

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO - SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA SCOMI OILTOOLS, S.A.,
UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Realizado por:

Siso G., Bárbara J.

**Trabajo de grado presentado en la Universidad de Oriente como requisito para
optar al título de**

INGENIERO INDUSTRIAL

Anaco, Julio de 2015

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA SCOMI OILTOOLS, S.A.,
UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Asesores:

Ing. Ledezma, Melchor
Asesor Académico

Ing. Pino, Roimar
Asesor Industrial

Anaco, Julio de 2015

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA SCOMI OILTOOLS, S.A.,
UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Jurado Calificador:

El jurado hace constar que asignó a esta Tesis la calificación de:

APROBADO

Ing. Ledezma, Melchor
Asesor Académico

Ing. Alcántara, José
Jurado Principal

Ing. Farías, María
Jurado Principal

Anaco, Julio de 2015

RESOLUCIÓN

De acuerdo al artículo 41 del reglamento de Trabajo de Grado:

“Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y solo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del consejo de núcleo respectivo, el cual lo participará al consejo universitario”.

DEDICATORIA

A mi Dios amado, que ha sido mi guía, mi sustento, mi luz, mi fortaleza y me ha concedido esta gran victoria acompañándome en cada una de mis batallas y bendiciéndome siempre, gracias por la sabiduría y la vida.

A mi madre, Yoleida de Siso la mujer más maravillosa y luchadora de mi mundo, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por creer en mí y siempre apoyarme, todo esto te lo debo a Ti.

A mi padre, Luis Alberto Siso, un gran hombre, por brindarme su apoyo incondicional, comprensión, su amor y palabras de aliento para seguir adelante y alcanzar mi sueño, este logro también es tuyo.

A mi hermana, Gabriela Siso, quien me inspira a ser una mejor persona y profesional cada día, por su amor incondicional y ayuda en los momentos difíciles, ejemplo de constancia y perseverancia.

A mi sobrina, Valeria Alexandra, la personita más especial y encantadora de mi mundo, quien vino a ponerle color a mi vida, a ella le dedico este logro que es producto de mi esfuerzo, para así demostrarle que todo es posible cuando se lucha y se desea algo de corazón. Tú eres el regalo más hermoso que la vida me ha dado.

Bárbara José Siso García

AGRADECIMIENTOS

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencia y sobretodo momentos de felicidad.

Le doy gracias a mis padres y hermana, por apoyarme en todo momento, por dármele oportunidad de estudiar esta carrera y por ser ejemplo de vida.

A la Ing. Roimar Pino, mi amiga, y guía en este proyecto, estaré siempre agradecida por el amor, los consejos y sobretodo la paciencia durante este camino.

A la Ing. María Alejandra Pérez y a Carlos Siso, mis amigos y hermanos de vida, por tanto amor, apoyo incondicional y haber hecho de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaré.

A Javier Resplendor, mi amigo, mi compañero y mano derecha, mi apoyo incondicional, gracias por ser esa pieza que me impulso a ser una profesional, para así cumplir con todas mis metas.

A mis profesores y amigos, Ing. José Alcántara, Ing. Melchor Ledezma e Ing. Luis Suarez, gracias por el cariño y el apoyo para lograr mi objetivo.

A todos ustedes, Gracias Totales.

Bárbara José Siso García

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE ANZOÁTEGUI
EXTENSIÓN REGIÓN CENTRO – SUR ANACO
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN
LA NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA SCOMI OILTOOLS, S.A.,
UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI**

Autor: Siso G., Bárbara J.

Asesor Académico: Ing. Ledezma, Melchor

Fecha: Julio/2015

RESUMEN

SCOMI OILTOOLS, S.A, es una organización creada en el 2007 cuya actividad económica está orientada al suministro de servicios de control de sólidos, alquiler y venta de equipos. Actualmente no cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que permita el control de sus servicios y garantice la satisfacción de sus clientes, es por ello que el objetivo de este proyecto fue Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad la cual especifica los requisitos del SGC. Para esto, primero se identificaron cuáles de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 aplicaban a la empresa, se establecieron los objetivos y política de calidad necesaria dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, se estudiaron detalladamente las actividades de trabajo que afectan la calidad del servicio de Control de Sólidos y se desarrollaron los procedimientos necesarios para la estandarizar las mismas que afectan la calidad del sistema. Paralelamente se elaboró el Manual de la Calidad, donde se explica el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, la misión, visión y políticas de la empresa. Finalmente se desarrollaron procedimientos para el control de las no conformidades, la evaluación de los proveedores, control de registros, control de documentos, entre otros.

Palabras claves: Sistema de Gestión de Calidad, Manual de la Calidad, procedimientos de trabajo, Norma ISO 9001:2008. Empresa SCOMI OILTOOLS, S.A

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESOLUCIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTOS	vi
RESUMEN.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
EL PROBLEMA	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Objetivos de la investigación	5
1.2.1 Objetivo general	5
1.2.2 Objetivos específicos	6
1.3 Justificación de la investigación.....	6
1.4 Alcance de la investigación.....	7
1.5 Generalidades de la empresa	8
1.5.1 Ubicación	8
1.5.2 Reseña histórica de la empresa	8
1.5.3 Servicios.....	9
1.5.4 Misión	9
1.5.5 Visión	10
1.5.6 Estructura organizacional de la empresa SCOMI OILTOOLS S.A.	10
CAPÍTULO II	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 Antecedentes de la investigación	12
2.2 Bases teóricas	16
2.2.1 Control de la calidad	16
2.2.2 Beneficios de la aplicación de la calidad	17
2.2.3 Las normas ISO.....	17
2.2.4 Norma ISO 9001:2008.....	18
2.2.5 Sistema de gestión de la calidad	18
2.2.6 Principios de gestión de la calidad.....	19
2.2.7 Definición de términos básicos	22
2.2.8 Control de los documentos.....	25
2.2.9 Control de los registros	26
2.2.10 Diagrama causa-efecto	27
CAPÍTULO III.....	28

MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 Tipo de investigación	28
3.2. Diseño de la investigación	28
3.3 Técnicas e instrumentos a utilizar	29
3.3.1 Técnicas de recolección de datos	29
3.3.1.1 Revisión bibliográfica	29
3.3.1.2 Observación directa.....	30
3.3.1.3 Entrevistas no estructuradas	30
3.3.1.4 Lista de verificación.....	31
3.3.2 Técnicas de análisis de datos	31
3.3.3 Mapas de procesos	32
3.3.4 Diagrama de flujo.....	32
3.3.5 Diagrama de causa-efecto	32
3.4 Población y muestra	33
3.5 Desarrollo sistémico de objetivos	34
3.5.1 Diagnóstico de la situación actual con respecto a los requisitos que establece la norma ISO 9001:2008, en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en la ciudad de Anaco, estado Anzoátegui	34
3.5.2 Descripción de los procesos que se llevan a cabo en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui	35
3.5.3 Establecimiento de la política de los objetivos de la calidad de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui.....	35
3.5.4 Elaboración de los procedimientos y formatos requeridos por la Norma ISO 9001:2008 para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui.....	36
3.5.5 Creación del manual del sistema de gestión de calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui.....	36
3.5.6 Estimación de los costos para la implantación del sistema de gestión de la calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui	37
CAPÍTULO IV	38
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	38
4.1 Diagnóstico de la situación actual con respecto a los requisitos que establece la norma ISO 9001:2008, en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A	38
4.1.1 Análisis del sistema de gestión de la calidad mediante el diagrama de Ishikawa.	38
4.1.2 Identificación de los requisitos que aplican y no aplican en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., mediante los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008.	40
4.1.3 Resumen de los resultados del diagnóstico realizado a la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., basado en la norma ISO 9001:2008.....	43
4.2. Descripción de los procesos que se llevan a cabo en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., ubicada en Anaco, estado Anzoátegui.....	44

4.3 Establecimiento de la política de los objetivos de la calidad en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.	50
4.4 Elaboración de los procedimientos y formatos requeridos por la norma ISO 9001:2008 para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.	54
4.5 Creación del manual del sistema de gestión de la calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.	59
4.6 Estimación de los costos para la implantación del sistema de gestión de la calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.	61
CAPÍTULO V	65
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	65
5.1 Conclusiones	65
5.2 Recomendaciones.....	66
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	68
ANEXOS	70
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 3.1 Distribución de la población y muestra.....	34
Tabla 4.1 Indicadores de los objetivos de la calidad.....	52
Tabla 4.2 Procedimientos creados para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.	54
Tabla 4.3 Estructura de procedimientos generales.....	57
Tabla 4.4 Formatos de registros	57
Tabla 4.5 Costos de materiales, equipos y artículos de oficina	61
Tabla 4.6 Costos de reproducción e impresión	62
Tabla 4.7 Costos de adiestramiento de personal	63
Tabla 4.8 Costos de material publicitario	63
Tabla 4.9 Costos auditoria y certificación.....	63
Tabla 4.10 Costos totales de implementación.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1 Estructura organizacional de SCOMI OILTOOLS S.A.	10
Figura 1.2. Modelo de un sistema de gestión basado en procesos	22
Figura 4.1. Diagrama Ishikawa de SCOMI OILTOOLS, S.A.	39
Figura 4.2. Sistema de gestión de calidad	40
Figura 4.3. Responsabilidad de la dirección	41
Figura 4.4. Gestión de recursos	41
Figura 4.5. Planificación de la realización del producto	42
Figura 4.6. Medición, análisis y mejora	43
Figura 4.7. Resumen de los resultados del diagnóstico	43
Figura 4.8 Flujograma de control de sólidos	46
Figura 4.9. Mapa de procesos	48
Figura 4.10 Mapa de interrelación de los procesos	49
Figura 4.11 Política de calidad	51
Figura 4.12 Objetivos de la calidad	52

INTRODUCCIÓN

Hoy día las organizaciones se mueven a un ritmo muy acelerado buscando ser más competitivas a fin de garantizar el éxito de su negocio. Esta competitividad gira en torno a muchos factores, uno de ellos es la calidad y viene dada en la manera en que la empresa responde ante las exigencias del cliente y satisface cabalmente sus necesidades.

A través de la utilización de la Norma ISO 9001:2008, en relación al Sistema de Gestión de la Calidad, se pueden establecer mejoras en las actividades que interactúan directamente en la organización, enfocada hacia el logro de estándares de calidad y así brindar un mejor servicio a los clientes, lo que conlleva a que la empresa pueda desarrollar sus acciones de forma eficiente.

Es importante mencionar que una certificación ISO 9001:2008 dentro de la empresa, ayudará a crear una mejor organización en cuanto a la medición y control de todas las actividades, que si se llevan apropiadamente, generaran la satisfacción del cliente, menos reclamos y menos costos operativos y una mayor demanda del servicio.

Con el diseño de este Sistema de Gestión de la Calidad se busca documentar los procesos de SCOMI OILTOOLS, S.A., y completar la documentación necesaria para un SGC que permita garantizar la calidad del servicio prestado a sus clientes.

Tomando en cuenta la necesidad de mejorar las actividades de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., y ajustarla a lo establecido en la Norma ISO 9001:2008, se propuso el Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad con el fin de mejorar el funcionamiento de esta organización y prestar un mejor servicio al cliente. Para lograrlo se realizó un estudio descriptivo con diseño de campo y se aplicaron técnicas

como la entrevista no estructurada, observación directa e indirecta y diagrama de flujo.

La estructura para lograr el objetivo de esta investigación se detalla a continuación:

CAPÍTULO I. El problema: Comprende el planteamiento del problema, el objetivo general y específicos; justificación, alcance de la investigación, además de todos los aspectos generales asociados a la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

CAPÍTULO II. Marco teórico: Incluye tres aspectos fundamentales: Los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, por último, la definición de términos básicos relacionados con la investigación que le proporcionan al lector un mejor entendimiento del presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO III. Marco metodológico: Se presenta el tipo y diseño de la investigación utilizadas para el desarrollo de la investigación, las técnicas de recolección de datos, las técnicas de análisis de datos y la descripción de los procedimientos para llevar cabo este trabajo de grado.

CAPÍTULO IV. Análisis de resultados: en este capítulo se realizó un análisis de la situación actual del sistema y los procesos en estudio a través del diagrama causa-efecto y la lista de verificación de la Norma ISO 9001:2008, se demostró una interacción entre los procesos y se indicaron los elementos aplicables para el sistema en estudio.

CAPÍTULO V. conclusiones y recomendaciones de este proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En el mundo de hoy, las organizaciones o entidades sociales han desarrollado su funcionamiento operacional dentro de un marco globalizado, dinámico y complejo por excelencia, caracterizado por un avasallante ritmo de cambio y transformación del entorno empresarial, en el que los hábitos administrativos comunes son cada vez más inadecuados. Las grandes organizaciones internacionales basan las actividades inherentes al manejo de la calidad en instrumentos, métodos o normas que le permitan la optimización de control de procesos y actividades, para verificar que se cumple con los requisitos de Estándares Internacionales establecidos por entidades de certificación como la organización internacional para la estandarización (ISO) cuya misión es promover el desarrollo de la estandarización y así facilitar el intercambio de bienes y servicios que permitan minimizar costos y aumentar la efectividad.

Desde esa perspectiva, en Venezuela existen diversos sistemas de certificación para la calidad productiva que enmarca los procesos operativos y administrativos organizacionales, entre estas los cuales se encuentra la Norma ISO 9001:2008, compuesta por un conjunto de políticas establecidas por la ISO que se pueden aplicar en cualquier tipo de asociación. La comisión venezolana de normas industriales (COVENIN) y FONDONORMA es la encargada de regular los estándares de la administración de la calidad mediante la implementación de las mismas. Su implantación en estas organizaciones, aunque supone un duro trabajo, ofrece una gran cantidad de ventajas para sus empresas, tales como: reducción de rechazos e incidencias en la producción o prestación del servicio, aumento de la productividad, mayor compromiso con los requisitos del cliente, mejora continua. A tal efecto, cuando se habla de calidad en procesos, se trata del uso de ISO 9001:2008,

Instrumento normativo, necesario para obtener el certificado que acredita a la empresa como una organización actualizada y con la utilización de los procesos idóneos para su producción.

SCOMI OILTOOLS, S.A, es una organización creada en el 2007 cuya actividad económica está orientada al suministro de servicios de control de sólidos, alquiler y venta de equipos.

Desde sus inicios ha presentado un desempeño favorable ante sus clientes, sin embargo ha tenido que superar dificultades que se han suscitado en su entorno, a nivel social, económico y político, lo cual ha generado ciertos conflictos, tales como; atrasos en el suministro de sus servicios e insuficiencia de personal, entre otros. La empresa ha logrado mantenerse estable; ya que cuenta con una gerencia que de forma oportuna toma decisiones de acuerdo al escenario que se le presenta, no obstante el estilo de esta debería estar fundamentado en un Sistema de Gestión de la Calidad que permita la aplicación de un ciclo de mejora continua para enfrentar los cambios que se presentan en el ámbito industrial.

Aunado a esto, en la actualidad la empresa Scomi Oiltools, S.A., no cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad el cual evidencie de una forma clara el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Norma ISO 9001:2008, entre ellos la falta de identificación de la interacción entre los procesos llevados a cabo dentro de su organización. De igual forma la falta de formatos, listas maestras, procedimientos e instrucciones de trabajo, manual de calidad, planes de calidad, así como tampoco se cuenta con una estandarización de las actividades que allí se llevan a cabo. Todo esto conlleva a tener inconvenientes a la hora de identificar las causas que originan la insatisfacción de algunos clientes así como para medir lo positivo o negativo de la gestión y con ello originándose dificultad para mejorar los procesos.

Debido a lo antes mencionado el diseño de un sistema de Gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la empresa Scomi Oiltools, S.A., es importante ya que representaría una mejora continua en la satisfacción de los clientes, aumento de la credibilidad de la organización mediante en logro de certificados emitidos por entidades acreditadas, mejora en la eficacia y eficiencia de los procesos que se llevan a cabo mediante la sistematización de los mismos.

La originalidad de este proyecto se fundamenta en que es la primera vez que se diseña un Sistema de gestión de la Calidad en la empresa Scomi Oiltools, S.A., lo cual permitió tener evidencias formalmente escritas y documentadas de los procedimientos, formatos y registros para llevar un control y seguimiento de la actividad realizada en dicha empresa; de igual manera es importante resaltar que el alcance es cumplir con los requisitos de la Norma ISO 9001:2008, esto con la finalidad de garantizar un sistema de gestión de calidad que permita facilitar toda la documentación necesaria para un mejor desarrollo de las actividades que se realizan en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, Estado Anzoátegui.

1.2.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual con respecto a los requerimientos que establece la norma 9001:2008, en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui.
- Describir los procesos que se llevan a cabo en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui.
- Establecer la política de los objetivos de calidad de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui.
- Elaborar los procedimientos y formatos requerido por la norma ISO 9001:2008 para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui.
- Crear el manual del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui.
- Estimar los costos para la implantación del Sistema de Gestión de Calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en el municipio Anaco, estado Anzoátegui.

1.3 Justificación de la investigación

La esencia de todo Sistema de Gestión de la Calidad se basa en la satisfacción de sus clientes, enfocándose en el mejoramiento continuo y aportando de manera significativa valor a la empresa, tomando como referencia los requisitos que establece la norma ISO 9001:2008. Actualmente se hace indispensable que la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A cuente con un Sistema de Gestión de Calidad certificado para poder demostrar que es una organización reconocida y comprometida con la calidad, siendo ésta un factor esencial en dicha empresa, que busca ofrecer un óptimo servicio de despacho, tomando en cuenta la atención al

cliente, la entrega oportuna y las especificaciones de sus productos. Debido a esto se realizó el presente proyecto que estará orientado al diseño de un Sistema de Gestión de Calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A basado en la norma ISO 9001:2008, con el fin de promover una filosofía de mejora y prevención, planificar y aumentar la calidad y eficacia de los procesos y por consiguiente la empresa pueda ser más efectiva y productiva logrando la satisfacción de sus clientes.

1.4 Alcance de la investigación

Este proyecto está centrado en el diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, mediante esta investigación se evaluaron las desviaciones que presenta la empresa con respecto a los requisitos exigidos por la norma, a través de un diagnóstico de la situación actual de la misma.

El estudio abarco la fase de diseño (procedimientos, formatos, instrucciones de trabajo, manual de la calidad), además se estimaron los costos asociados a la implantación del mismo, cabe destacar que esta investigación no abarcó la implementación del Sistema de Gestión de Calidad ni la evaluación de los resultados posteriores a su aplicación; por lo tanto, su acción y administración depende del modo como se promueva su importancia y su aceptación por todos los niveles de la organización.

1.5 Generalidades de la empresa

1.5.1 Ubicación

La Empresa SCOMI OILTOOLS, S.A. se encuentra ubicada en la Carretera Vía los Pilonos. Al lado de cuerpo de Bomberos. Taller OILTOOLS de Venezuela S.A. Centro PIMSA. Anaco Estado Anzoátegui.

1.5.2 Reseña histórica de la empresa

La Empresa SCOMI OILTOOLS, S.A. tiene sus orígenes en el año 1963 en Beirut, Medio Oriente. Pero no es sino hasta 1977 cuando entra en el negocio de Control de Sólidos a través de un acuerdo con Sweco Inc. (antiguo Venwell de Venezuela) en Europa, África y Medio Oriente. En 1980 comienza operaciones de Control de Sólidos en Estados Unidos utilizando centrifugas KHD S2, S3 y zarandas y limpiadores de lodos fabricados por OILTOOLS. En 1986 adquiere productos Derrick para representarlos en este medio petrolero. En 1996 OILTOOLS entra en el mercado petrolero de Venezuela. En el año 2000 surge una importante venta y pasa a denominarse KMC OILTOOLS de Venezuela, para impulsar el mercado de Fluidos de Perforación en Venezuela. En el año 2003 la empresa SCOMI adquiere el 70% de las acciones, y en el año 2005 al obtener el 100% de las acciones se convierte en SCOMI OILTOOLS de Venezuela S.A. En el año 2014 un grupo de inversionistas Venezolanos compra OILTOOLS a la empresa SCOMI y es así como hoy en Día la Empresa SCOMI OILTOOLS, S.A. pasa a ser empresa Venezolana al servicio de la industria petrolera del País.

1.5.3 Servicios

- Servicio integrado de Control de Sólidos para actividades de perforación y reparación de pozos.
 - Zarandas Primarias
 - Zarandas Secadoras
 - Centrifugas
 - Bombas Centrifugas
 - Acondicionador de Lodos
 - Divisor de Flujos
 - Tornillos Transportadores
 - Tanques
- Alquiler de Equipos de Control de Sólidos.
- Venta de Repuestos y consumibles para el servicio del Control de Sólidos (motores, mallas, conos, entre otros)

1.5.4 Misión

Operaremos a nivel Nacional, enfocándonos en el suministro de servicios especializados de Control de Sólidos para empresas de perforación, producción y reparación; distinguiéndonos a través de la Calidad y esforzándonos para ser la primera opción de nuestros clientes.

Nuestro éxito estará basado en el mejoramiento continuo de nuestros servicios, nuestros productos y nuestra gente, trabajando con responsabilidad y compromiso hacia la Salud, Seguridad y el medio Ambiente. Nuestra gente es nuestra fuerza, integridad y vitalidad.

El reconocimiento de los clientes a nuestro desempeño es la medida de nuestro éxito y nuestro medio para alcanzar un crecimiento sostenido.

1.5.5 Visión

Aspiramos ser el proveedor por excelencia de productos y servicios especializados en la industria de gas y petróleo.

Seremos respetados como empresa Líder con servicios de Calidad impecable y personal altamente enfocado y comprometido con el cliente.

Cumpliremos con las Normas, Leyes, Reglamentos y Decretos establecidos en materia de Calidad, Seguridad Laboral, Higiene Ocupacional y Protección Ambiental.

1.5.6 Estructura organizacional de la empresa SCOMI OILTOOLS S.A.

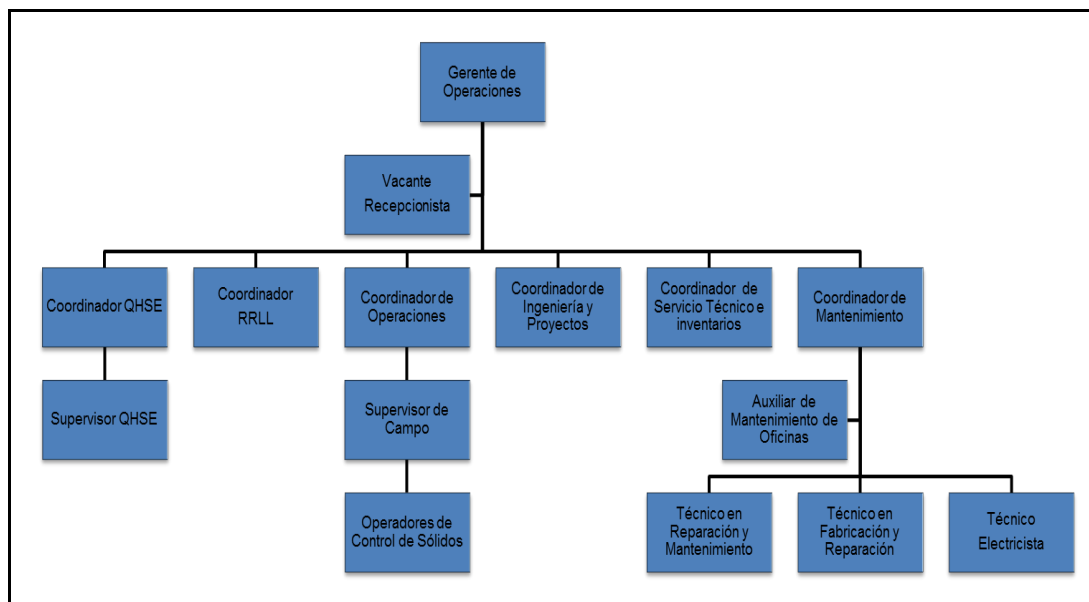


Figura 1.1 Estructura organizacional de SCOMI OILTOOLS S.A.

Fuente: El autor

La empresa SCOMI OILTOOLS, S.A. es una organización encargada de velar por la Seguridad Industrial e Higiene Ocupacional de los trabajadores, trabajadoras y operaciones, así como el control de los riesgos en todos los ámbitos donde opera dicha empresa.

En esta Empresa, fue donde se realizó el diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad, basado en la norma ISO 9001:2008.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Para la ejecución de este proyecto se realizó una revisión de documentos que directamente están relacionados con el problema planteado, accediendo a fortalecer la investigación, estos son los siguientes:

Tovar. C. (2013). Realizó un trabajo de grado titulado: “Propuesta de un sistema de gestión de calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 para la Gerencia de Mantenimiento Mayor de Taladros Oriente de PDVSA Servicios Petroleros, s.a.” Para optar al Título de Ingeniero Industrial, Universidad de Oriente, Extensión Centro Sur Anaco. Esta tesis se enfocó en la propuesta de un sistema de gestión de la calidad aplicando la norma ISO 9001:2008. , para lo cual se desarrolló una investigación de tipo descriptiva y proyecto factible; con un diseño documental y de campo; utilizando técnicas de recolección de datos como: la entrevista no estructurada, revisión bibliográfica y observación directa. Inicialmente se aplicó una lista de verificación que permitió constatar la situación actual de la empresa, posterior a esto se elaboró un mapa de procesos con el cual se definieron cada uno de los procesos en sus distintos niveles, y la interrelación entre cada uno de ellos, se establecieron los procedimientos y formatos necesarios para el control de las operaciones de la Gerencia, y finalmente se elaboró un manual de calidad que presenta una descripción exhaustiva del SGC propuesto para la Gerencia de Mantenimiento Mayor de Taladros Oriente, cuya implementación orientaría a la organización hacia la mejora continua y el logro de sus objetivos.

Este trabajo servirá como guía para el diagnóstico de la situación actual, debido a que la acción llevada a cabo para determinar las fallas dentro del área de trabajo es semejante a las presentes en este proyecto.

Iguaro, F. (2012): “Mejoras al Sistema de Gestión de la Calidad asociado al departamento de Producción y Recursos Humanos, aplicando la norma ISO 9001:2008 en la organización VENEFLU, C.A., ubicada en Anaco, estado Anzoátegui”. Trabajo de grado, Universidad de Oriente, Escuela de Ingeniería, Departamento de Sistemas Industriales, Anaco, Anzoátegui, Venezuela, realizado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial Esta investigación tiene como finalidad proponer mejoras al Sistema de Gestión de la Calidad asociada al departamento de producción y recursos de la Organización VENEFLU, C.A., aplicando la norma ISO 9001:2008 como referencia y apoyo para evaluar los procesos y subprocesos que maneja cada departamento y de esta forma verificar los requisitos exigidos en dicha norma. Fue aplicada una estructura metodológica conjunta con un tipo de investigación proyecto factible, cuyo diseño fue de campo; utilizando para ello diversas técnicas de recolección de datos entre las que se pueden citar la revisión bibliográfica, entrevistas semiestructuradas y observación directa. Para el desarrollo de esta investigación fue necesario diagnosticar la situación actual, donde se realizó una descripción de todos los procesos e implicaciones que lleva cada departamento, para obtener así los aspectos críticos que afectan el buen desempeño en la organización aplicando para ello la lista de verificación y representando los resultados en diagramas de torta; posteriormente se realizó la matriz FODA, a través de las variables que se hallaron en las auditorías tanto interna como externa, las cuales permitieron generar las estrategias que fueron utilizadas para realizar la matriz. Seguidamente se realizó el diagrama causa-efecto para representar las causas que originan las fallas encontradas en la organización, finalmente para dar respuesta a todas las implicaciones encontradas se plantearon sugerencias para el mejoramiento continuo del departamento de producción y recursos humanos, aplicando para ello el

diagrama de Gantt para representar la planificación de las propuestas realizadas. Adjunto se presentó los costos asociados para la aplicación de esta propuesta, lo cual represento un papel muy importante para apoyar los sistemas de producción y calidad, contribuyendo así al logro de los objetivos de la organización y la continuidad de sus procesos permitiéndola ir evolucionando entre las industrias competitivas.

La metodología de este trabajo servirá de apoyo para el desarrollo de la lista de verificación y el desarrollo de las auditorías internas.

Hernández A. (2010): "Sistema de Indicadores de Gestión basado en la norma ISO 9001:2008 aplicados en el área de Salud perteneciente a la Delegación de Desarrollo Estudiantil de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar, Estado Bolívar." Trabajo de grado, Universidad de Oriente, Escuela de Ingeniería, Departamento de Ingeniería Industrial, Bolívar, Venezuela, realizado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial El desarrollo de éste trabajo, presenta el Sistema de Indicadores de Gestión Basado en la Norma ISO 9001:2008 Aplicados en el Área de Salud Perteneciente a la Delegación de Desarrollo Estudiantil de la Universidad de Oriente Núcleo Bolívar. El desarrollo del trabajo se inicia con la observación directa del proceso a estudiar y la recopilación de información mediante entrevistas realizadas al personal involucrado con el área en estudio. Para ello se realizó una inspección general al proceso, apoyada en la Lista de Verificación ISO 9001:2008. También se utilizó la herramienta Causa-Efecto que permitió detectar las causas principales y secundarias que afectan al proceso; clasificándolas y vinculándolas entre sí. Las descripciones de cargo; permitieron conocer los deberes y responsabilidades del personal involucrado con el proceso y con el sistema de gestión de la calidad. Se organizaron las operaciones realizadas en el proceso; por medio de los flujo gramas y mapas de proceso que permitieron identificar la secuencia e interacción de los mismos, todo relacionado con la prestación del servicio. Al igual sé

establecieron los métodos y procedimientos para la operación y control del mismo; siendo estos de gran importancia en la planificación de la calidad del servicio, esta planificación de la calidad permite asegurar la continuidad y la confiabilidad de las operaciones y a la vez lograr un control de calidad a lo largo del proceso de atención al cliente, permitiendo también controlar y monitorear cada etapa del mismo; y poder corregir las desviaciones que puedan detectarse en cada fase. Se establecieron los indicadores de gestión que permitirán realizar seguimiento, medición y análisis del proceso. La evaluación final del Sistema de Gestión de la Calidad del Área de Salud; expresó respecto al cumplimiento de los requisitos exigidos por la norma un 6 % de incumplimiento de los deberes exigidos por la norma ISO 9001:2008; por ende se puede observar un 81% del total de deberes conforme y un 13% de actividades incompletas.

Este trabajo servirá de apoyo para actualizar los indicadores de gestión de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., y a su vez establecerlos como herramientas básicas para el control y seguimiento de los procesos y actividades de la empresa.

Figueroa, E y Pérez, M. (2009): “Propuesta para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad de la Superintendencia de Crudos y la Superintendencia de Productos de la Gerencia de MCyP en la Refinería de Puerto la Cruz”. Trabajo de grado, Universidad de Oriente, Escuela de Ingeniería, Departamento de Sistemas Industriales, Anzoátegui, Venezuela, realizado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial. Se realizó una mejora en el sistema de gestión de la calidad de la superintendencia de crudos y la superintendencia de productos pertenecientes a la gerencia de Movimientos de Crudos y Productos (MCyP) - Refinería PLC, el cual presentaba deficiencia de documentación y no mantenían el control de las generalidades por el sistema de calidad, es decir no tenían actualizado el manual de calidad, manual de registros, los procedimientos e instructivos de trabajo, tampoco contaban con el manual de control de documentos. Este trabajo se

realizó bajo un diagnóstico de la situación actual de las superintendencias, esto se llevó a cabo por medio de entrevistas al personal, utilizando las técnicas de recolección de datos: observaciones directas de los procesos, revisión de la documentación existente e investigaciones bibliográficas, y las técnicas de análisis: diagrama causa-efecto, diagrama de Gantt, diagrama de flujo y la lista de verificación, todas estas actividades permitieron plantear mejoras tales como: elaboración del manual de la calidad, del manual de control de documentos y del manual de registro, así como también la actualización, elaboración y depuración de los procedimientos e instructivos de trabajo y los formatos existentes. Finalmente se proponen mejoras, para llegar a obtener un sistema de gestión de calidad dentro de los parámetros exigidos por la norma ISO 9001:2000, con la presencia del mejoramiento continuo.

Este trabajo de grado servirá de apoyo para actualizar los procedimientos e instrucciones de trabajo en la empresa SCOMI OILTOOLS S.A.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Control de la calidad

Es el uso de técnicas y actividades para lograr mantener y mejorar la calidad de un producto o servicio. Implica la integración de las siguientes técnicas y actividades.

- Especificaciones de lo que se necesita.
- Diseños del producto o servicio, para cumplir especificaciones.
- Producción o instalación que cumpla con todas las intenciones de las especificaciones.
- Inspección para determinar la conformidad con las especificaciones.
- Examen de uso para obtener información y modificar las especificaciones, si es

necesario.

2.2.2 Beneficios de la aplicación de la calidad

- Mayor productividad, menor costo y mayores beneficios económicos.
- La satisfacción total de los clientes, logrando su fidelidad.
- Mayor cuota de mercado.
- Incremento general de la calidad de productos, servicios, procesos y de toda la organización.
- Aumento de la imagen externa de la calidad y seriedad de la empresa, y mayor prestigio social.
- Incremento de la motivación de los recursos humanos.
- Aumento de la ventaja competitiva.

2.2.3 Las normas ISO

Al respecto, Alcover, R. y otros (2000), comenta que:

Las normas ISO, son posiblemente los sistemas de gestión de la calidad más desarrollados en el mundo. En términos formales, estas normas son un conjunto de reglas establecidas por la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) de aplicación en cualquier tipo de organización (empresas, industrias, instituciones, entre otras).

Las normas ISO se iniciaron en 1987 a partir de la implementación mejorada de normas de estandarización utilizadas en Gran Bretaña, poniendo énfasis en el aseguramiento de la calidad de los productos y servicios a partir de un conjunto de políticas de control que asegure la uniformidad en todos los pasos del proceso

productivo o de servicios. El conjunto de normas ISO, se extendió a partir de 1994 principalmente en las empresas dedicadas a producción.

2.2.4 Norma ISO 9001:2008

La norma Internacional ISO 9001:2008 (2008), señala que:

Es aquella que especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad cuando una organización necesita demostrar su capacidad para proporcionar, regularmente, productos que satisfagan los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables, y aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los legales y reglamentarios aplicables.

2.2.5 Sistema de gestión de la calidad

Es una parte del sistema de gestión de la organización enfocado en el logro de los resultados, en relación con los objetivos de la calidad, para satisfacer las necesidades, expectativas y requisitos de partes interesadas.

Los sistemas de gestión de calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción del cliente, ya que estos necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas, las cuales se expresan en la especificación del producto y son generalmente denominadas como requisitos del cliente, y es éste que determina la aceptabilidad de dicho producto.

Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos.

Un sistema de gestión de la calidad puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas. Proporciona confianza tanto a la organización como a sus clientes, de su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente.

2.2.6 Principios de gestión de la calidad

La Norma Internacional ISO 9000:2005 (p.65), expresa que estos ocho principios de gestión de calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de calidad de la familia de Normas ISO 9000

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de sistemas de gestión de la calidad de la familia de Normas ISO 9000.

- Enfoque al cliente: las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deben comprender las necesidades actuales y futuras de los mismos, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.
- Liderazgo: los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la dirección de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente interno adecuado y en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.
- Participación del personal: el personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total implicación posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

- Enfoque de sistema para la gestión: identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.
- Mejora continua: la mejora continua en el desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones: las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.
- Relación mutuamente beneficiosa con el proveedor: una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.
- Enfoque basado en procesos: la norma ISO 9001:2008 Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que determinar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad o conjunto de actividades que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

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

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

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

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

El modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos, muestra que los clientes juegan un papel significativo para definir los requisitos como elementos de entrada. El seguimiento de la satisfacción del cliente requiere la evaluación de la información relativa de la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo mostrado en la figura 1.1 cubre todos los requisitos de esta Norma Internacional.

la prestación de servicio, aunque no necesariamente”. (p.15)

- Manual de la calidad: “Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización”. Los manuales de la calidad pueden variar en cuanto a detalle y formato para adecuarse al tamaño y complejidad de cada organización en particular. Estos manuales son documentos públicos, cosa que no ocurre con los manuales de procedimientos o de instrucciones. (p.17)
- Mejora continua: “Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos”. (p.10)
- Norma: Fontalvo, T y Vergara, J. definen las normas como: “pautas o reglas que se establecen para ser cumplidas por un sujeto específico en un espacio y lugar determinado”. (p.23)
- Política de la calidad: Álvarez, J; Álvarez, I; Bullón J (2006). “La definen como la filosofía organizacional derivada directamente de la alta dirección, que refleja la cultura empresarial que impregna todas las actividades desarrolladas; disponiendo además, de unos objetivos de la calidad cuya finalidad radica en la evolución de la organización”. (p.26)
- Plan de la calidad: Según la Norma Internacional ISO 9000:2005. “Es un documento que especifica qué procedimientos y recursos asociados deben aplicarse, quién debe aplicarlos y cuándo deben aplicarse a un proyecto, producto, proceso o contrato específico”. (p.17)
- Proceso: La Norma Internacional ISO 9000:2005. “Lo define como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman

elementos de entrada en resultados”. (p.7)

- Procedimiento: La Norma Internacional ISO 9000:2005. “Lo define como una forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso”. (p.13)
- Producto: La Norma Internacional ISO 9000:2005. “Lo define como el resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”. (p.12)
- Proveedor: La Norma Internacional ISO 9000:2005. “Lo define como organización o persona que proporciona un producto”. (p.11)
- Requisito: La Norma Internacional ISO 9000:2005. “Lo define como expresión en el contenido de un documento formulando los criterios a cumplir a fin de declarar la conformidad con el documento, y para los que no se permite ninguna desviación”. (p.8)
- Satisfacción del cliente: La Norma Internacional ISO 9000:2005. Lo define como “la percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos”. (p.8)
- Sistema: La Norma Internacional ISO 9000:2005. Lo define “el conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan entre sí”. (p.9)
- Mapa de Procesos: Besterfield (1995) indica que “Es el diagrama que permite la forma en que cada proceso individual se vincula vertical y horizontalmente, sus relaciones y las interacciones dentro de la organización”. (p.52)

- Manual de Proceso: Según Arranz (2006) “Es un documento que especifica el Sistema de Gestión de la Calidad de un determinado proceso”. (p.28). El esquema del contenido de un manual de procesos es el siguiente:

El título, propósito, el alcance y el campo de aplicación

La tabla de contenido

Las responsabilidades y autoridades

Definiciones, si es apropiado

Documentos de referencias

Es importante mencionar que el orden del contenido del manual puede ser cambiado de acuerdo con las necesidades del usuario.

2.2.8 Control de los documentos

El control de los documentos (apartado 4.2.3. de norma ISO 9001:2008) es un requisito que establece las bases para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental de los sistemas de gestión de la calidad. Los distintos documentos del sistema (ver Documentos de Sistemas de Gestión. ISO 9001 e ISO 14001) definen y determinan las pautas de trabajo a desarrollar para el desempeño del sistema de gestión.

Para controlar los documentos es necesario disponer de un procedimiento que determine las pautas de actuación para las siguientes tareas:

1. Aprobación de los documentos. Es necesario determinar las responsabilidades de aprobación de cada uno de los documentos y la evidencia de la misma.

2. Revisión y actualización de los documentos. Los documentos del sistema son documentos vivos sometidos a los cambios que se realicen en las metodologías de trabajo (mejora continua).

3. Identificación de los cambios y de la versión vigente de los documentos. La organización debe mantener el histórico de los cambios en los distintos documentos, al mismo tiempo debe crear una metodología de identificación de las versiones (revisiones, versiones) actualizadas.

4. Distribuir la documentación vigente para que se encuentre accesible en los puntos de uso. Esta distribución de documentos puede realizarse en formato físico o en formato digital, debe ser de tal forma que todas las personas tengan acceso a los documentos que sean de aplicación a sus responsabilidades en el sistema.

5. Mantener los documentos legibles e identificables. Los documentos de la organización suelen estar identificados con logotipos, títulos y códigos.

6. Control de documentos externos. La organización debe controlar aquellos documentos externos que sean necesarios para el desarrollo de las actividades del sistema.

7. Control de la documentación obsoleta. Cuando se realicen cambios en algún documento y se aprueba una nueva versión, la organización debe disponer de una metodología para retirar los documentos obsoletos para evitar su consulta.

2.2.9 Control de los registros

La Norma Venezolana COVENIN ISO 9001:2008 (2001) indica que los registros son un tipo especial de documento que requieren controlarse. Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos, así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Deben establecerse un procedimiento documentado para definir los controles

necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.

2.2.10 Diagrama causa-efecto

Es una herramienta de análisis que ayuda a identificar, clasificar y poner de manifiesto posibles causas. Ilustra gráficamente las relaciones existentes entre un resultado dado (efectos) y los factores (causas) que incluyen en ese resultado. El diagrama se elabora de la siguiente manera:

- Ponerse de acuerdo en la definición del efecto o problema.
- Trazar una flecha y escribir el “efecto” del lado derecho.
- Identificar las causas principales a través de flechas secundarias que terminan en la flecha principal.
- Identificar las causas secundarias a través de flechas que terminan en las flechas secundarias, así como las causas terciarias que afectan a las secundarias.
- Asignar la importancia de cada factor.
- Definir los principales conjuntos de probables causas: materiales, equipos, métodos de trabajo, mano de obra, medio ambiente.
- Marcar los factores importantes que tienen incidencia significativa sobre el problema.
- Registrar cualquier información que pueda ser de utilidad.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

El siguiente trabajo de grado corresponderá a una investigación de nivel descriptiva, definida por Arias (2006), como aquella que:

Consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno, individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Los resultados de este tipo de investigación se ubican en un nivel intermedio en cuanto a la profundidad de los conocimientos se refiere. (p.24).

Basándose en esto, se dice que esta investigación es descriptiva porque consiste en recolectar toda la información necesaria para diagnosticar la situación actual de la empresa en cuanto al cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008, Además se fundamenta en la caracterización de las etapas de los diferentes procesos que se ejecutan en dicha empresa, presentes en el ambiente de trabajo como son las áreas de campo haciendo factible el diseño de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008 en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de ésta investigación se fundamenta en la modalidad de campo.

Según El autor. Arias, F (2006) "... la investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variable alguna". (p 48).

Esta investigación se fundamentó en la modalidad de campo, puesto que la información necesaria para el desarrollo de los objetivos planteados fue obtenida mediante la interacción directa con los trabajadores y su entorno, y a través de esta se conoció la situación actual de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., y se recolectaron datos de interés para el desarrollo del proyecto.

3.3 Técnicas e instrumentos a utilizar

Una vez conocido el tipo y diseño de la investigación, se describen a continuación las técnicas de recolección y análisis de datos a utilizar para la obtención de los objetivos propuestos.

3.3.1 Técnicas de recolección de datos

Arias (op.cit.) define técnicas como. “el procedimiento o forma particular de obtener datos o información”. (Pág. 67). Asimismo, apunta qué los instrumentos de recolección de datos son “cualquier recursos, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información”. (Pág.69)

De esta manera, se describen a continuación las técnicas e instrumentos a emplear para el desarrollo efectivo de la investigación:

3.3.1.1 Revisión bibliográfica

Arias (op.cit) señala que “es una técnica en la cual se recurre a información escrita, ya sea la forma de datos, que puedan haber sido productos de mediciones hechas por otros, como texto en sí mismo constituyan los eventos de estudio”. (p.72)

Se realizó la revisión de materiales bibliográficos y se consultó toda la información teórica de interés respecto al tema, esto con el propósito de reforzar todos los conocimientos previos, de obtener una base teórica más amplia, estar actualizado en el tema que se exploró, recopilar información importante para el desarrollo de la investigación y de conseguir la solución al problema planteado. Tal información se recopiló en fuentes de información en las cuales principalmente están: libros, páginas web, tesis de grado, normas, manuales de calidad y cualquier información relacionada con el tema.

3.3.1.2 Observación directa

Arias (op.cit.) establece que la observación “consiste en visualizar o captar mediante la vista, en forma sistemática, cualquier hecho, fenómeno o situación que se produzca en la naturaleza o en la sociedad, en función de unos objetivos de investigación preestablecidos” (p.69).

Esta técnica se utilizó para validar la información y mediante la misma se dispuso de datos para la realización del trabajo de grado, mediante una observación precisa sobre los procesos que influyen en la realización de las tareas en la empresa Scomi Oiltools, S.A.

3.3.1.3 Entrevistas no estructuradas

Arias (op.cit.) define la entrevista como "una técnica basada en un dialogo o conversación "cara a cara", entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida." (p.73). Luego, el mismo autor define la entrevista no estructurada como una modalidad en donde "no se dispone de una guía de preguntas

elaboradas previamente. Sin embargo, se orienta por unos objetivos preestablecidos, lo que permite definir el tema de la entrevista” (p.73).

Partiendo de lo mencionado, la misma comprendió la realización de conversaciones informales con el personal vinculado directamente en el funcionamiento del Departamento QHSE de la empresa Scomi Oiltools, S.A, cuyos testimonios sirvieron como base de conocimiento, combinándose con la toma de notas, a objeto de recopilar información de interés para la comprensión amplia de la problemática detectada.

3.3.1.4 Lista de verificación

Al respecto, Medina (2002) establece que “consiste en una serie de frases y oraciones que expresan conductas o aspectos que estarán presentes o ausentes en una situación a evaluar” (p.33).

Esta técnica se utilizó en la etapa de diagnóstico de la situación actual de la empresa Scomi Oiltools, S.A. Asociada al SGC, la cual permitió conocer el nivel de cumplimiento de la empresa referente a los requisitos establecidos en la norma COVENIN ISO 9001:2008 para un sistema de gestión de calidad.

3.3.2 Técnicas de análisis de datos

Describe las operaciones a las cuales fueron sometidos los datos obtenidos y especifica el tipo de análisis que se empleó para interpretar lo que estos datos revelaran.

3.3.3 Mapas de procesos

Es una herramienta que se empleó para representar gráficamente todos los procesos de la empresa y la interrelación existente entre cada uno ellos; a la hora de realizar el mapa de procesos se tomó en cuenta tanto los procesos estratégicos, como los operativos y los de apoyo o soporte. Con esta herramienta se puede analizar la cadena de entradas-salidas en la cual la salida de cualquier proceso se convierte en entrada del otro.

3.3.4 Diagrama de flujo

Juran, J. (2000) en su libro plantea que un diagrama de flujo, “Es una representación gráfica que emplea un número reducido de figuras y símbolos para ilustrar la forma como los datos fluyen entre procesos interconectados.”(p.252).

Se usó esta técnica de análisis de datos para describir de manera esquemática el proceso que realiza la gerencia a través del mapa de procesos. Este esquemático facilitó la descripción de cada subproceso y su caracterización, en niveles de diferenciación cada vez más detallados con el flujo de información de cada proceso, requisitos, salidas, entradas, entre otros.

3.3.5 Diagrama de causa-efecto

Es una herramienta que ayuda a identificar, clasificar y poner de manifiesto posibles causas. Ilustra gráficamente las relaciones existentes entre un resultado dado (efectos) y los factores (causas) que influyen en ese resultado. Con la elaboración de este diagrama se encontró de manera más clara y comprensible los puntos críticos de las principales actividades y procesos que se llevan a cabo en la empresa Scomi

Oiltools, S.A, con respecto al Sistema de Gestión de Calidad que se propuso. Esta herramienta se aplicó en el diagnóstico de la situación actual de la empresa.

3.4 Población y muestra

Según Tamayo, y Tamayo M (2003). La población es la “Totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de unidades que participan de una determinada característica, y se le denomina población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a un estudio o investigación”. Por ser la población finita la muestra fue igual a la población.

Según Hernández, R et als (2006). La muestra se define como “subgrupos de la población del cual se recolectan los datos y deben ser representativo de dicha población”.

La población del proyecto estuvo conformada por el personal de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., el cual está constituido por veinte (20) trabajadores actualmente activos.

En la tabla 3.1 se muestra la distribución de la población y la muestra.

Tabla 3.1 Distribución de la población y muestra

Departamento	Personal Existente	Muestra escogida	Porcentaje
Gerencia	1	1	5%
Administración	2	2	10%
Planificación	1	1	5%
RRHH	2	2	10%
Operaciones	10	10	50%
QHSE	4	4	20%
Total	20	20	100%

Fuente: El autor

3.5 Desarrollo sistémico de objetivos

A continuación se presenta el procedimiento por etapas que permitieron lograr los objetivos propuestos para la realización de este proyecto.

3.5.1 Diagnóstico de la situación actual con respecto a los requisitos que establece la norma ISO 9001:2008, en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en la ciudad de Anaco, estado Anzoátegui

En esta etapa se realizó el diagnóstico de la situación actual de la organización con el cual se logró determinar cuáles de los requisitos del Sistema de Gestión de la Calidad de la Norma ISO 9001:2008, cumple la empresa Scomi Oiltools, S.A., y cuáles no cumple, para esto se realizó el diagrama de Ishikawa con el cual se determinó las fuentes que originan las deficiencias en dicha empresa, donde se pudo obtener las causas y consecuencias existente en ésta, y de esta forma se pudo tomar acciones que lograran orientar la mejora de los procesos, luego se aplicó una lista de verificación (ver anexo A) a los líderes de los procesos y subprocesos de la misma, la

cual permitió obtener porcentajes de cumplimiento de los requisitos de la norma en cada área, los resultados de la misma se plasmaron en un gráfico de torta, con este procedimiento se logró determinar si se aplica el Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa.

3.5.2 Descripción de los procesos que se llevan a cabo en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui

Durante esta etapa se identificaron las entradas, salidas, proveedores y clientes, con la elaboración y uso de fichas de procesos, con las cuales luego se procedió a identificar los procesos medulares y las actividades que se ejecutan en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., mediante un mapa de procesos, a partir de este último se realizó una descripción de la interrelación de los procesos por medio de la elaboración de un mapa denominado “Mapa de Interrelación de los Procesos” con la intención de obtener un enfoque detallado de los procesos de Gestión, y establecer un método que permita al área de estudio actualizar y mejorar continuamente las actividades que realiza (ver anexo C, Manual de Calidad) todo esto se pudo realizar mediante entrevistas no estructuradas al personal de la empresa con el fin de recaudar información del cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 (ver anexo A, Lista de Verificación). Para el análisis de toda esta información se utilizaron técnicas como diagrama de flujo, entre otros.

3.5.3 Establecimiento de la política de los objetivos de la calidad de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui

A través de esta etapa se elaboró la política de calidad de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, tomando como referencia la Norma ISO 9001:2008 la cual indica cómo debe estructurarse dicha política. Con esto se buscó despertar el interés de todo el personal de la organización y hacer conocer más a la empresa en el mercado

nacional e internacional con una futura certificación. En esta misma etapa también se elaboraron los objetivos de calidad de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, tomando como referencia al autor Fred R David los cuales son claros, alcanzables y medibles.

3.5.4 Elaboración de los procedimientos y formatos requeridos por la Norma ISO 9001:2008 para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui

En esta etapa se elaboraron los procedimientos, formatos e instrucciones de trabajos exigidos en la norma ISO 9001:2008, necesarios para la estructuración de la documentación de sistema de gestión de calidad. El objetivo primordial será reunir los detalles técnicos de cómo realizar las diferentes actividades en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A Con la elaboración de estos se estima que los trabajadores conozcan los detalles de cómo hacer el trabajo y cómo registrar los resultados, mediante esta etapa se describió el propósito, campo de aplicación, responsables, documentos y referencias, definiciones, símbolos y abreviaturas, disposiciones generales, descripción de actividades, registros y anexos establecidos por la Norma ISO 9001:2008 para la elaboración del SGC de la empresa.

3.5.5 Creación del manual del sistema de gestión de calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui

En esta etapa luego de analizar los procesos manejado por la empresa, se desarrollaron los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008 (Sistema de Gestión de Calidad, requisitos de la documentación, gestión de los recursos, medición, análisis y mejora), aplicables al sistema de gestión de la calidad a diseñar, lo cual se realizaron en función de las actividades llevadas a cabo y la información recopilada por medio de entrevistas no estructuradas de las descripciones de responsabilidades del personal, proceso, funcionamiento y documentos de la empresa.

Dicho desarrollo se incluyó en el Manual de la Calidad, se adicionó también: introducción, definición del alcance, referencia a los procedimientos documentados, (ISO 10013:2002) y registros, mapas de procesos. Mapa de interacción entre los procesos, política de calidad, objetivos de la calidad, misión, visión, definición de términos, matriz de responsabilidades, compromiso de alta dirección, representantes de la dirección, entre otros.

3.5.6 Estimación de los costos para la implantación del sistema de gestión de la calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A, ubicada en Anaco, estado Anzoátegui

En la presente etapa se evaluaron los costos de implantación del Sistema de Gestión de la Calidad, con la finalidad de determinar cuánto será el costo que deberá cubrir la empresa para poner en marcha la propuesta planteada.

La estimación de los costos involucrará la búsqueda de presupuestos de todos los elementos necesarios para la implementación del SGC dentro de la organización. Entre los costos implicados en esta investigación se encontrarán principalmente los costos de asesorías en aseguramiento de la calidad, cursos de formación, auditorías y material de oficina.

Una vez que se obtengan los costos asociados, se elaboraron tablas individuales que serán totalizadas con los montos y el detalle de las horas, costos y cantidades necesarias. Seguidamente se realizó una tabla final en donde se sumarán todos los montos estimados (asesorías en aseguramiento de la calidad, cursos de formación, auditorías y material de oficina) para obtener el total de la inversión necesario para la implementación del sistema.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Seguidamente se presenta el desarrollo de cada uno de los objetivos de este proyecto de investigación:

4.1 Diagnóstico de la situación actual con respecto a los requisitos que establece la norma ISO 9001:2008, en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A

4.1.1 Análisis del sistema de gestión de la calidad mediante el diagrama de Ishikawa.

El diagrama Ishikawa o diagrama causa-efecto es una herramienta estadística que nos permite analizar las causas que conllevan a las deficiencias detectadas en el Sistema de Gestión de la Calidad en la empresa.

La problemática de SCOMI OILTOOLS, S.A., radica en cuanto a los siguientes aspectos.

Documentación e Información: En su mayoría no se cuenta con procedimientos requeridos para los procesos de la empresa, ni con el manual de calidad por lo que no existe evidencia objetiva sobre el sistema.

Personal y Actividades: Existe deficiencia en cuanto a la gestión de calidad en las actividades de dicha empresa, en consecuencia, para cualquiera de los factores representados en el diagrama se observa la ausencia de un Sistema de Gestión de la Calidad y las herramientas para medir la calidad del mismo. (Figura 4.1)

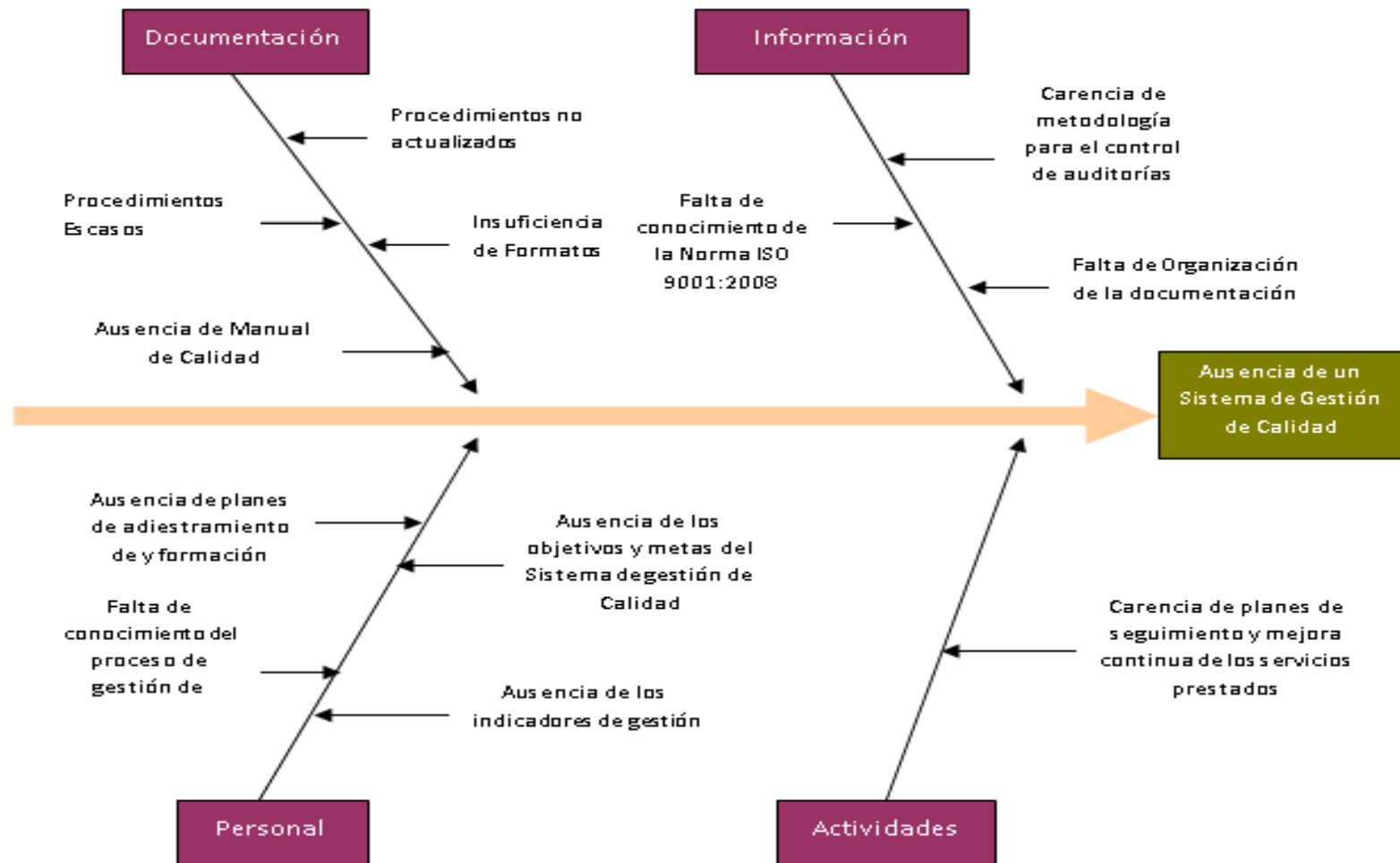


Figura 4.1. Diagrama Ishikawa de SCOMI OILTOOLS, S.A.
Fuente: El autor.

4.1.2 Identificación de los requisitos que aplican y no aplican en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., mediante los requisitos establecidos en la norma ISO 9001:2008.

Debido a que la empresa actualmente carece de un Sistema de Gestión de Calidad, es fundamental conocer en qué medida se encuentra alineada la misma con los requisitos del modelo de gestión de calidad propuestos en la Norma ISO 9001:2008.

Se procedió a aplicar una lista de verificación (ver anexo A, Lista de Verificación basada en la Norma ISO 9001:2008), para determinar cuáles requisitos que exige la norma ISO 9001:2008, cumple o no cumple la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A. Los resultados de acuerdo a los ítems contenidos en la norma ISO son los siguientes:

- De la lista de verificación, se muestra que no se cumple con el capítulo 4 titulado “Sistema de Gestión de Calidad”, indica que un 83% de este capítulo no cumple con la documentación necesaria que controle los procedimientos, registros o formatos exigidos por el Sistema de Gestión de Calidad. Figura 4.2.

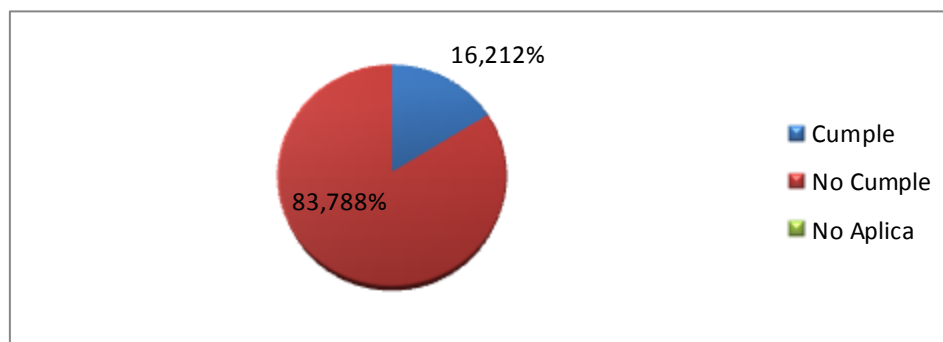


Figura 4.2. Sistema de gestión de calidad

Fuente: El autor

- De la lista de verificación, se demuestra que no se cumple con el capítulo 5

titulado “Responsabilidad de la Dirección”, el cual arrojó como resultado un 94.44% de no conformidad con este capítulo demostrando así que no se lleva a cabo la revisión del sistema, y a su vez no existen los objetivos y política de calidad para la empresa. Figura 4.3.

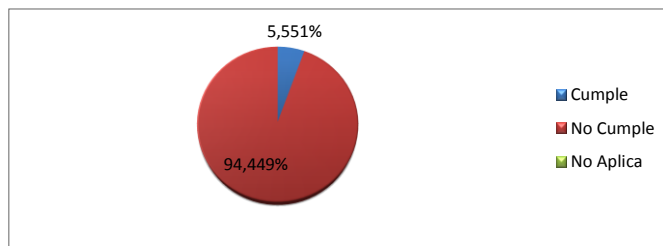


Figura 4.3. Responsabilidad de la dirección

Fuente: El autor

- De la lista de verificación, se indica que se cumple con el capítulo 6 titulado “Gestión de los Recursos” demostrando que un 61,53% si cumple con la norma, sin embargo existe un 38, 46% de no conformidad con la norma, que se refiere a la falta de mecanismos para medir la satisfacción del cliente, no se cuenta con un procedimiento para la competencia, formación y toma de decisiones para el personal que realiza el trabajo que afecta la calidad del producto. Figura 4.4

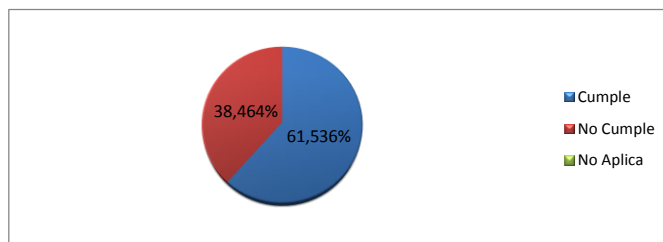


Figura 4.4. Gestión de recursos

Fuente: El autor

- De la lista de verificación se demuestra que se cumple con el capítulo 7 titulado “Realización del Producto”, la lista indica que se cumple con un 52,04% de los requisitos de este capítulo, pero existe un 15,30% de requisitos de no conformidad, los cuales se refieren a que no se han establecido los procesos y los documentos de los productos, no se llevan a cabo los controles de registros necesarios que proporcionen evidencia de que el servicio cumple con todos los requerimientos exigidos y no se evalúa las calificaciones de los proveedores. Es importante señalar que un 32,65% no aplica en este capítulo como lo son los ítems 7.3 “Diseño y Desarrollo”, 7.3.1 “Planificación del diseño y desarrollo”, 7.3.4 “Revisión del diseño y desarrollo”, 7.3.5 “Verificación del diseño y desarrollo”, 7.3.6 “Validación del diseño y desarrollo”, 7.3.7 “Control de los cambios del diseño y desarrollo”, 7.5.5 “Preservación del producto”. Figura 4.5.

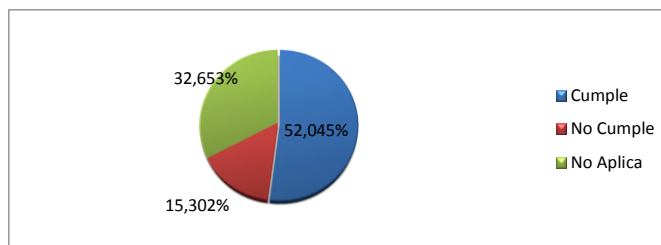


Figura 4.5. Planificación de la realización del producto

Fuente: El autor

- De la lista de verificación muestra que no se cumple con el capítulo 8 titulado “Medición, Análisis y Mejora”, la lista indica que no se cumple con un 93% de los requisitos contenido en el mismo ya que no se han determinado los métodos para obtener la información de la satisfacción al cliente, la auditoria interna, control de producto no conforme, seguimiento análisis y mejora de los procesos, acciones correctivas y preventivas. Figura 4.6.

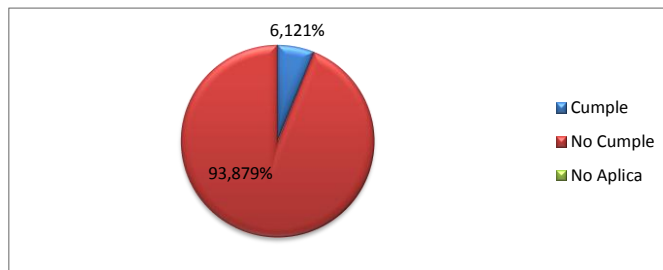


Figura 4.6. Medición, análisis y mejora
Fuente: El autor

4.1.3 Resumen de los resultados del diagnóstico realizado a la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., basado en la norma ISO 9001:2008.

En último lugar, se puede observar que la empresa SCOMI OLITOOLS, S.A., cumple con un 30,04% de los requisitos establecidos en la norma (ver figura 4.7) sin embargo un 56,22% de dichos requisitos no son cumplidos por la misma, resaltando que de un total de 233 requisitos, 32 de ellos no aplican debido a la naturaleza de las actividades desarrolladas por la organización, lo cual representa un 13,73% del total de los requisitos. Por lo tanto esta evaluación sirvió como punto de inicio a las acciones que se tomaran para el mejoramiento de las áreas de trabajo, capacitación del personal, elaboración de documentos, formatos, entre otros. Figura 4.7

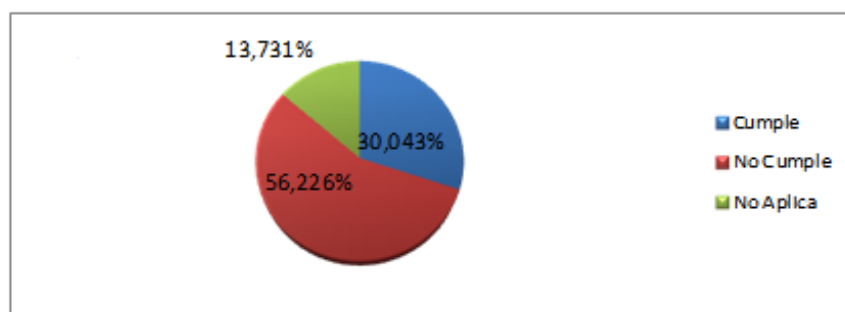


Figura 4.7. Resumen de los resultados del diagnóstico
Fuente: El autor

4.2. Descripción de los procesos que se llevan a cabo en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., ubicada en Anaco, estado Anzoátegui.

Para el desarrollo de este objetivo fue necesario el uso de flujogramas los cuales son una herramienta fundamental para el conocimiento y desarrollo del proceso productivo, por lo que deben contemplar las áreas involucradas, definiendo la responsabilidad de los implicados con las diversas actividades.

Parte del diseño del Sistema de Gestión de la Calidad, está comprendido por la elaboración de flujogramas y mapas de proceso; los cuales van a permitir observar la secuencia e interacción de las diferentes actividades involucradas en el proceso dentro de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., y poder verificar cada etapa del mismo y por ende su calidad.

Con el fin de comprender las actividades que realiza la empresa se procedió a realizar la siguiente descripción de todas las etapas del proceso de control de sólidos, la cual posteriormente sirvió como base para la elaboración de los flujogramas de la empresa, el mapa de procesos y el mapa de interrelación de los procesos. Así como también fue de gran utilidad para la elaboración de fichas de procesos con el fin de reconocer las entradas y salidas en cada proceso y subproceso (ver anexo B, Ficha de Proceso), de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

4.2.1 Descripción del proceso de control de sólidos

Paso 1. Se recibe la planificación del proyecto aprobado por parte del cliente de forma detallada.

Paso 2. Una vez que se tenga la carta de aprobación del proyecto se comienza el trámite para la instalación de los equipos.

1. Se trasladan los equipos a los diferentes taladros.

Paso 3. Se procede a instalar los equipos.

1. Se colocan los equipos en el taladro.
2. Una vez instalados se inspecciona el Pre-arranque de los equipos
3. Se hace la entrega formal de la instalación.

Paso 4. Se ejecuta el servicio de los equipos de control de sólidos, brindando un servicio que cumpla con las expectativas del cliente, desarrollando las operaciones en áreas de trabajo sanas y seguras, optimizando el uso de los recursos disponibles para el desarrollo de nuestras actividades.

Paso 5. Diariamente se realiza un reporte de las operaciones por parte del personal de la empresa que se encuentra en el taladro el cual especifica el mantenimiento que se le haga al equipo, en qué fase se encuentra, se toma la asistencia del personal, etc.

Paso 6. El reporte se envía a la empresa diariamente para llevar un seguimiento de cómo se encuentran los equipos.

Paso 7. Con el reporte diario se elabora la pre-fractura, la misma se lleva al cliente para su aprobación.

Paso 8. Se procesa la factura, una vez aprobada se procede a cobrar la misma.

Paso 9. Se verifica su satisfacción con el resultado del servicio prestado.

Paso 10. Si se decide mudar el taladro el personal de la empresa debe ir a desinstalar los equipos y trasladarlos a la nueva ubicación del mismo o llevárselos de nuevo a la base si se culminó el proyecto.

En la figura 4.8, se puede observar en flujograma perteneciente al proceso de control de sólidos que se realiza en la empresa (ver figura 4.8).

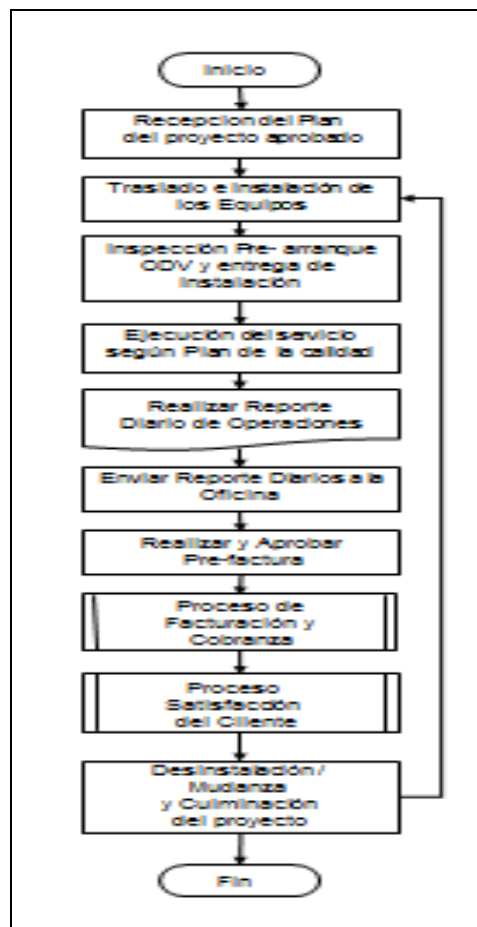


Figura 4.8 Flujograma de control de sólidos
Fuente: El autor

Después de realizar la descripción del proceso y su flujograma se elaboró el Mapa de Procesos en el cual se identifica el proceso medular de la organización como también los procesos de apoyo y estratégicos de la empresa SCOMI OILTOOLS,

S.A. Con el fin de prestar el mejor servicio a sus clientes (ver figura 4.9 Mapa de procesos).

De igual manera y como lo exige la norma ISO 9001:2008 se realizó el mapa de interrelación de los procesos globales el cual representa de manera gráfica como se interrelacionan todos los procesos tanto internos como externos de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A. (ver figura 4.10 Mapa de Interrelaciones globales).

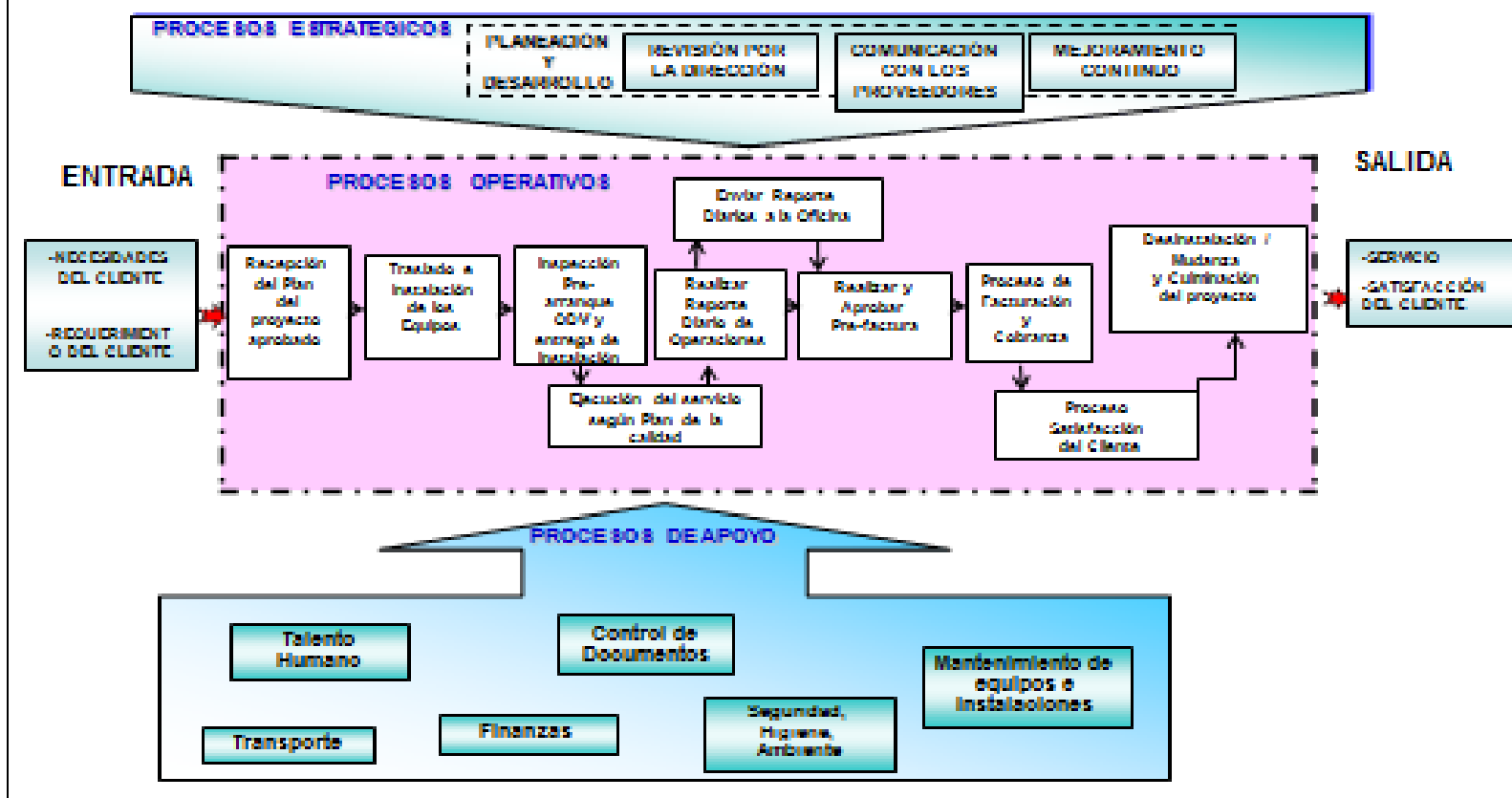


Figura 4.9. Mapa de procesos

Fuente: El autor

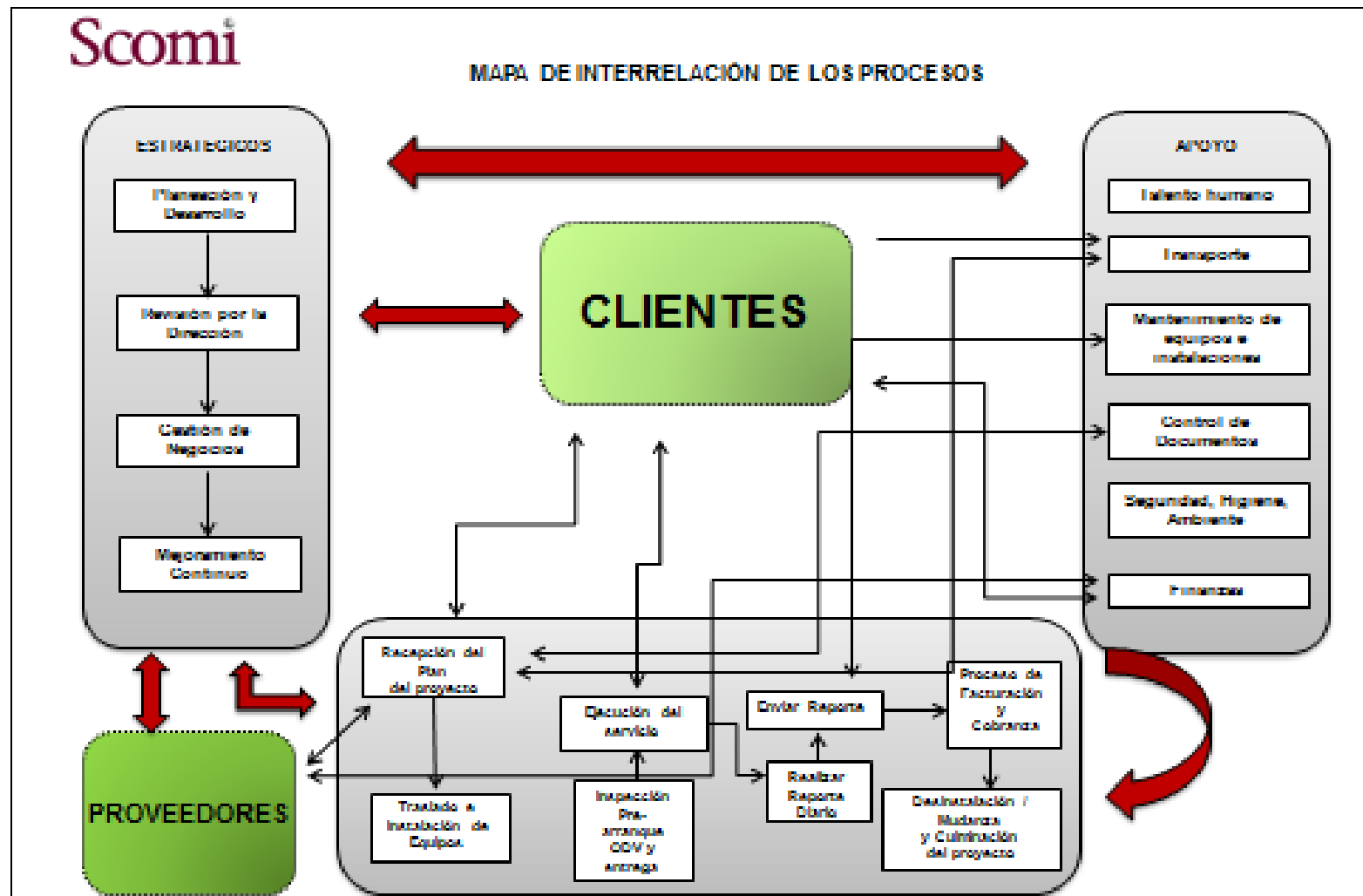


Figura 4.10 Mapa de interrelación de los procesos

Fuente: El autor

4.3 Establecimiento de la política de los objetivos de la calidad en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Luego de analizar la lista de verificación de la norma ISO 9001:2008 en el objetivo 4.1 de este proyecto se evidenció que la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., no cuenta con la declaración documentada de la política de calidad y sus objetivos; por cual se procedió a realizar dicha política y sus objetivos.

Se estableció la política de la calidad, la cual se observa en la figura 4.11 “Política de la Calidad”, la misma está orienta a la satisfacción del cliente, a la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad, al cumplimiento de la legislación ambiental, seguridad, salud ocupacional y bienestar del trabajador.



POLÍTICA DE CALIDAD

SCOMI OILTOOLS S.A. se compromete a brindar, servicios que satisfagan las expectativas de sus clientes en las áreas de control de sólidos.

Nuestros servicios están basados en los siguientes principios:

Implementar y promover el trabajo en equipo garantizan el logro de nuestros objetivos.

Desarrollar todos nuestros procesos comprometidos con la responsabilidad social.

Cuidar y preservar el medio ambiente dentro del marco legal.

Proporcionar al personal formación continua y un medio ambiente de trabajo sano y seguro.

Mantener la ética y transparencia en todos nuestros negocios y procesos financieros.

Nuestros servicios se desarrollan en el marco de un Sistema de Gestión de la Calidad, el cual es revisado y mejorado continuamente.

Ing. José G. Parra R.
Gerente General

Figura 4.11 Política de calidad

Fuente: El autor

Luego de haber realizado la política de calidad, se establecieron los objetivos de la calidad; El propósito de la realización de los objetivos es transformar la misión de la organización en patrones de actuación, para lograr los niveles óptimos de rendimiento y el avance de la empresa. Los objetivos que se formulen deben tener resultados factibles, así como especificar el plazo de tiempo para el cumplimiento de las actividades. Dichos objetivos fueron formulados bajo la metodología de David (op.cit.), Figura 4.12.

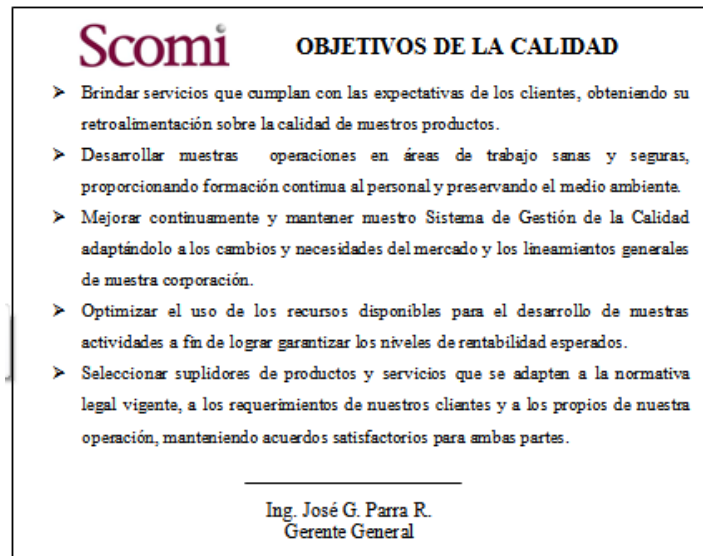


Figura 4.12 Objetivos de la calidad

Fuente: El autor

En la siguiente tabla 4.2 “Indicadores de los objetivos de la Calidad” se muestran los indicadores para lograr que los objetivos sean medibles y ser usados por la organización como referencia de medición hacia sus metas.

Tabla 4.1 Indicadores de los objetivos de la calidad

OBJETIVO	INDICADOR	FRECUENCIA
Brindar servicios que cumplan con las expectativas de los clientes, obteniendo su retroalimentación sobre la calidad de nuestros productos.	Satisfacción del cliente = $(\text{Clientes satisfechos} / \text{Clientes totales}) * 100$	Mensual
Desarrollar nuestras operaciones en áreas de trabajo sanas y seguras, proporcionando formación continua al personal y preservando el medio ambiente.	Equilibrio con el medio ambiente = $(\text{Daños causados} / \text{Daños posibles}) * 100$	Mensual

Fuente: El autor

Continuación Tabla 4.1 Indicadores de los objetivos de la calidad

OBJETIVO	INDICADOR	FRECUENCIA
Mejorar continuamente y mantener nuestro Sistema de Gestión de la Calidad adaptándolo a los cambios y necesidades del mercado y los lineamientos generales de nuestra corporación.	Mejora continua= Acciones de mejora aplicadas / acciones de mejora posibles) *100	Anual
Optimizar el uso de los recursos disponibles para el desarrollo de nuestras actividades a fin de lograr garantizar los niveles de rentabilidad esperados.	<i>% de Costos asociados al mantenimiento preventivo</i> <i>% de Costos asociados al mantenimiento correctivo</i>	Mensual
Seleccionar suplidores de productos y servicios que se adapten a la normativa legal vigente, a los requerimientos de nuestros clientes y a los propios de nuestra operación, manteniendo acuerdos satisfactorios para ambas partes.	<i>Tiempo Promedio de la recepción de materiales y servicios</i>	Mensual

Fuente: El autor

Los indicadores de Gestión de los objetivos de la calidad (tabla 4.1) fueron establecidos para medir la eficiencia de los objetivos planteados y la eficiencia de la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Una vez creados la política y los objetivos de la calidad orientados a la satisfacción del cliente y a la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad se cumple con el objetivo N° 3 de este proyecto y uno de los más importantes que exige la norma ISO 9001:2008.

4.4 Elaboración de los procedimientos y formatos requeridos por la norma ISO 9001:2008 para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Los procedimientos de trabajo fueron elaborados para cumplir con los requisitos exigidos por la Norma ISO 9001:2008. Estos procedimientos servirán para mostrar el paso a paso de los procesos que se llevan a cabo dentro de la empresa, también los equipos, herramientas y materiales necesarios para ejecutarlos, es decir, ellos servirán de guía o patrón para llevar una secuencia en las actividades que se realizan dentro de la organización.

De acuerdo a esto se elaboró un manual de procedimientos (ver anexo D Manual de Procedimientos) conformado por (11) procedimientos (ver tabla 4.2 procedimientos creados para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.), los cuales contienen los requisitos y formatos de la documentación establecidos por la norma ISO 9001:2008.

Tabla 4.2 Procedimientos creados para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Nº	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CÓDIGO	OBSERVACIÓN
1	Control de documentos	P-SGC-001	Exigido por la Norma ISO 9001:2008
2	Control de registros	P-SGC-002	Exigido por la Norma ISO 9001:2008
3	Auditoría interna	P-SGC-003	Exigido por la Norma ISO 9001:2008
4	Control de producto no conforme	P-SGC-004	Exigido por la Norma ISO 9001:2008
5	Acciones correctivas y preventivas	P-SGC-005	Exigido por la Norma ISO 9001:2008
6	Contratación de personal	P-SGC-006	Necesario para el SGC de la empresa
7	Satisfacción del cliente	P-SGC-007	Necesario para el SGC de la empresa

Fuente: El autor

Continuación, Tabla 4.2 Procedimientos creados para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Nº	NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO	CÓDIGO	OBSERVACIÓN
8	Selección y evaluación de los proveedores	P-SGC-08	Necesario para el SGC de la empresa
9	Compras	P-SGC-9	Necesario para el SGC de la empresa
10	Control y calibración de los equipos de inspección, medición y ensayo	P-SGC-10	Necesario para el SGC de la empresa
11	Mejora continua	P-SGC-011	Necesario para el SGC de la empresa

Fuente: El autor

A continuación se explican los procedimientos de trabajo exigidos por la norma ISO 9001:2008 y los necesarios para la empresa:

- Control de documentos, código P-SGC-001: Este procedimiento establece los lineamientos a seguir para el control de documentos internos del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa, a fin de asegurar la estandarización de los procesos.
- Control de registros, código P-SGC-002: Este procedimiento describe los pasos que se deben seguir para llevar los registros y modificaciones del proceso permitiendo controlar y hacer un seguimiento a las actividades de la organización.
- Auditoria interna, código P-SGC-003: Este procedimiento se encarga de describir los lineamientos para llevar a cabo el proceso de auditoría interna del Sistema de Gestión de la Calidad.
- Control de producto no conforme, código P-SGC-004: Este procedimiento describe las acciones que se deben seguir para eliminar las no conformidades detectadas en la empresa.
- Acciones correctivas y preventivas, código P-SGC-005: Establece los lineamientos a seguir en la determinación, implementación y revisión de las acciones correctivas y preventivas, para eliminar las causas de las no conformidades

ocurridas y prevenir su recurrencia, en el Sistema de Gestión de la Calidad de SCOMI OILTOOLS, S.A.

- Contratación de personal, código P-SGC-006: Este procedimiento controla los parámetros para realizar la contratación de personal.
- Satisfacción del cliente, código P-SGC-007: Este procedimiento controla el seguimiento del grado de satisfacción que tiene el cliente con respecto al cumplimiento del servicio y de la atención recibida.
- Selección y evaluación de los proveedores, código P-SGC-008: Este procedimiento especifica la selección de proveedores y la evaluación de los mismos con el fin de tomar la decisión más adecuada para la empresa.
- Compras, código P-SGC-009: Este procedimiento asegura de que los materiales o productos adquiridos por la empresa, cumplan con los requisitos de compra específicos.
- Control y Calibración de los equipos de inspección, medición y ensayo, código P-SGC-010: Este procedimiento tiene por objeto asegurar el control, la calibración y el mantenimiento de los equipos de inspección, medición y ensayo a ser utilizados en todas las actividades que incluyen en la realización del servicio, y a su vez demostrar la conformidad del producto con los requisitos especificados por el cliente.
- Mejora continua, código P-SGC-011: Este procedimiento mantiene la integridad de Sistema de Gestión de la Calidad para planificar, implementar y corregir aquellos cambios que requieran.

La estructura utilizada para la elaboración de los procedimientos descritos anteriormente se muestra en la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Estructura de procedimientos generales

ESTRUCTURA DE LOS PROCEDIMIENTO	CARÁCTER	CONTENIDO
Objetivo	Obligatorio	Define el objetivo del procedimiento.
Alcance	Obligatorio	Se especifica el alcance de la aplicación del procedimiento.
Definiciones	Si Aplica	Términos que explican aspectos relacionados con el procedimiento.
Responsable	Obligatorio	Especifica el responsable de realizar la actividad.
Procedimiento	Obligatorio	Describe detalladamente las actividades ejecutadas y muestra el diagrama de flujo de las mismas.
Equipos	Obligatorio	Especifica los equipos relacionados con el procedimiento.
Criterio de aceptación	Obligatorio	Establece el cumplimiento de los lineamientos contenidos en el procedimiento.
Registros generados	Obligatorio	Indica cada uno de los formatos o registros necesarios para el control del procedimiento
Referencias	Obligatorio	Indica cada uno de los formatos o registros necesarios para el control del procedimiento
Anexos	Obligatorio	Incluyen los formatos de los registros

Fuente: El autor

En la tabla 4.4 se muestran los formatos de los registros propuestos a utilizar en las actividades desempeñadas por la empresa, los mismos se enseñan a continuación:

Tabla 4.4 Formatos de registros

Nº	FORMATOS DE LOS REGISTROS	CÓDIGO	DEPARTAMENTO
1	Lista maestra de control de documentos	F-SGC-001-00	Dpto. QHSE
2	Lista maestra de control de registros	F-SGC-002-00	Dpto. QHSE

Fuente: El autor

Continuación, Tabla 4.4 Formatos de registros

Nº	FORMATOS DE LOS REGISTROS	CÓDIGO	DEPARTAMENTO
3	Registro de revisión por la dirección	F-SGC-003-00	Gerencia
4	Plan de auditoría interna	F-SGC-004-00	Dpto. QHSE
5	Programa de auditorías internas	F-SGC-005-00	Dpto. QHSE
6	Hoja de reportes de auditoría	F-SGC-006-00	Dpto. QHSE
7	Informe de auditorías internas	F-SGC-007-00	Dpto. QHSE
8	Producto y servicio no conforme	F-SGC-008-00	Dpto. QHSE
9	Reporte de no conformidad	F-SGC-009-00	Dpto. QHSE
10	Descripción de cargos	F-SGC-010-00	Dpto. RRHH
11	Educación, formación, habilidades y experiencia del personal	F-SGC-011-00	Dpto. RRHH
12	Satisfacción del cliente	F-SGC-012-00	Dpto. QHSE
13	Plan de adiestramiento de personal	F-SGC-013-00	Dpto. de RRHH
14	Selección y evaluación de proveedores	F-SGC-014-00	Dpto. de Administración
15	Listado de los equipos de inspección, medición y ensayo	F-SGC-015-00	Dpto. de QHSE
16	Orden de compra	F-SGC-016-00	Dpto. de Administración
17	Propuesta de mejora por el cliente	F-SGC-017-00	Dpto. QHSE
18	Plan de calidad	F-SGC-018-00	Dpto. QHSE
19	Minuta de reunión	F-SGC-019-00	Dpto. QHSE
20	Inspección de Calidad	F-SGC-020-00	Dpto. QHSE

Fuente: El autor

Con la intención de cumplir con lo establecido en la Norma ISO 9001:2008, se realizaron (20) formatos, los cuales estarán anexados en los procedimientos ante mostrados que servirán de respaldo al SGC, cabe mencionar que de los (11)

procedimientos cinco (5) corresponden a los procedimientos documentados específicos requeridos por la norma como lo son:

- Control de documentos.
- Control de los registros.
- Auditorías internas.
- Control de no conformidad.
- Acciones correctivas y preventivas

Los seis (6) procedimientos restantes se elaboraron considerando que eran necesarios para asegurar la operación y control eficaz según las necesidades de la empresa, y así proporcionar una gestión de calidad satisfactoria.

4.5 Creación del manual del sistema de gestión de la calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Luego de haber elaborado los procedimientos y formatos exigidos de acuerdo a los requisitos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad, se elaboró el manual de calidad (ver anexo C), donde se describen, la política, objetivos y lineamientos para la aplicación del Sistema de Gestión de la Calidad, en la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., bajo la norma ISO 9001:2008.

Para la creación del manual se aplicó la modalidad tipo texto, donde se indican los requisitos de cada uno de los elementos contenidos en la norma ISO 9001:2008.

La estructura aplicada para la realización del manual para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., contiene:

- Portada: esta incluye la primera página del manual, está constituida por el título,

dirección de la empresa y correo electrónico, y la segunda contiene registro de revisiones efectuadas al documento.

- Introducción: esta contiene una breve descripción de la empresa, presentación de la empresa, ubicación geográfica de la empresa, misión, visión y política de calidad.
- Objetivos del manual: esta contempla la tabla del contenido, normativas, aplicación, alcance, términos y definiciones.
- Componentes del Sistema de Gestión de la Calidad sobre la base del modelo ISO 9001:2008: esta contiene el desarrollo de los requisitos exigidos por la norma.
- Anexos: este incluye organigrama de la empresa, diagrama de procesos, mapa de procesos, mapa de interrelación de los procesos, compromiso de la alta gerencia, representación de la alta gerencia, matriz de responsabilidad y lista maestra de documento.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la lista de verificación (anexo A), en el apartado 4.2.2 denominado Manual de Calidad, se determina que no existe un manual para la calidad, por ello se elaboró uno con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos exigidos en la norma ISO 9001:2008, el cual establece una descripción detallada del Sistema de Gestión de la Calidad de la empresa y este a su vez sirve de base o referencia para lograr la auditoría correspondiente y posteriormente la certificación requerida.

En conformidad con lo antes expuesto, la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., con la creación de este manual de calidad ofrece una descripción actualizada, concisa y clara de todas las actividades realizadas en cada proceso, la cual debe ir evolucionando con la organización, definiendo responsabilidades que resguarden el Sistema de Gestión de la Calidad y divulgando la política de calidad y sus objetivos, para el logro de todas sus metas propuestas en base a este Sistema de Gestión.

4.6 Estimación de los costos para la implantación del sistema de gestión de la calidad para la empresa SCOMI OILTOOLS, S.A.

Para implementar el Sistema de Gestión de Calidad la empresa debe tener claro los costos involucrados en su elaboración. Los costos estimados para la inversión de la implantación del sistema incluyen:

- Costo de adiestramiento del personal
- Costos de materiales, equipos y artículos de oficina
- Costo de material publicitario
- Costos de impresiones y reproducciones
- Costos de auditorías y certificación

Estos se calcularon tomando en cuenta el nivel económico actual, el número de empleados de la empresa involucrados en el Sistema de Gestión, es importante señalar que estos costos corresponden al Mes de Julio de 2015 y pueden variar de acuerdo a la inflación del País.

En la tabla 4.5, se muestran los costos de los materiales y artículos de oficina necesarios para el registro y control de documentos exigidos por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 4.5 Costos de materiales, equipos y artículos de oficina

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO U. (Bsf)	COSTO TOTAL (Bsf)
Bolígrafos	300	25,00	7.500,00
Lápices	300	18,00	5.400,00
Marcadores	200	39,00	7.800,00
Resaltadores	200	36,00	7.200,00
Engrapadoras	10	2.900,00	29.000,00
Resma de papel	80	2000,00	160.000,00

Fuente: Papelería Nino, Cantaura.

Continuación, Tabla 4.5 Costos de materiales, equipos y artículos de oficina

MATERIALES	CANTIDAD	COSTO U. (Bsf)	COSTO TOTAL (Bsf)
Clips	80 cajas	75,00	6.000,00
Grapas	150	650,00	97.500,00
Saca grapas	50	70,00	3.500,00
Fundas protectoras	5 paquetes	720,00	3.600,00
Computadoras	2	125.000,00	250.000,00
Perforador	12	990,00	11.880,00
Pizarras acrílicas	4	8.000,00	32.000,00
Sacapuntas eléctricos	8	4.800,00	38.400,00
Carpetas tres aros	200	990,00	198.000,00
TOTAL			857.780,00

Fuente: Papelería Nino, Cantaura.

En la tabla 4.6, se muestran los costos por reproducción e impresión de los manuales, procedimientos, y todos los registros documentados necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 4.6 Costos de reproducción e impresión

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO U.(Bsf)	COSTO TOTAL (Bsf)
Impresora	2	104.464,29	208.928,58
Fotocopiadora	2	72.500,00	145.000,00
Tóner de tinta a color	8	54.241,07	433.928,56
Tóner de tinta negra	8	57.142,86	457.142,88
TOTAL			1.245.000,02

Fuente: Compu Mall

En la tabla 4.7, se muestran los costos detallados, del adiestramiento del personal por cada curso necesario para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 4.7 Costos de adiestramiento de personal

CURSOS	PERSONAL REQUERIDO	COSTO U.(Bsf)	COSTO TOTAL (Bsf)
Implantación de la norma ISO 9001:2008	10	15.000,00	150.000,00
Elaboración de Manual de la Calidad ISO 9001.2008	10	18.000,00	180.000,00
Formación y calificación de auditor interno en Sistema de Gestión de la Calidad con base en ISO 9001:2008 y bajo las directrices de esta norma	15	16.00,00	160.000,00
TOTAL			490.000,00

Fuente: FONDONORMA

En la tabla 4.8, se muestran los costos por impresiones de carnet, afiches, pendones, cuadros, necesarios para la divulgación de la política y objetivos de la calidad y otros del Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 4.8 Costos de material publicitario

ARTÍCULO PUBLICITARIO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (Bsf)	COSTO TOTAL (BSF)
Pendones	10	2.500,00	25.000,00
Carnet	30	300,00	9.000,00
Afiches	10	1.800,00	18.000,00
TOTAL			52.000,00

Fuente: Full Colors, Anaco

En la tabla 4.9, se muestran los costos detallados por horarios profesionales, comisiones y viáticos

Tabla 4.9 Costos auditoria y certificación

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL (BSF)
Honorarios profesionales	30.000,00
Comisiones	26.000,00
Viáticos	20.000,00
TOTAL	76.000,00

Fuente: FONDONORMA

En la tabla 4.10, se muestran los costos totales para la implementación del Sistema de Gestión de la Calidad.

Tabla 4.10 Costos totales de implementación

DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL (BSF)
Costos de implementos de oficina	857.780,00
Costos de reproducción e impresión	1.245.000,02
Costo de adiestramiento de personal	490.000,00
Costo de material publicitario	52.000,00
Costo de Auditoria y certificación	76.000,00
TOTAL	2.720.780,02

Fuente: El autor

En conclusión se requiere de una inversión de Bsf 2.720.780,02, para realizar la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad, el beneficio que traerá consigo, será; la mejora continua de los procesos, seguridad y atención oportuna a sus usuarios, motivación de los trabajadores a participar en la gestión de la calidad, optimización de las operaciones y procesos que la empresa permitirá aumentar su eficiencia, minimizar costos, evitar retrasos o inconvenientes en el desarrollo de las actividades en ejecución y por ende el reproceso, dado a que el sistema exige de forma directa e indirecta el seguimiento y cumplimiento de cada etapa del proceso. Estos proporcionarán una manera de identificar o detectar las fallas, para posteriormente tomar acciones correctivas y preventivas, con la finalidad de evitar no conformidades.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se evidenció que la empresa Scomi Oiltools, S.A, no tiene un sistema de gestión de calidad que le permita controlar sus procesos, ya que el diagnóstico realizado en la etapa inicial de la investigación reflejó un 56,22% de incumplimiento de los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2008.
- La implementación de un sistema de gestión de la calidad mejorará la imagen corporativa de la empresa y fortalecerá los vínculos de confianza y fidelidad de los clientes con la organización.
- El manual de calidad elaborado servirá como guía para orientar a los trabajadores de la empresa sobre los pasos a seguir en cada una de las etapas del proceso para asegurar que el servicio prestado cumpla de manera exitosa todos los estándares de calidad solicitados por el cliente, las normas vigentes y de seguridad interna.
- La creación de una nueva perspectiva del negocio bajo una política de calidad, objetivos, indicadores de desempeño y un mapa de procesos, le permitirá a la empresa analizar periódicamente sus actividades y realizar una toma de decisiones, asegurando una planeación estratégica y mejoras en menor tiempo.
- El establecimiento y estandarización de los procesos de trabajo a través de procedimientos, instrucciones y registros bajo el enfoque de mejora continua, asegurará y mejorará la satisfacción de los clientes.
- El control de producto no conforme, el seguimiento de las no conformidades, así como la implementación de las acciones correctivas y preventivas, oportunidades de mejora, se verán reflejados en la disminución del porcentaje de mermas en los procesos.

5.2 Recomendaciones

- Se debe implementar el sistema de gestión propuesto, para proporcionar a la Empresa SCOMI OILTOOLS, S.A., una mejor organización, planificación y control en sus actividades, permitiéndole al personal adquirir conocimientos sobre la calidad, garantizando de esta manera trabajos eficientes y satisfacción a los clientes.
- Realizar la medición y evaluación de la eficacia de los procesos de prestación del servicio a través de los indicadores de proceso, a fin de asegurar la mejora continua y por ende la satisfacción del cliente.
- Documentar y divulgar la misión, visión, mapa de procesos, política y objetivos de la calidad a todo el personal que labora dentro de la empresa, a través de la comunicación por parte de la dirección, elaboración de cartelera informativa, pendones, trípticos, boletines informativos en internet, entre otros, con el objetivo de incentivar al personal a participar y cumplir con lo establecido en el Sistema de Gestión de la Calidad.
- Motivar al personal a aplicar el manual de calidad evitando que se convierta en un documento de archivo, para esto se debe actualizar y realizar los cambios necesarios ajustados a las nuevas revisiones que se den en la Norma.
- Crear una plataforma basada en un Sistema de Gestión de la Calidad efectivo que englobe: procedimientos e instrucciones de trabajo, registros y otros, que fortalezcan la calidad de los procesos y servicios, manejo eficiente de los recursos, desarrollo del capital humano, gestión gerencial cultura empresarial a todo nivel, manejo adecuado de la retroalimentación del cliente, ordenamiento adecuado de las actividades y control efectivo del desempeño tanto de procesos como del personal.
- Se recomienda contratar a un asesor de calidad que de apoyo en la fase de implantación y adecuación del Sistema de Gestión de la Calidad propuesto, el

cual guiará y dará fundamento a las bases en que se levantará todo el Sistema.

- Establecer un plan periódico de auditorías internas con el objetivo de verificar los requisitos exigidos por la Norma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arranz, A. (2006). “Calidad y Mejora Continua”, Segunda Edición. Editorial Donostiarra, S.A.

Besterfield, D. (1995). “Control de Calidad” Cuarta Edición. Editorial Prentice Hall Hispanoamericano. México.

Coronado, L (2008) “Implantación del Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la Superintendencia de Gasoducto PDVSA Exploración y Producción Punta de Mata”. UGMA Maturín. Realizado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial.

Deming, E. (1989). “Calidad, productividad y competitividad. La salida de la crisis”. Ediciones Díaz de Santos, Disponible: http://books.google.es/books?id=d9WL4BMVHi8C&dq=calidad,productividad+y+competitividad&lr=lang_es&source=gb_ssummary_s&cad=0. (Julio de 2013)

Figuerola, E y Pérez, M. (2009): “Propuesta para la mejora del Sistema de Gestión de Calidad de la Superintendencia de Crudos y la Superintendencia de Productos de la Gerencia de MCyP en la Refinería de Puerto la Cruz”. Trabajo de grado, Universidad de Oriente, Escuela de Ingeniería, Departamento de Sistemas Industriales, Anzoátegui, Venezuela, realizado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial.

Iguaro, F. (2012): “Mejoras al Sistema de Gestión de la Calidad asociado al departamento de Producción y Recursos Humanos, aplicando la norma ISO 9001:2008 en la organización VENEFLU, C.A., ubicada en Anaco, estado Anzoátegui”. Trabajo de grado, Universidad de Oriente, Escuela de Ingeniería,

Departamento de Sistemas Industriales, Anaco, Anzoátegui, Venezuela, realizado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero Industrial

Nava, V. (2001) “¿Qué es la calidad? Conceptos, gurús y modelos funcionales”. Alianza editorial, Disponible: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=57652>. (Julio de 2013)

Norma Venezolana COVENIN – ISO 10013-2002, FONDONORMA (2001) “Lineamientos para la Elaboración de Manuales de la Calidad”. Caracas, Venezuela.

Normas ISO 9001:2008 (2008) “Sistemas de Gestión de la Calidad Requisitos”. Caracas, Venezuela.

Normas Venezolanas COVENIN – ISO 9000:2004, FONDONORMA (2001) “Sistema de Gestión de la Calidad- Fundamentos y Vocabularios”. Caracas, Venezuela.

Universidad de Texas, Austin. Perforación direccional controlada Unidad III. Editorial Petex Texas EE.UU.

Velasco, S. (2005). “Gestión De La Calidad, Mejora Continua y Sistemas de Gestión”. Primera Edición. Ediciones Pirámide.

Vilar, J, Tejero. M, Gómez. F. “Como hacer el manual de calidad según la nueva ISO 9001:2000”. Caracas – Venezuela.

ANEXOS

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008 EN LA EMPRESA SCOMI OILTOOLS, S.A., UBICADA EN ANACO, ESTADO ANZOÁTEGUI
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Siso G., Bárbara J.	CVLAC: 20.195.831 E MAIL: Barbarasis@gmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALABRAS O FRASES CLAVES:

Sistema de Gestión de Calidad

Calidad

Manual de la Calidad

Procedimientos de trabajo

Norma ISO 9001:2008.

SCOMI OILTOOLS, S.A

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÁREA	SUBÁREA
Ingeniería	Ingeniería Industrial

RESUMEN (ABSTRACT):

SCOMI OILTOOLS, S.A, es una organización creada en el 2007 cuya actividad económica está orientada al suministro de servicios de control de sólidos, alquiler y venta de equipos. Actualmente no cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que permita el control de sus servicios y garantice la satisfacción de sus clientes, es por ello que el objetivo de este proyecto fue Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad la cual especifica los requisitos del SGC. Para esto, primero se identificaron cuáles de los requisitos de la Norma ISO 9001:2008 aplicaban a la empresa, se establecieron los objetivos y política de calidad necesaria dentro del Sistema de Gestión de la Calidad, se estudiaron detalladamente las actividades de trabajo que afectan la calidad del servicio de Control de Sólidos y se desarrollaron los procedimientos necesarios para la estandarizar las mismas que afectan la calidad del sistema. Paralelamente se elaboró el Manual de la Calidad, donde se explica el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad, la misión, visión y políticas de la empresa. Finalmente se desarrollaron procedimientos para el control de las no conformidades, la evaluación de los proveedores, control de registros, control de documentos, entre otros.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
	ROL	CA	AS X	TU	JU
Ing. Ledezma, Melchor	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Pino, Roimar	ROL	CA	AS	TU X	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Alcántara, José	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				
Ing. Farías, María	ROL	CA	AS	TU	JU X
	CVLAC:				
	E_MAIL				
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2015	07	30
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TESIS. Diseño de un sistema de gestión de la calidad .doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H I
J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y
z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: Dpto. QHSE/ SCOMI OILTOOLS, S.A (Anaco) **(Opcional)**
TEMPORAL: Seis meses **(Opcional)**

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Ingeniero Industrial

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pregrado

ÁREA DE ESTUDIO:

Ingeniería Industrial

INSTITUCIÓN(ES) QUE GARANTIZA(N) EL TÍTULO O GRADO:

Universidad de Oriente / Extensión Región Centro Sur Anaco

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:



**UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO**

CU N° 0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI - 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR *[Firma]*
FECHA 5/8/09 HORA 5:30

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

Cordialmente,

JUAN A. BOLANOS CUNPELO
Secretario



C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Telemática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YOC/manija

Apertado Correos 094 / Teléf: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo al Artículo 41 del Reglamento de trabajos de grado:

“Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados a otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, el cual lo participará al Consejo Universitario”.

AUTOR

**Siso G., Bárbara J.
AUTOR**

AUTOR

**Ing. Ledezma, Melchor
TUTOR**

**Ing. Alcántara, José
JURADO**

**Ing. Farías, María
JURADO**

**Ing. Valderrama, Rita
POR LA COMISIÓN DE TESIS**