación y Mantenimiento de Estaciones de Servicio de Combustible y Planta de GNL.										Autoridad:							
Ciclo	Proceso a Auditar	Responsable de proceso	Control	Cronograma												Recursos	Calificación Promedio de Evaluación				Observaciones
				Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		Auditor	Auditado	Auditoría por Auditados	Auditoría por Auditores	
1	Dirección General		PL																		
			EJ																		
1	Operación y Mantenimiento		PL																		
			EJ																		
1	Gestión Comercial		PL																		
			EJ																		
1	Capital Humano		PL																		
			EJ																		
1	QHSE		PL																		
			EJ																		
1	Gestión de Infraestructura		PL																		
			EJ																		
1	Gestión de Bienes y Servicios		PL																		
			EJ																		

Elaborado el Programa por:

Aprobado el programa por:

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice K. Formatos de HSEQ: Plan de Auditorías.

PLAN DE AUDITORÍA Vigencia: 10 Mar -2020								
Objetivo: Verificar que el Sistema de Gestión de la SST es conforme con las disposiciones planificadas por la organización, cumple con los requisitos legales (Decreto 1072 de 2015 y otros relacionados), y el sistema es adecuado y eficaz para la organización.					Alcance: Aplica a todos los procesos.			
Ciclo No:		Fecha:			Equipo Auditor:			
Criterios:					Metodología:			
Proceso	Requisito	Métodos	Auditado	Cargo	Auditor	Lugar	Fecha	Hora
Observaciones:								
Elaborado Por:					Aprobado Por:			


Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services SAS.

Apéndice L. Formatos de HSEQ: Apta de Apertura y Cierre de Auditorias.

ACTA DE APERTURA Y CIERRE DE AUDITORÍA Vigencia: 10 Mar -2020					
ACTA DE APERTURA					
Ciclo:	Fecha:	Hora de Inicio:	Hora Final:		
Auditor Líder:					
Audidores	Firma	Auditados	Firma	Invitados	Firma
Alcance de la Auditoría:					
Objetivos de la Auditoría:					
MODIFICACIONES AL PLAN DE LA AUDITORÍA					
Fecha	Hora	Lugar	Proceso	Auditor	Auditado
Observaciones:					
ACTA DE CIERRE					
Fecha:		Hora de Inicio:		Hora Final:	
Auditor Líder:					
Audidores	Firma	Auditados	Firma	Invitados	Firma
Observaciones:					

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services S.A.S.

Apéndice M. Formatos de HSEQ: Informe de Auditoría.

		INFORME DE AUDITORÍA Vigencia: 10 Mar -2020		Fecha	-----
				Página	1 de 1
				Versión	1
				Código	QHSE-FOR032/Rev. 01
Consultor Externo SGC		Director de Operaciones		Director de Operaciones	
Elaboró		Revisó		Aprobó	
INFORME DE AUDITORÍA					
Fecha:				Ciclo N°:	
Equipo Auditor:				Fecha de la Auditoría:	
Criterios de la Auditoría:					
Objetivo de la Auditoría:					
Alcance de la Auditoría:					
Resumen de Actividades:					
FORTALEZAS DEL SGC					
RIESGOS DEL SGC					
NO CONFORMIDADES DEL SGC					
N°	Descripción del Hallazgo	Requisito que se Incumple	Evidencia	Proceso	
1					
2					
3					
OPORTUNIDADES DE MEJORA DEL SGC					
CONCLUSIONES DE LA AUDITORÍA					
ELABORADO POR:			AUTORIZADO POR:		

Fuente: Autor del Proyecto.

Apéndice N. Formatos de HSEQ: Evaluación de Auditores.




EVALUACIÓN DE AUDITORES Vigencia: 10 Mar -2020						Testing & Services Ingeniería eficiente	
Nombre del Auditor:				Fecha:		Interno	
						Externo	
EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						Puntaje	
1. Manejo del tiempo							
	Bueno		Regular		Deficiente		
(20)		(10)		(5)			
2. Capacidad para interpretar requisitos							
	Bueno		Regular		Deficiente		
(20)		(10)		(5)			
3. Capacidad para formular preguntas							
	Bueno		Regular		Deficiente		
(20)		(10)		(5)			
4. Comportamiento del auditor							
	Bueno		Regular		Deficiente		
(20)		(10)		(5)			
5. Claridad en la redacción							
	Buena		Regular		Deficiente		
(20)		(10)		(5)			

Puntaje minimo de la evaluación: 80 puntos		Puntaje
OBSERVACIONES		
Evalgador:	Cargo:	Firma:

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services S.A.S.

Apéndice O. Formatos de HSEQ: Registro de Monitoreo de la Atmosfera.

REGISTRO DE MONITOREO DE ATMÓSFERAS Vigencia: 10 Mar -2020										
Área de Trabajo: _____										
No. de Permiso relacionado: _____ Alcance de la actividad: _____										
Registro de Monitoreo de Atmosferas										
Fecha realización Prueba	Hora de la prueba	Tiempo validez registro	Gas Inflamable LEL (%)	Oxigeno O ₂ (%)	Monoxido de Carbono CO (ppm)	Sulfuro de Hidrogeno H ₂ S (ppm)	Otro	Fecha calibración equipo	Firma responsable medición	Registro o Cédula
Criterios de Medición: Oxigeno (19.5 - 23.5) Gases inflamables (0% LEL) Monoxido de Carbono (30 ppm) Sulfuro de Hidrogeno (10 ppm)										
Nota: La medición atmosférica se realiza de manera permanente durante la ejecución de la actividad, los registros se establecen dependiendo del tipo de actividad a ejecutar (Áreas clasificadas que no implican ingreso a espacio confinado cada hora - Ingreso a espacio confinado se registra cada 20 minutos)										


Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services S.A.S

Apéndice P. Formatos de HSEQ: Plan de Comunicación.

PLAN DE COMUNICACIÓN Vigencia: 10 Mar -2020								
Fecha de Actualización:								
PLANEACIÓN						SEGUIMIENTO		
Nº	Quien Comunica	A Quien Comunica	Medio en el que Comunica	Objetivo o Que Comunica	Cuando Comunica	Resultado / Observación / Sugerencia	Efectuadas satisfactoriamente	
							SI	NO
TOTAL COMUNICACIONES PLANEADAS					0	RESULTADOS	0	0
PORCENTAJE DE COMUNICACIÓN SATISFACTORIA								

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services S.A.S.


Apéndice Q. Formatos de Bienes y servicios: Requisición Interna.

REQUISICIÓN INTERNA Vigencia: 10 Mar -2020							
Fecha de Requisición:				Requisición N°			
Área y/o Proceso							
Item	Centro de Costo	Descripción	Unidad	Cantidad Requerida	Cantidad Existente	Total a Solicitar	No. de Orden de Compra
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							

14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
Observaciones:							
Responsable del Pedido			Quien Autoriza		Compras y Suministros		

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services S.A.S.

Apéndice R. Objetivos y metas para el año en curso.

PLANIFICACIÓN Y CONTEXTO ORGANIZACIONAL Vigencia: 10 Mar -2020														
DIRECTRIZ POLÍTICA SGSSTA	OBJETIVOS	PROCESO INVOLUCRADO	"META (CUANDO+ CUANTO)"	INDICADOR			RESPONSABLE		ACTIVIDAD O CONTROL A EJECUTAR	PLAN DE ACCIÓN	RESPONSABLE DEL PLAN DE ACCIÓN	EFICACIA DE LA ACCIÓN		
				ESTRATEGIA	TIPO DE INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO	RECOLECCIÓN INFORMACIÓN	ANÁLISIS				SI	NO	
"TESTNG AND SERVICES, se compromete a implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente SG-SSTA y darlo a conocer a todos los trabajadores y partes interesadas, con el fin de preservar la salud, bienestar y productividad, desarrollando actividades tendientes a fortalecer la promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo y el ambiente, fomentar una cultura del auto cuidado y la prevención de los riesgos, así como el consumo de sustancias psicoactivas en el ambiente laboral con el fin de lograr el mejoramiento de la calidad	Proporcionar estrategias que busquen el mantenimiento y mejoramiento continuo de la gestión y el desempeño del sistema de gestión SSTA	QHSE	Implementar mínimo en un 90% de avance, las acciones correctivas y preventivas generadas en los procesos del SGSSTA.		Resultado									
			Implementar como mínimo 6 acciones de mejora detectadas por fuera de auditoría.		Resultado									
	Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.			Resultado										
	Liderar la participación y		Establecer mecanismos	Resultado										

<p>de vida y de trabajo de los funcionarios.</p> <p>Así entonces, la Gerencia de TESTNG AND SERVICES, se compromete a cumplir y a hacer cumplir, como organización, los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles. •Proporcionar estrategias que busquen el mantenimiento y mejoramiento continuo de la gestión y el desempeño del sistema de gestión SSTA. •Acatar los requisitos legales y otros aplicables, relacionados con aspectos ambientales y con los posibles riesgos asociados a las actividades laborales verificando su cumplimiento. 	<p>consulta de los trabajadores y del COPASST.</p>			<p>para la participación, consulta y toma de conciencia de los trabajadores</p>											
	<p>Preservar la salud, bienestar y productividad, desarrollando actividades tendientes a fortalecer la promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo y el ambiente</p>	<p>Cumplir como mínimo con el 95% en el desempeño del SGSSTA</p>		<p>Resultado</p>											
		<p>Promedio de Eficacia de los programas de gestión y sistemas de vigilancia epidemiológica como mínimo en un 80%</p>	<p>Cumplimiento de metas de los indicadores propuestos</p>	<p>Resultado</p>											
		<p>Cumplir como mínimo el 95% del plan de trabajo anual SSTA</p>		<p>Resultado</p>											

<p>•Liderar la participación y consulta de los trabajadores y del COPASST.</p> <p>Todos los trabajadores deben aceptar su responsabilidad para cumplir con los requisitos establecidos en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo y ambiente de TESTNG AND SERVICES, para lograr los objetivos trazados y crear una conciencia y cultura de autoprotección y protección de compañeros."</p>	<p>Acatar los requisitos legales y otros aplicables, relacionados con aspectos ambientales y con los posibles riesgos asociados a las actividades laborales verificando su cumplimiento</p>	<p>Dirección General</p>	<p>Cumplir con el 100% de la normatividad legal vigente aplicable</p>		<p>Resultado</p>								
<p>Revisado por</p>					<p>Cargo</p>								

Fuente: Sistema de Gestión Testing and Services S.A.S.

Apéndice S. Registro fotográfico.



Taller de percepción de los riesgos.



Charlas diarias preoperativas.



Campañas de prevención.



Simulacro de primeros Auxilios.




Inspección de seguridad.



Campaña lúdico – preventiva.

ACTA DE CAPACITACIÓN Y/O CHARLAS
CHIMBORAZO
Vigencia: 10-DIC-2020


Testing & Services
 Ingeniería eficiente

Fecha: 19/02/2020 Duración: 30 Min Lugar: Planta GNL

Instructor: Andrés Benítez

Tema: Manejo adecuado en la separación de Residuos sólidos

Objetivo:


Capacitado	Asistencia	Asistencia	Claro	Interés
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Participantes				
No.	Nombre (Apellido)	Cargo	Celular	Nota
1	Matias Lopez Lopez	Asesor II SGA	108637028	Participó
2	Jose Antonio	Asesor SGA	999999999	Participó
3	Felipe Ingalma Monto	Supervisor SGA	999999999	Participó
4	Carlos Sanchez Sarmiento	As. Técnico Ambiental	119111134	Como Asesor
5	Carla Lora Alvarado	Exp. SGA	118999999	Participó
6	Jose Alvarado	As. SGA	8999999	Participó
7	Verónica Rodríguez	Coordinadora	111111111	Participó
8	Fabian Zoa	Supervisor SGA	9999999	Participó
9	Alma Salcedo	Coordinadora	109999999	Participó
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Firma del Instructor: Andrés Benítez Fecha: 19/02/2020

Acta de asistencias.

ACTA DE CAPACITACIÓN Y/O CHARLAS
CH-FOR001
 Vigencia: 15 Dic 2020


Testing & Services
 INGENIERÍA ASISTIDA

Fecha: 15-02-2021 Duración: 2 horas Lugar: Puerto Real

Instructor: D. Juan Pablo Espinoza

Tema: Manejo de software de control de máquinas

Objetivo: Capacitar a personal en punto de trabajo en uso de software

Capacitación	Tutor	Referencia	Código	Fecha
Participantes				
No.	Nombre (Apellido)	Cargo	Código	Fecha
1	Diego Pacheco	Técnico Alta	2350644	
2	Felipe Espinoza	Supervisor	2350644	
3	L. Ledezma	Operador	2350644	
4	Andrés Espinoza	Operador	2350644	
5	Andrés Espinoza	Operador	2350644	
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones

Nombre del capacitador: D. Juan Pablo Espinoza Fecha: 15-02-2021

Acta de asistencia.