

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

**SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BASADO EN LA NORMA
ISO 9001 VERSIÓN 2008 PARA LA EMPRESA VERYGLOBE CÍA.
LTDA.**

**PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN
MANTENIMIENTO INDUSTRIAL**

ISAÍAS SIXTO CAGUANA CRIOLLO

sixteencahunamatata@hotmail.com

DANIEL PATRICIO CEVALLOS VIZCAÍNO

dcvizcaino@hotmail.com

DIRECTOR: ING. WILLAN MONAR

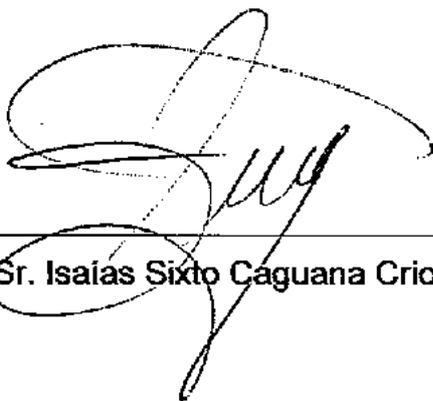
william.monar@epn.edu.ec

Quito, Enero del 2012

DECLARACIÓN

Nosotros, Isaías Sixto Caguana Criollo y Daniel Patricio Cevallos Vizcaíno, declaramos que el trabajo aquí descrito es de nuestra autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que hemos consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

La Escuela Politécnica Nacional puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.



Sr. Isaías Sixto Caguana Criollo



Sr. Daniel Patricio Cevallos
Vizcaíno

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por los Srs. Isaías Sixto Caguana Criollo y Daniel Patricio Cevallos Vizcaíno, bajo mi supervisión.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'W. Monar', is written above a horizontal line.

Ing. Willan Monar
DIRECTOR DEL PROYECTO

DEDICATORIA

**A quienes han sido la
más grande inspiración de mi
vida: mis papitos: Gladys y
Miguel y al apoyo
incondicional de mis
hermanos: Edgar y Miguel.**

AGRADECIMIENTOS

Al culminar mi carrera universitaria, expreso mi más sincero agradecimiento a la Escuela Politécnica Nacional, de manera muy especial a la Escuela de Formación de Tecnólogos, Carrera de Mantenimiento Industrial que me dio la oportunidad de ser un profesional.

A mis padres que sin su apoyo durante toda mi vida estudiantil me apoyaron en los buenos y malos momentos sin importar la circunstancia siempre están conmigo.

A mi novia que siempre esta apoyándome y dándome un pequeño empujón para que siga adelante en mi vida.

A la empresa "VERYGLOBE CÍA. LTDA.", que me dio su apoyo en este gran paso de mi vida, en especial al Ing. Martín Gavilanes, Gerente General, por darme esta oportunidad y a todo el personal: Natalia, David, Paty, Ing. Roque Jervis, que siempre me apoyaron y me brindaron su amistad

En particular a mi profesor, amigo y Director de mi Tesis Ing. Willan Monar, por su guía y consejo durante el tiempo que duro esta tesis.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	PÁGINA
RESUMEN	viii
1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 Antecedentes	3
1.2 Objetivos	3
1.3 Marco Teórico	4
1.4 Auditoría de Calidad	15
1.4.1 Tipos de Auditoría	18
2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA	28
2.1 Veryglobe Cía. Ltda.	28
2.1.1 Misión	28
2.1.2 Visión	29
2.1.3 Políticas	29
2.2 Organigrama de la Empresa	29
2.3 Descripción de Funciones Relevantes de Veryglobe Cía. Ltda.	30
2.4 Operaciones de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.	32
2.5 Descripción de las Operaciones más importantes de Veryglobe Cía. Ltda.	33
2.5.1 Inspección Técnica	33
2.5.2 Calibración de Autotanques	36
2.6 Mapa de Procesos de las Operaciones de la Inspectoría	41

2.6.1	Proceso de Inspección Técnica	41
2.6.2	Proceso de Calibración de Autotanques	42
2.7	Determinación del Porcentaje del Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008	43
2.7.1	Realización de la Auditoría	44
2.7.2	Matriz de Resultados	45
2.7.3	Lista de Ítems No Conformes	50
2.7.4	Análisis de Datos	51
3	DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	54
3.1	Diseño y Elaboración de los Procesos y Actividades que Exige la Norma ISO 9001:2008 de acuerdo al Diagnóstico de la Situación Actual	55
3.2	Requisitos y Estrategias	75
3.2.1	Conceptualización	75
3.2.2	Tipo Adecuado de Procedimientos a ser Usados	75
3.2.3	Modelos para Mejoramiento Continuo	75
3.2.4	Económicamente Viable / Costo-Beneficio	75
3.2.5	Factores de Gestión Comunes	76
3.2.6	Establecimiento de la Red de Procesos	77
3.2.7	Fijación de la Estructura Organizativa	77
3.2.8	Asignación de Recursos	78
3.2.9	El Sistema de Gestión de Calidad y el Ciclo PDCA	78
3.3	Auditoría de Avances Realizados	80
3.4	Elaboración del Plan de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad	82
3.4.1	Elementos del Sistema Requeridos por la Norma	83
3.4.2	Requerimientos Legales	85
3.4.3	Implementación y Operación	86
3.4.4	Verificación y Acciones Correctivas	88
3.4.5	Revisión Gerencial del Sistema de Gestión de Calidad	90

4	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	91
4.1	Conclusiones	91
4.2	Recomendaciones	92
	BIBLIOGRAFÍA	93
	ANEXOS	95

ÍNDICE DE TABLAS

	PÁGINA
Tabla 1.1: Evolución de la Calidad	5
Tabla 2.1: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda. Capítulo 4	46
Tabla 2.2: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda. Capítulo 5	46
Tabla 2.3: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda. Capítulo 6	47
Tabla 2.4: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda. Capítulo 7	47
Tabla 2.5: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda. Capítulo 8	49
Tabla 2.6: Ítems No Conformes de la Norma ISO 9001:2008	51
Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008	55
Tabla 3.2: Resultados de la Auditoría de Avances de Veryglobe Cía. Ltda.	80

ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
Figura 1.1: Modelo de un S.G.C Basado en Procesos	14
Figura 1.2: Resultados de la Encuesta Realizada a 63 países sobre el S.G.C.	15
Figura 2.1: Organigrama de Veryglobe Cía. Ltda.	29
Figura 2.2: Ámbito Técnico de Actividades de Veryglobe Cía. Ltda.	32
Figura 2.3: Procedimiento para la Inspección de Tanques de Combustibles	33
Figura 2.4: Mapa de Procesos de la Operación Inspección Técnica	42
Figura 2.5: Mapa de Procesos de la Operación Calibración de Autotanques	43
Figura 2.6: Pirámide Documental de la Norma ISO 9001:2008	44
Figura 2.7: Número de Preguntas que Cumple Veryglobe Cía. Ltda.	53
Figura 2.8: Porcentaje de Cumplimiento de Veryglobe Cía. Ltda.	53
Figura 3.1: Esquema para Elaborar la Política de Calidad proporcionada por Veryglobe Cía. Ltda.	54
Figura 3.2: Ciclo de Deming	79

Figura 3.3: Etapas del Proceso de Desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad. 83

ÍNDICE DE ANEXOS

	PÁGINA
ANEXO A	
Auditoría Veryglobe Cía. Ltda.	96
ANEXO B	
Avances de la Auditoría de Veryglobe Cía. Ltda.	108
ANEXO C	
Manual de Calidad	120

RESUMEN

El objetivo de las empresas es consolidar su participación en el mercado y tratar de acceder fácilmente a nuevos mercados, así como enfrentar a sus competidores con una ventaja competitiva, para ello están adoptando distintos modelos de calidad que les permitan cumplir o superar las expectativas del cliente, entre dichos modelos se encuentra el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) ISO 9001:2008.

El implementar un S.G.C., basado en el principio del enfoque en procesos se convierte en una herramienta que le permite a la empresa contar con un conjunto de elementos mutuamente relacionados, que interactúan para establecer la política y los objetivos de calidad y con el cumplimiento de los mismos se obtengan resultados con mayor efectividad para lograr ser una empresa dirigida y controlada respecto a la calidad con la orientación a la satisfacción del cliente.

En la empresa Veryglobe Cía. Ltda., mediante la realización de auditorías internas, se detectó el problema de cumplimiento en la documentación de los procesos clave es de un 26.2%, para lo cual se desarrolló el SGC en dos etapas, el Diagnóstico de la Situación Actual y el Diseño del Sistema de Gestión de Calidad, para ello se tomó como base el principio del enfoque basado en procesos de ISO 9001:2008, lo cual permitió cumplir con el objetivo y así permitirá que la empresa tenga sólidas bases para la implementación de su sistema y que en un futuro próximo busque la certificación.

La primera etapa (Capítulo II), que corresponde al Análisis del Diagnóstico de la Situación Actual de la Empresa, es en donde se identifican los métodos de trabajo y procesos actuales, permitiendo conocer las principales no conformidades reales y potenciales, para conseguir entre estas un plan de mejora continua para la empresa.

En la segunda etapa (Capítulo III), se procede al Diseño del Sistema de Gestión de Calidad, que se desarrolla la metodología para hacer documentación según los

requisitos de la Norma ISO 9001:2008 y se procede a la elaboración del Manual de Calidad (Anexo C), procedimientos normativos y procedimientos productivos, esperando que estos faciliten una futura implementación del S.G.C., diseñado en la empresa.

Los resultados de este proyecto le brindan a la empresa la oportunidad de estar en mejora continua y lograr que los clientes tengan la seguridad de que los servicios recibidos son: estandarizados, realizados por personal experto, con materiales y equipo adecuados, a buen costo y con oportunidad, que le permitirá mantenerse en el mercado regional y acceder a su meta de extenderse a nivel nacional y que su personal trabaje de una forma motivada y comprometida en un ambiente de trabajo seguro y agradable.

CAPÍTULO I

1 INTRODUCCIÓN

La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad indispensable para permanecer en el mercado. Por ello los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en las Normas ISO 9001, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de implantarlo.

Actualmente cada día son más las empresas que están incorporando la calidad como un elemento clave para satisfacer las necesidades de sus clientes, reducir los costos y alcanzar las mayores cuotas de existencia con el fin de mejorar su posición competitiva.

Así mismo se debe considerar que el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad (S.G.C) de acuerdo a la Norma ISO 9001 no culmina con la obtención de la certificación, ya que esta constituye el punto de partida para comenzar el proceso de mejora continua, a partir de análisis de resultados y de la identificación de oportunidades.

Teniendo como base diferentes antecedentes sobre las normas de estandarización que se fueron desarrollando principalmente en Gran Bretaña, la ISO creó y publicó en 1987 sus primeros estándares de dirección de la calidad: los estándares de calidad de la serie ISO 9000.

La Norma ISO 9001:2008 ha sido desarrollada con el fin de introducir aclaraciones a los requisitos existentes de la Norma ISO 9001:2000 y para mejorar la compatibilidad con la Norma ISO 14001:2004. La Norma ISO 9001:2008 no introduce requisitos adicionales ni cambia la intención de la Norma ISO 9001:2000.

La Certificación con la Norma ISO 9001:2008 no es un ascenso de categoría, y las organizaciones que están certificadas con la Norma ISO 9001:2000 deberían recibir el mismo estatus que aquellas que ya hayan recibido un nuevo certificado con la Norma ISO 9001:2008.

La adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad debería ser una decisión estratégica de la organización. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por: a) El entorno de la organización, los cambios en ese entorno y los riesgos asociados con ese entorno, b) sus necesidades cambiantes, c) sus objetivos particulares, d) los productos que proporciona, e) los procesos que emplea, f) su tamaño y la estructura de la organización.

No es el propósito de esta Norma Internacional proporcionar uniformidad en la estructura de los sistemas de gestión de la calidad o en la documentación. Los requisitos del sistema de gestión de la calidad especificados en esta Norma Internacional son complementarios a los requisitos para los productos.

La Norma Internacional ISO 9001:2008 pueden utilizarla para partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir los requisitos del cliente, los legales, los reglamentarios y los propios de la organización.

Sólo el esfuerzo compartido de todos los integrantes de la Empresa VERYGLOBE CIA. LTDA., hará posible que los beneficios de trabajar según los estándares de la ISO se hagan realidad.

1.1 ANTECEDENTES

En los últimos años, el creciente nivel de exigencia del mercado, de la legislación, reglamentación vigente y el aumento de la competitividad, han originado en el entorno empresarial la necesidad de contemplar e incorporar a su gestión criterios de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales, que les permitan establecer elementos diferenciadores respecto a su competencia. Es por esto que las empresas ecuatorianas se ven en la necesidad de ser cada día más competitivas.

En este ámbito se halla la Empresa VERYGLOBE CIA. LTDA., que durante algunos años ha prestado los servicios como Inspectoría Independiente de Hidrocarburos. La empresa VERYGLOBE CIA. LTDA., se encuentra en su etapa de crecimiento por lo que se ha visto en la necesidad de trascender y mantenerse en el mercado bajo un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) que le permita dirigir y controlar aquellas actividades de la empresa que están relacionadas con la calidad, basándose de la estructura organizativa junto con la planificación, procesos, recursos y documentación que se utiliza para alcanzar sus objetivos.

Dicha estrategia, comprende simultáneamente las actividades en la consecución de la satisfacción de las necesidades implícitas y explícitas del cliente.

1.2 OBJETIVOS

Objetivo General

Formular y Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 a fin de que la empresa Veryglobe Cía. Ltda., desarrolle sus actividades bajo procesos planificados.

Objetivos Específicos

Diagnosticar el estado actual de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., analizando los métodos y procesos existentes, basado en los requerimientos de la Norma ISO 9001:2008

Realizar el direccionamiento estratégico de la organización.

Desarrollar una herramienta que permita medir el grado de cumplimiento contra lo indicado en la Norma ISO 9001:2008 de satisfacción al cliente.

Elaborar los procedimientos normativos y productivos de la empresa.

Proponer acciones correctivas para las no conformidades encontradas.

1.3 MARCO TEÓRICO

La historia del concepto de la calidad puede ser tan antigua como el mismo ser humano, surgiendo con la agricultura, los servicios y por último con la industrialización. Un impulso importante al campo de la calidad fue dado con la Revolución Industrial; pero, más que todo, el desarrollo de herramientas estadísticas y gerenciales ocurre durante el presente siglo.¹

Esta evolución ayuda a comprender de dónde proviene la necesidad de ofrecer una mayor calidad del producto o servicio que se proporciona al cliente y, en definitiva, a la sociedad, y cómo poco a poco se ha ido involucrando toda la organización en la consecución de este fin. La calidad no se ha convertido únicamente en uno de los requisitos esenciales del producto sino que en la actualidad es un factor estratégico clave del que dependen la mayor parte de las organizaciones, no sólo

¹ (<http://www.monografias.com/trabajos55/calidad-y-etica/calidad-y-etica2.shtml>)

para mantener su posición en el mercado sino incluso para asegurar su supervivencia. En la tabla 1.1 se indica las diferentes etapas de evolución de la calidad.

ETAPAS DE LA CALIDAD

ETAPA	CONCEPTO	FINALIDAD
Artesanal	Hacer las cosas bien independientemente del coste o esfuerzo necesario para ello.	Satisfacer al cliente. Satisfacer al artesano, por el trabajo bien hecho Crear un producto único.
Revolución Industrial	Hacer muchas cosas no importando que sean de calidad (Se identifica Producción con Calidad).	Satisfacer una gran demanda de bienes. Obtener beneficios.
Segunda Guerra Mundial	Asegurar la eficacia del armamento sin importar el costo, con la mayor y más rápida producción (Eficacia + Plazo = Calidad)	Garantizar la disponibilidad de un armamento eficaz en la cantidad y el momento preciso.
Posguerra (Japón)	Hacer las cosas bien a la primera	Minimizar costes mediante la Calidad Satisfacer al cliente Ser competitivo
Postguerra (Resto del mundo)	Producir, cuanto más mejor	Satisfacer la gran demanda de bienes causada por la guerra
Control de Calidad	Técnicas de inspección en Producción para evitar la salida de bienes defectuosos.	Satisfacer las necesidades técnicas del producto.
Aseguramiento de la Calidad	Sistemas y Procedimientos de la organización para evitar que se produzcan bienes defectuosos.	Satisfacer al cliente. Prevenir errores. Reducir costes. Ser competitivo.
Calidad Total	Teoría de la administración empresarial centrada en la permanente satisfacción de las expectativas del cliente.	Satisfacer tanto al cliente externo como interno. Ser altamente competitivo. Mejora Continua.

Tabla 1.1: Evolución de la Calidad

Fuente: www.monografias.com

1.3.1 DEFINICIÓN DE CALIDAD²

Es el grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos de un producto o servicio en al percepción que el cliente tiene del mismo. Es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con un producto o servicio determinado, que solo permanece hasta el punto de necesitar nuevas especificaciones. También, la calidad se refiere a minimizar las perdidas que un producto pueda causar a la sociedad humana mostrando cierto interés por parte de la empresa a mantener la satisfacción del cliente.

Además, es un proceso de mejoramiento continuo, en donde todas las áreas de la empresa participan activamente en el desarrollo de productos y servicios, que satisfagan las necesidades del cliente, logrando con ello mayor productividad.

1.3.2 ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD (S.G.C)³?

Un Sistema de Gestión de Calidad es una forma de trabajar, mediante la cual una organización asegura la satisfacción de las necesidades de sus clientes. Para lo cual planifica, mantiene y mejora continuamente el desempeño de sus procesos, bajo un esquema de eficiencia y eficacia que le permite lograr ventajas competitivas. Es un mecanismo por el cual una empresa puede organizar y administra sus recursos para lograr, mantener y mejorar la calidad económicamente logrando así ciertos objetivos establecidos.

² (<http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>)

³ (<http://www.internacionaleventos.com/Articulos/ArticuloISO.pdf>)

1.3.3 BENEFICIOS DE TRABAJAR CON UN S.G.C.⁴

El análisis necesario para identificar los beneficios asociados a la adecuada implantación de un SGC, puede realizarse considerando dos puntos de vista de distinto orden: uno externo a la empresa y otro interno.

El primer punto de vista se explica a través de la relación entre la organización y su ámbito de actividad: sus clientes (actuales y potenciales), sus competidores, sus proveedores, sus socios estratégicos. Entre los beneficios asociados a este punto de vista externo a la empresa se pueden mencionar los siguientes:

Mejoramiento de la imagen empresarial, proveniente de sumar al prestigio actual de la organización la consideración que proporciona demostrar que la satisfacción del cliente es la principal preocupación de la empresa.

Refuerzo de la confianza entre los actuales y potenciales clientes, de acuerdo a la capacidad que tiene la empresa para suministrar en forma consistente los productos y/o servicios acordados.

Apertura de nuevos mercados, en virtud de alcanzar las características requeridas por grandes clientes, que establecen como requisito en muchas ocasiones poseer un sistema de gestión de la calidad según ISO 9000 implantado y certificado.

Mejoramiento de la posición competitiva, expresado en aumento de ingresos y de participación de mercado.

⁴ (<http://www.marketingenred.net/gestion-de-calidad.htm>)

Aumento de la fidelidad de clientes, a través de la reiteración de negocios y referencia o recomendación de la empresa.

Estos beneficios mencionados son de una enorme importancia, pero al analizar la implantación de un S.G.C desde el punto de vista interno de la empresa, surgen otros beneficios que no sólo posibilitan la existencia de los primeros, sino que además permiten sustentarlos en el tiempo, favoreciendo el crecimiento y adecuado desarrollo de la organización.

Los beneficios de orden interno de mayor relevancia son:

Aumento de la productividad, por mejoras en los procesos internos, que surgen cuando todos los componentes de una empresa no sólo saben lo que tienen que hacer sino que además se encuentran orientados a hacerlo hacia un mayor aprovechamiento económico.

Mejoramiento de la organización interna, lograda a través de una comunicación más fluida, con responsabilidades y objetivos establecidos.

Incremento de la rentabilidad, como consecuencia directa de disminuir los costos de producción de productos y servicios, a partir de menores costos por reproceso, reclamos de clientes, o pérdidas de materiales, y de minimizar los tiempos de ciclos de trabajo, mediante el uso eficaz y eficiente de los recursos.

Orientación hacia la mejora continua, que permite identificar nuevas oportunidades para mejorar los objetivos ya alcanzados.

Mayor capacidad de respuesta y flexibilidad ante oportunidades cambiantes del mercado.

Mejoramiento en la motivación y el trabajo en equipo del personal, que resultan los factores determinantes para un eficiente esfuerzo colectivo de la empresa, destinado a alcanzar las metas y objetivos de la organización.

Mayor habilidad para crear valor, tanto para la empresa como para sus proveedores y socios estratégicos.

La aplicación de los principios de un SGC no sólo proporciona los beneficios directos ya citados, sino que también contribuye decididamente a mejorar la gestión de costos y riesgos, consideraciones éstas que tienen gran importancia para la empresa misma, sus clientes, sus proveedores y otras partes interesadas.

1.3.4 DEFINICIÓN DE I.S.O⁵

ISO es la designación que recibe la Agencia Internacional de Normalización (International Organization for Standardization), este es un organismo no gubernamental y no presenta dependencia de ninguna entidad, lo que conlleva a que las normas emitidas por dicha organización no sean impuestas en ningún país, sino que las entidades se acogen voluntariamente a ellas.

1.3.5 ¿QUÉ ES LA NORMA ISO 9001?

La ISO 9001 es una norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. Los clientes se inclinan por sus proveedores que cuentan con esta acreditación por que de este modo se aseguran de que la empresa seleccionada disponga de un buen sistema

⁵ (<http://www.marketingenred.net/gestion-de-calidad.htm>)

de gestión de calidad (S.G.C). Esta acreditación demuestra que la organización esta reconocida por muchas empresas en todo el mundo.

1.3.6 NORMAS ISO 9001:2008

La Familia de Normas ISO 9001:2008 contempla una serie de estándares internacionales referidos a la Gestión de la Calidad que tienen su origen en la Organización Internacional de la Estandarización (ISO). La Familia de Normas ISO 9000:2000 ha sido elaborada para asistir a las organizaciones, de todo tipo y tamaño, en la implementación y la operación de Sistemas de Gestión de la Calidad eficaces. La Norma ISO 9001:2008 (Norma Certificable dentro de la Familia ISO 9000: 2000) establece los requisitos que deben cumplir las organizaciones al implementar un Sistema de Gestión de la Calidad.

La nueva ISO 9001:2008 para Sistemas de Gestión de Calidad entró en vigencia el 14 de noviembre de 2008. La misma no incluye nuevos requisitos, sino que brinda explicaciones adicionales (notas aclaratorias) a los requerimientos ya existentes en la ISO 9001:2000, y aspira a mejorar la compatibilidad con la norma ISO 14001:2004.

1.3.6.1 Beneficios de la Norma ISO 9001:2008

Disminución en los costos. Incremento del nivel de ventas. Todos los procesos realizados en la empresa se encuentran perfectamente definidos. Las responsabilidades de cada empleado se definen en forma clara y concreta. Hay una perfecta descripción de puestos y funciones de todos los integrantes de la organización. Se optimizan todas las vías y los métodos de comunicación interna de la empresa. La imagen de la empresa, ante el entorno, aumenta considerablemente. Crece la conciencia del trabajo con Calidad entre los empleados. Aumento en el nivel de capacitación del personal. Aumento del nivel en que los clientes son satisfechos. Aumento de la calidad que los proveedores suministran a la empresa. Aumento en el conocimiento de los requerimientos de los

clientes, sus necesidades y sus expectativas futuras. Aumento en gran medida de la motivación del personal. Aumento de la productividad total de la empresa. Mejores condiciones en el ambiente de trabajo. Disminución de ocurrencia de errores y del ausentismo laboral.

1.3.6.2 Principios de la Gestión de Calidad

ISO 9001 describe las directrices para la implantación de los SGC sustentados sobre la base de los 8 principios básicos.

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

Liderazgo: Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deben crear y mantener un ambiente de trabajo interno, en el cual el personal puede 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 compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

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

Enfoque de sistemas para la gestión: Identificar y gestionar un sistema de procesos interrelacionados hacia un objetivo dado como una forma de trabajar eficazmente y mejorar.

Mejoramiento continuo: La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

Toma de decisiones basada en hechos: Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información.

Relaciones mutuo beneficio con los proveedores: Una organización y sus proveedores son interdependientes y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.

1.3.6.3 Requisitos de la Gestión de Calidad

El SGC de Veryglobe Cía. Ltda., se basará en uno de los principios de la Gestión de la Calidad llamado Enfoque Basado en los Procesos.

Cláusula 0.1 (Generalidades): Se amplía el alcance del término "producto" a las compras realizadas y a cualquier subproducto obtenido en las fases intermedias durante el proceso de realización.

Cláusula 0.2 (Enfoque basado en procesos): Se destaca la importancia de que los procesos sean capaces de lograr los resultados deseados.

Cláusula 0.3 (Relación con la norma ISO 9004): Se explica la consistencia entre las Normas ISO 9001 e ISO 9004, también llamadas Par Consistente, mismas que pueden utilizarse juntas o como documentos independientes.

Cláusula 0.4 (Compatibilidad con otros sistemas de gestión): La ISO 9001:2008 está diseñada para ser compatible con otras normas y comparte elementos y principios del sistema con ISO 14001:2004.

Cláusula 1.1 (Alcance - general): El producto también incluye producto intermedio y explicaciones acerca de estatutos, requerimientos regulatorios y legales.

Cláusula 4 (Sistema de gestión de la calidad): Se debe cubrir el requisito de que la organización establezca, documente, implemente y mantenga realmente un SGC.

Cláusula 5 (Responsabilidad de la dirección): Los potenciales beneficios de la implementación de un SGC, dependen en gran medida de la decisión estratégica de la alta dirección.

Cláusula 6 (Gestión de los recursos): La organización debe asegurar que cuenta con los recursos necesarios tanto para mantener y mejorar el SGC, y para realizar el trabajo requerido de manera que se satisfagan las expectativas del cliente.

Cláusula 7 (Realización del producto): La prestación de un servicio o manufactura de un producto debe llevarse a cabo mediante procesos planificados, hasta el control de cambios del diseño y desarrollo.

Cláusula 8 (Medición, análisis y mejoramiento): La organización debe planificar la forma cómo pretende realizar las actividades de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios.

1.3.6.4 Gestión basada en procesos

Según lo indicado por la Norma, la adopción de este enfoque, cuando se utiliza en un SGC, resalta la importancia de:

- a) Comprender y cumplir con los requisitos
- b) Considerar los procesos en términos que aporten valor
- c) Obtener los resultados del desempeño y eficacia de los procesos
- d) Mejorar continuamente los procesos con base en mediciones objetivas, como se indica en la figura 1.1 que es un modelo de un S.G.C., basado en procesos.

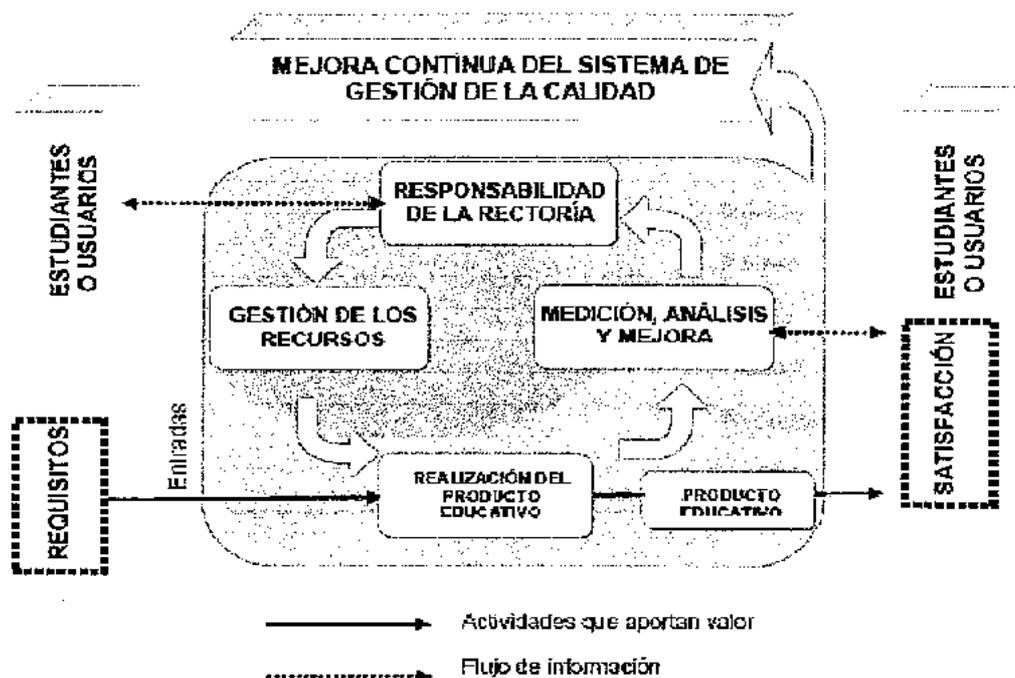


Figura 1.1: Modelo de un S.G.C basado en procesos

Fuente: www.wikipedia.org/wiki/Calidad

1.3.7 MODIFICACIONES ENTRE LAS NORMAS ISO 9001:2000 E ISO 9001:2008

Como se muestra en la figura 1.2, una encuesta realizada por el Comité Técnico Internacional ISO/TC 176 a 63 países, respecto de la utilidad de la ISO 9001:2000, reveló que la gran mayoría de las organizaciones consultadas (80%) mostraron conformidad con los principios de gestión de la calidad, con los requisitos de ISO 9001:2000 y con el modelo de gestión de la calidad basado en procesos. Sin embargo a partir del análisis de la información recibida se generaron pequeños cambios o enmiendas a la Norma versión 2000; es decir, se introdujeron aclaraciones a los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 donde se visualizaron claros beneficios; es decir, no existen cambios conceptuales o de fondo.

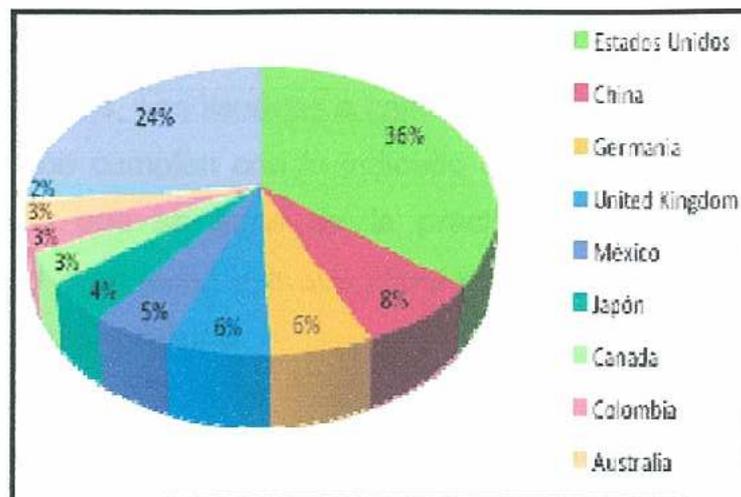


Figura 1.2: Resultados de la encuesta realizada a 63 países sobre el S.G.C.
Fuente: www.wikipedia.org/wiki/Calidad

1.3.8 COMPATIBILIDAD ENTRE LAS NORMAS ISO 9001:2008 E ISO 14001:2004

Durante el desarrollo de la Norma ISO 9001:2008 se tomaron las observaciones debidas para mejorar la compatibilidad con la ISO 14001:2004 en beneficio de los usuarios, considerando los siguientes tópicos:

Terminología

Requisitos comunes

La Norma permite a una organización integrar o alinear los requisitos de su propio SG con requisitos de Sistema de Gestión relacionados.

1.4 AUDITORÍA DE CALIDAD⁶

En los organismos, son llevadas a cabo acciones con el fin de comparar y constatar que cumplen con lo indicado en el Manual de Calidad con respecto a lo que se hace en la práctica, esto brindar beneficios adicionales al organismo y a sus clientes, que pueden definirse como mejoramiento de la calidad.

Una de estas actividades consiste en recaudar información que permita determinar si la calidad de un sistema, servicio, producto o proceso concuerda con la norma previamente adoptada y satisface los requisitos establecidos; esta actividad se denomina auditoría de la calidad.

La auditoría se define entonces como un proceso de examen sistemático de un sistema de calidad llevado a cabo por un auditor externo de la calidad o interno o de un equipo de auditoría. Las auditorías de calidad se realizan típicamente a intervalos de tiempo predefinidos y garantizar que la entidad tiene claramente definidos los procedimientos internos de control de calidad vinculados a la acción efectiva. Esto puede ayudar a determinar si la organización cumple con los procesos del sistema de calidad definidos y puede involucrar a los criterios de evaluación o de procedimiento basado en los resultados.

Las auditorías son un instrumento de gestión esencial que se utilizará para la verificación de pruebas objetivas de los procesos, para evaluar correctamente los procesos se han aplicado, para juzgar la efectividad para alcanzar un determinado nivel de objetivo definido, para ofrecer pruebas en relación con la reducción y eliminación de las áreas problemáticas. Para el beneficio de la organización, auditorías de la

⁶ (http://en.wikipedia.org/wiki/Quality_audit)

calidad no sólo deben informar las no conformidades y acciones correctivas, pero también destacan las áreas de buenas prácticas.

De esta manera, otros departamentos pueden compartir información y modificar sus prácticas de trabajo como consecuencia, que contribuye a la mejora continua. A ello se agrega, que la auditoría es una herramienta que permite evaluar la eficacia del sistema establecido.

Una buena gerencia esta clara de que hay que establecer y mantener el día procedimientos documentados para planificar, realizar y verificar las actividades y resultados, y para determinar la eficacia del sistema de la calidad en su organización.

Esta plenamente identificada en la necesidad de saber usar una auditoria interna de la calidad, el identificar plenamente sus procesos, sus debilidades y fortalezas y considerar como señalan los expertos, que la iniciación de la auditoria, propiamente dicha, tiene lugar en varias fases que deben respetarse escrupulosamente, además de tener en cuenta lo que se señala al respecto, como es el que:

La auditoría de la calidad se aplica normalmente, pero no se limita, a un sistema de la calidad o a sus elementos, a procesos, a productos o a servicios. Tales auditorías se denominan habitualmente auditoría del sistema de la calidad, auditoría de la calidad del proceso, auditoría de la calidad del producto, auditoría de la calidad del servicio.

Las auditorías de la calidad se llevan a cabo por personas que no tengan responsabilidad directa en áreas que se desea auditar, pero trabajando preferentemente con la cooperación del personal de esas áreas.

Uno de los objetivos de una auditoría de la calidad es evaluar si es necesario introducir acciones de mejora o correctoras. No se debe confundir una auditoría con actividades de "supervisión de la calidad" o de inspección; el objetivos de estas últimas es el control de un proceso

con aceptación de un producto. Las auditorías de la calidad pueden realizarse a propósitos internos o externos.

El auditor debe estar claro, que la auditoría debe estar basada en objetivos definidos. El alcance es determinado por el auditor líder para alcanzar los objetivos. El alcance describe la extensión y límites de la auditoría.

Los objetivos y el alcance deben ser comunicados al auditado antes de la auditoría. Una auditoría de calidad debe enfocarse en criterios claramente definidos y documentados. La auditoría solamente se lleva a cabo si, luego de consultar con el cliente, es opinión del auditor líder que: Existe información suficiente y apropiada sobre el tema de la auditoría. Existen recursos adecuados que respalden y avalen el proceso de la auditoría. Existe una cooperación adecuada por parte del auditado.

Se recomienda además, que el auditor avise al responsable del área afectada, con al menos dos semanas de antelación, de la fecha en que tendrá lugar la auditoría, así como acordar la hora de comienzo de ésta. La reunión inicial es la primera actividad con la que se inicia la auditoría y tiene por objeto:

Presentación del equipo auditor. Recordar los objetivos y el alcance de la auditoría. Hacer mención de los métodos y procedimientos a utilizar. Determinar los cauces de comunicación/medios e instalaciones necesarias. Establecimiento del calendario de reuniones. Clarificación de la planificación

Una auditoría llevada a cabo con objetividad y responsabilidad puede identificar actividades vulnerables permitiendo tomar medidas correctivas y preventivas.

1.4.1 TIPOS DE AUDITORÍA⁷

Dentro de las auditorías internas, sobresalen dos tipos básicos:

Auditorías del Sistema que corresponden a comprobaciones sobre el propio Sistema de Calidad, incidiéndose sobre el establecimiento e implantación del mismo.

Auditorías del Producto que corresponden a la comprobación de que los productos o servicios se ajustan a los requerimientos exigidos, incidiéndose en la efectividad del sistema para conseguirlo.

En ambos casos llevan siempre aparejado la corrección de deficiencias mediante el establecimiento de acciones correctoras. A través de ellas se trata de obtener información objetiva sobre el funcionamiento del sistema y su efectividad para conseguir un producto de calidad. El auditor no es un enemigo al que se trata de hurtar la información sino un colaborador, y el auditado no es un inepto con el que haya que discutir, razones por las cuales, el personal auditor ha de ser diplomático y no, agresivo. No se debe auditar por auditar sino que hay que fijar objetivos, y éstos, deben ser conocidos tanto por el auditor como por el auditado.

Auditorías del sistema:

Las Auditorías del Sistema tratan no solo de poner de manifiesto la existencia de un correcto sistema de calidad documentado, sino también de que dicho sistema es conocido por toda la organización y no solo por la organización de calidad, y que además, se cumple. Hay pues dos aspectos fundamentales a auditar:

La existencia documental del sistema (Manual de Calidad y Manual de Procedimientos).

⁷ (<http://mgar.net/soc/isoaud.htm>)

La implementación real de dicho sistema documental a todos los niveles desde el más alto (gerentes, directores), al más bajo (empleados y operarios).

Estos dos aspectos pueden dar lugar a diversas auditorías independientes en las que se contemplen distintas cuestiones o a una única auditoría que englobe a todas ellas. Se ha considerado la posibilidad de realización de diversas auditorías del sistema, indicando para cada una de ellas sus características básicas.

Auditoría sobre la política de calidad:

La política de calidad ha de estar documentalmente precisada en el Manual de Calidad. Esta política de calidad ha de abarcar tanto la política de estrategia de la compañía, como la política de calidad funcional o política de cada estamento. Han de establecerse los objetivos a conseguir, el sistema de medida de su grado de cumplimentación, así como la modificación periódica de los mismos.

Auditoría sobre la organización:

Las funciones y responsabilidades de todos los estamentos y personas, han de estar definidas claramente en el Manual de Calidad así como la autoridad en la toma de decisiones, especialmente en la que pueda estar directamente ligado a la calidad, con un apartado específico dedicado a la organización de calidad. Quien puede modificar una decisión tomada, y en base a que puede hacerlo. Como se recogen documentalmente las posibles revocaciones en función de la jerarquía establecida. Cuantas personas pueden decidir sobre un mismo asunto. Todas estas cuestiones tienen que estar claramente definidas y documentadas.

Auditoria del sistema documental:

Esta auditoría consiste en la comprobación de que los documentos recogidos en el Manual de Calidad, están debidamente cumplimentados y archivados por las personas o estamentos responsables. La constancia documental es necesaria para la comprobación de la bondad del sistema.

En la mayoría de las ocasiones, el sistema de calidad falla porque los documentos que figuran como soporte del mismo no están bien diseñados, son engorrosos, o difícilmente comprensibles para quien los tiene que cumplimentar o la información que pretenden recoger es escasa o superflua.

Un buen auditor debe reconocer no sólo la falta de algún documento con información necesaria, sino también detectar en los existentes los defectos que pueden restarle utilidad. Esta auditoría, una vez implementado el sistema de calidad, se realizará periódicamente de forma rutinaria, debiéndose comprobar lo siguiente:

Todos los documentos están debidamente archivados en el lugar que les corresponde.

Todos los documentos archivados están debidamente cumplimentados y firmados por los responsables que en cada caso correspondan.

La valoración puede hacerse por puntos de demérito. Cada estamento dispondrá de tantos puntos como documentos tenga que archivar más las cumplimentaciones que en los mismos tenga que realizar. A este total se le restarán tantos puntos como documentos tenga sin archivar, indebidamente archivados, o no cumplimentados adecuadamente. La valoración alcanzada, así como la fijación de los mínimos objetivos a conseguir, será responsabilidad de la Gerencia quien además

comunicará a cada estamento la puntuación alcanzada en cada auditoría.

Auditoría del Proceso:

Tiene por objeto la valoración de la eficacia del sistema de calidad mediante la comprobación de que los procesos y desarrollo del trabajo en las distintas secciones o servicios, se ajusta a los procedimientos especificados, y en especial los conocimientos y mentalización, especialmente de los mandos responsables, son los correctos para la consecución de una calidad óptima. En general, la documentación necesaria para la puesta en práctica de esta auditoría aparte del Manual de Procedimientos, son las instrucciones de mantenimiento y conservación, valorándose tanto de la aptitud como la actitud del personal. Dentro de ella, los puntos y cuestiones a auditar, pueden ser los siguientes:

Limpieza de cada área o sección.

Orden e identificación del material en proceso o almacenado.

Utilización adecuada de las instalaciones a su cargo.

Utilización y cumplimentación adecuada de los documentos bajo su responsabilidad.

Limpieza maquinaria, útiles y herramientas a su cargo.

Uso adecuado de maquinaria, instalaciones y documentación.

Seguimiento estricto de las fases programadas.

Uso adecuado de calibres, y demás elementos de medida a su cargo.

Eficacia de la motivación, dirección e instrucción de su personal.

Valoración del rendimiento.

Auditorías del Producto:

Las auditorías del producto tienen como fin comprobar que los productos están en conformidad con la documentación técnica (planos, especificaciones, normas, disposiciones legales, etc.), por lo que aparte de la propia documentación técnica requerida, se necesitan los medios de medida y ensayo necesarios para comprobar los productos. En realidad se trata de asignar al producto una Nota de Calidad en concordancia con el grado de conformidad con las especificaciones.

Auditoría de la Evolución de la Calidad del Producto:

Con esta auditoría se recoge la Nota de Calidad del producto para cada sección o fase del proceso de producción, por ejemplo, Mecanización, Montaje, Pintura, Embalaje, etc. Esta Nota de Calidad se establece en función de los defectos detectados en cada sección o servicio inspeccionado, entendiendo que dicha inspección se realiza sobre el producto, y con la documentación técnica que a dicho producto afecte en la fase que esté.

Normalmente la periodicidad de su realización suele ser mensual por lo que aparte de la Nota de Calidad mensual, se puede efectuar el cálculo de la nota acumulada para comprobación de la cumplimentación de los objetivos anuales, o fijación de señales de alerta si la nota de calidad se sitúa por debajo de valores preestablecidos. Esto es muy conveniente, pues si la nota de calidad de una determinada fase o sección se encuentra siempre con señal de alerta, suele necesitarse la realización de inversiones para su remodelación.

Auditoría de la Valoración de la Calidad del Producto:

Esta auditoría consiste en retirar después del control final o una vez ingresados en almacén, un número de productos de los dispuestos para su envío a cliente. El número de productos a retirar de una misma

referencia, será función del número de equipos fabricados, y dado que en general, la realización de todos los controles y ensayos, suele ser destructivo, ha de corresponder a un número muy limitado de unidades. La elección de las referencias de los productos a ensayar se realizará totalmente al azar.

Si se trata de productos complejos que realicen una función por sí mismos, y no solo de elementos simples se efectuará con ellos una prueba de fiabilidad según norma previamente establecida. Superados los ensayos, se realizará por parte de los auditores, un estudio de los elementos que compongan el conjunto ensayado para poder determinar el deterioro sufrido por cada elemento. La valoración de los productos se realizará a través de una nota de calidad aunque en este caso, se trasladarán a un Informe del producto.

Si los resultados obtenidos son correctos, se archivará el informe, enviando copia del mismo a la gerencia. Si los resultados no son correctos, en el informe se indicará la decisión que crea conveniente adoptar el auditor con el resto del material almacenado correspondiente a la misma referencia y el mismo lote de fabricación, enviando una copia del informe a la gerencia. Las decisiones a adoptar podrán ser:

Comunicar a los clientes la existencia de equipos defectuosos procediendo a su sustitución.

Retirar los productos almacenados y proceder a su recuperación.

Recuperar los equipos, aprovechando de ellos únicamente los elementos que se ajusten a especificación, enviando los defectuosos a chatarra.

Etapas de las auditorías:

Toda auditoría consta de las siguientes etapas:

Planificación, entendiéndose por tal la elección del tipo de auditorías a realizar, la plasmación documental de los procedimientos de realización de las mismas, entendiéndose que en el caso de la realización de una auditoría del producto, es necesaria la programación de mediciones y ensayos a partir de los planos y normas de ensayo, la elección del personal auditor que puede ser único, o distinto en función del tipo de auditoría a realizar, y la fijación de su periodicidad (mensual, anual,...). En ocasiones es conveniente asignar una única persona para planificar y dirigir la realización de todas las auditorías, es decir, nombrar un líder que reúna unas características idóneas en cuanto a formación y carácter, para la realización de esta tarea.

Realización de auditorías según procedimiento y plan definidos. Es conveniente que el personal que va a ser auditado conozca con antelación tal hecho, y lo mejor desde el punto de vista práctico es que la realización de auditorías sea sistemática, y el propio director o responsable del área a auditar transmita a sus subordinados afectados las fechas concretas en las que estas auditorías sistemáticas van a realizarse para que presten su mayor colaboración.

Posiblemente si se sigue este sistema, al recibir los responsables esta comunicación, tratarán de inculcar en sus subordinados la necesidad de que todo esté en perfecto estado de revista como se decía antiguamente, lo que inicialmente podría alterar los resultados, pero si las auditorías son periódicas, esto dejará de producirse, y sin embargo el que el responsable comunique a sus subordinados las fechas de realización, así como la recomendación de que presten su máxima colaboración, confiere a las auditorías un papel destacado e importante dentro del sistema.

Los documentos que recojan los resultados de las auditorías: respuestas, comprobaciones, resultados de medidas y ensayos, etc., han de estar consensuados entre auditor y auditado, de tal forma que recojan la conformidad de ambos, evitándose discusiones inútiles. Se trata de auditar la efectividad del sistema, tanto a través del propio sistema y su grado de cumplimentación, como a través de la calidad del producto obtenido, por lo que es necesario, para poder establecer las acciones correctoras, determinar el grado de cumplimentación del sistema, y su relación con la calidad del producto final. Si el fin del establecimiento de un sistema de calidad es obtener un producto de calidad es totalmente necesario comprobar su efectividad, sino se consigue este objetivo es necesario cambiar el sistema, y discutir o perseguir a las personas que lo aplican.

Evaluación de los resultados de la auditoría. Toda auditoría ha de realizarse para obtener una nota final que sirva, aunque solo sea comparativamente, para medir la evolución, tanto de la implementación del sistema, como de la calidad del producto. Lo que se pretende es la obtención de una valoración totalmente objetiva por lo que el sistema de valoración ha de ser consensuado, y además, experimentado durante cierto tiempo, para poder fijar las señales de alerta, índices de ponderación, etc.

Redacción de informe y propuesta de medidas correctoras, si se considera necesario, con expresión de su grado de urgencia. Una vez valorada la auditoría y antes de la redacción del informe final y propuesta de las medidas correctoras, es conveniente la reunión con el director o responsable máximo afectado por la auditoría para que sea el primer informado y pueda incluso colaborar en la propuesta de medidas correctoras así como en la decisión sobre la urgencia de las mismas, pues es conveniente que tanto el informe de la auditoría como la propuesta de medidas correctoras, lo asuma como algo propio, entre otras cosas porque a veces, podrá ejercer más presión sobre la gerencia

que el propio auditor, sobretodo si alguna de las medidas propuestas corresponden o requieren inversiones.

CAPÍTULO II

2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA

En este capítulo mediante un levantamiento de información de todas las actividades que se realiza dentro de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., en la actualidad; primero se realiza una auditoría interna previa para determinar el porcentaje de cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008 si existe el Sistema de Gestión de Calidad, luego se toman los datos y se levanta toda la información de los procesos de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., y por último se determina los requerimientos de los clientes de la organización para su futuro rediseño.

2.1 VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Empresa Ecuatoriana dedicada al área de servicios de operaciones hidrocarburíficas desde Abril de 2005, y como representante de la Dirección Nacional de Hidrocarburos se dedicada a la certificación, inspección y calibración de equipos y procesos como Inspector de Hidrocarburos.

2.1.1 MISIÓN

Veryglobe Cía. Ltda., como empresa Inspector de Hidrocarburos tiene como misión: Proporcionar servicios de calidad en la inspección y certificación de equipos y procesos, apoyando a la industria en general e hidrocarburífera en particular, buscando siempre el mejoramiento continuo de nuestras operaciones, con base en normas nacionales e internacionales que nos permitan obtener resultados eficientes, honestos y transparentes; manteniendo permanentemente una actitud positiva hacia el futuro y desarrollo sustentable del Ecuador.

2.1.2 VISIÓN

Veryglobe Cía. Ltda., como empresa privada su visión es: Constituirnos en la mejor empresa inspectora y verificadora de equipos y procesos en la industria petrolera, colaborando con su desarrollo y progreso.

2.1.3 POLÍTICAS

La política de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., es la de prestar servicios competitivos dentro del mercado nacional como internacional, con personal altamente calificado con principios éticos y morales definidos, pensando siempre en la mejora continua de nuestros procesos y enmarcados en Normas Nacionales e Internacionales.

2.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

En la figura 2.1 se encuentra el organigrama de Veryglobe Cía. Ltda., el cual explica como esta conformada la empresa.

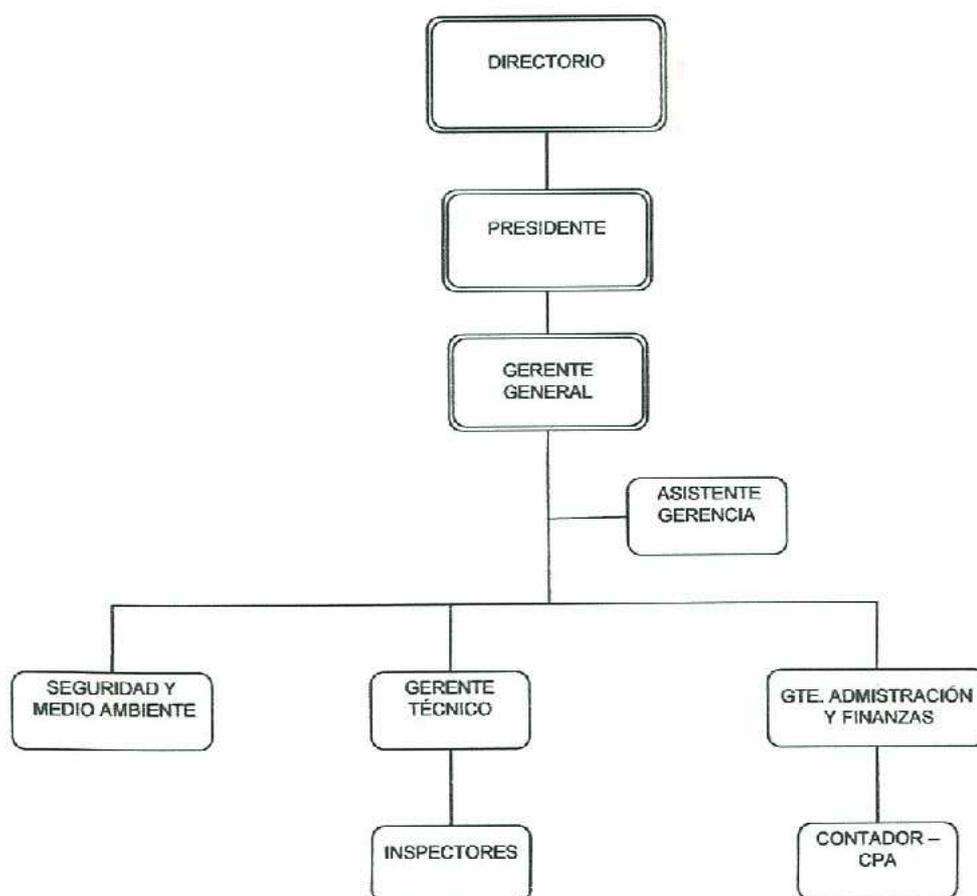


Figura 2.1: Organigrama de Veryglobe Cía. Ltda.

2.3 DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES RELEVANTES DE VERYGLOBE CÍA. LTDA.

DIRECTORIO

El directorio es el organismo superior de la empresa, donde se tomarán las decisiones más representativas como son la de nuevas inversiones, nuevos proyectos, contrataciones, aumento de capital, entre otras.

PRESIDENTE

Es la persona encargada de velar por bienestar de la empresa y de vigilar el correcto funcionamiento de la misma, además reemplazará al Gerente General en caso de su ausencia con los mismos derechos y obligaciones. Para ser Presidente no se requiere formación académica, específica.

GERENTE GENERAL

Es la persona encargada de velar por bienestar de la empresa, de sus trabajadores, será el representante legal ante todos sus clientes y organismos de control, además reemplazará al Presidente en caso de su ausencia con los mismos derechos y obligaciones.

Para ser Gerente General se requiere formación académica, en Ingeniería Electromecánica, Electrónica en Control, Eléctrico, Mecánica, En Petróleos, Química, Mecatrónica con postgrado en Gerencia y Administración.

GERENTE TÉCNICO

Es la persona responsable de todos los trabajos de inspección que se realicen en la empresa, estará encargado de supervisar y aprobar los informes de inspección desarrollados por los inspectores, estará encargado de la planificación y ejecución de las inspecciones y trabajos a desarrollarse dentro de la empresa. Se reportará directamente con Gerente General de la empresa.

Para ser Gerente Técnico se requiere formación académica, en ingeniería o tecnología, Electromecánica, Electrónica en Control, Eléctrico, Mecánica, En Petróleos, Química, Mecatrónica con cinco años de experiencia en esta actividad.

INSPECTORES

Son las personas responsables de todos los trabajos que se realicen en la empresa, realizarán tomas de datos de campo, informes, reportes de inspección entre otras actividades que conlleva realizar estos tipos de trabajos. Se reportarán directamente con el Gerente Técnico.

Para ser inspector se requiere formación académica, en ingeniería o tecnología, Electromecánica, Electrónica en Control, Eléctrico, Mecánica, En Petróleos, Química, Mecatrónica, Agronomía con dos años de experiencia en esta actividad.

INSPECTOR DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

Es la persona responsable de la seguridad y del cuidado de medio ambiente en el desarrollo de todos los trabajos que se realicen en la empresa, será el encargado de supervisar el cumplimiento de todos los procedimientos y manuales de seguridad y de medio ambiente de las empresas que son nuestros clientes y de los nuestros. Se reportaran directamente con Gerente General de la empresa.

Para ser Inspector de Seguridad y de Medio Ambiente se requiere formación académica, en ingeniería o tecnología, en Seguridad o en Ambiente con dos años de experiencia en esta actividad.

DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO

Es la persona responsables del manejo administrativo financiero de la empresa, estará encargada de los roles de pago, pagos a proveedores, adquisiciones, control de asistencia, viáticos, cobros, revisión contable, balances y demás actividades que conllevan este puesto.

Para ser Director Administrativo Financiero se requiere ser bachiller contable con estudios superiores en ingeniería o tecnología, Comercial, Administración, con dos años de experiencia en esta actividad.

2.4 OPERACIONES DE LA EMPRESA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

En el organigrama de la figura 2.2 se muestra las principales operaciones que realiza Veryglobe Cía. Ltda., en el ámbito técnico, y son:

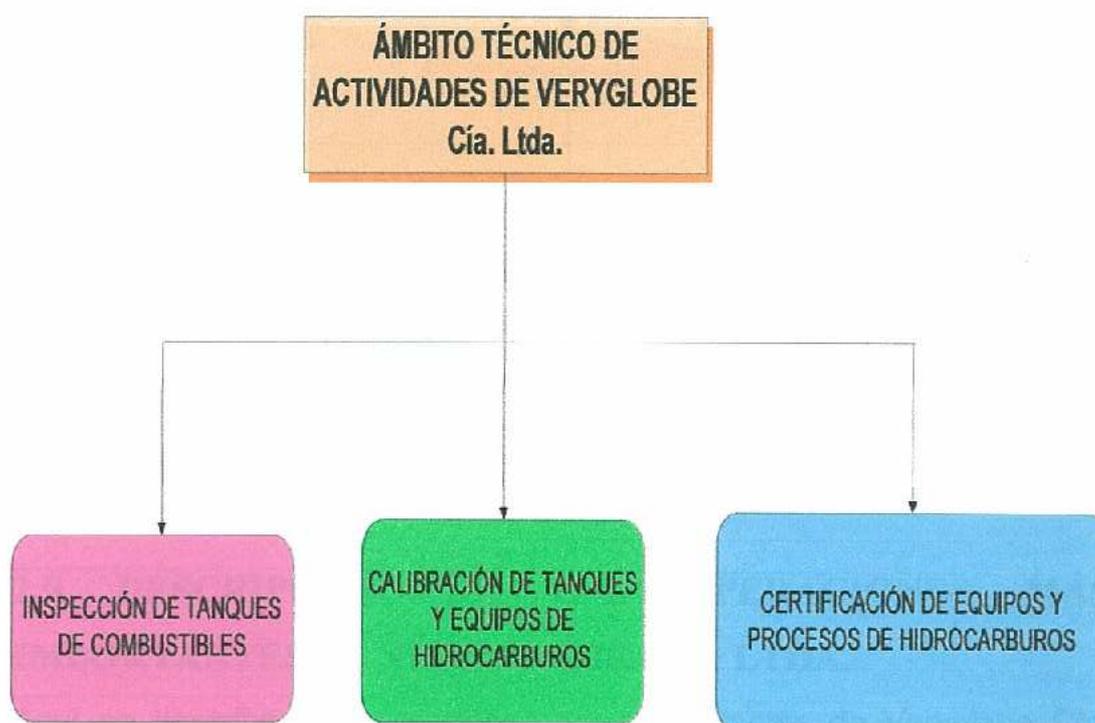


Figura 2.2: Ámbito Técnico de Actividades de Veryglobe Cía. Ltda.

INSPECCIÓN TÉCNICA DE TANQUES DE COMBUSTIBLES

En la figura 2.3 se muestra las operaciones más importantes de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., las cuales se desarrollan en el Manual de Calidad (Anexo C), y los procesos para la realización de la inspección y descripción de cada uno.

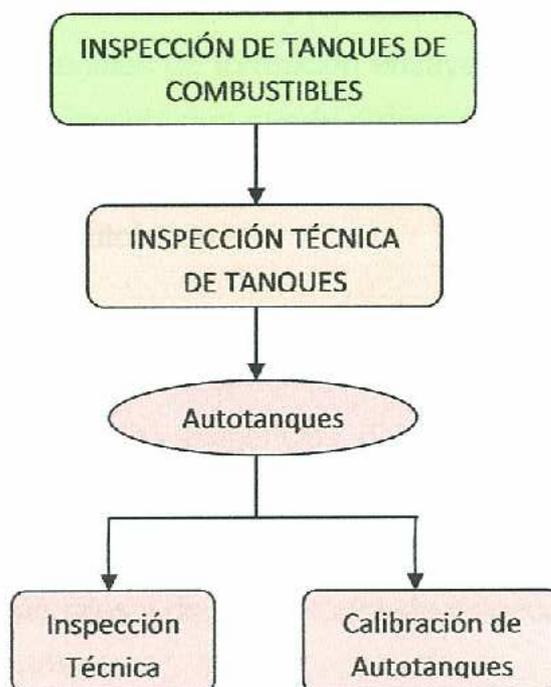


Figura 2.3: Procedimiento para la Inspección de Tanques de Combustibles.

2.5 DESCRIPCIÓN DE LAS OPERACIONES MÁS IMPORTANTES DE VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Aquí se describe las operaciones más importantes de Veryglobe Cía. Ltda., como son: Inspección Técnica y Calibración de Tanques.

2.5.1 INSPECCIÓN TÉCNICA

La inspección técnica, que primordialmente está encaminada a determinar el estado mecánico y vida útil probable de los equipos sometidos a este tipo de trabajos, generando posteriormente, la programación oportuna del cambio, reparación o mantenimiento de los mismos, evitando así, fallas

imprevistas, que traen como consecuencia problemas operativos, de seguridad, medioambientales y económicos.

El desarrollo de los trabajos de inspección técnica está totalmente relacionado con la utilización de los procesos de ensayos no destructivos, los mismos que servirán para determinar las discontinuidades, variaciones de propiedades o composiciones y variaciones dimensionales que pueden constituir defectos o no, pero que determinan la calidad o confiabilidad de los materiales de formación ensayados, un ejemplo es el uso de la técnica de ultrasonido que puede determinar el espesor del sitio de almacenamiento, transporte o distribución de hidrocarburos, que para el presente caso son los autotanques.

Una discontinuidad o variación, constituye una condición de defecto cuando, ya sea por su ubicación, tamaño o morfología, incapacita el material para cumplir con las exigencias del diseño. La condición de defecto la ha determinado la práctica y la experiencia, tiene una variación en el tiempo, pues depende del avance tecnológico de los procesos de fabricación, de los materiales y de los métodos de inspección y es definida en el código correspondiente.

La ejecución de una inspección visual, sobre un equipo o instalación determinada, es fundamental para decidir la aplicación y éxito de otros tipos de ensayos complementarios al visual, los mismos que nos ayudarán a establecer las nuevas condiciones mecánicas.

Por lo tanto, en base a la experiencia adquirida por el inspector sobre el diseño, construcción y/o mantenimiento de determinados equipos o instalaciones, la aplicación de uno o varios métodos de ensayos no destructivos es imprescindible dentro de la ejecución de trabajos de inspección técnica.

2.5.1.1 MEDICIÓN DE ESPESORES

Esta actividad en la que normalmente se utiliza el ultrasonido sirve para monitorear y controlar el avance de la corrosión que pudiera presentarse en tanques de almacenamiento, tuberías, estructuras, etc., pruebas que tienen la ventaja de poder ser aplicadas con los equipos en operación, tomando las medidas de seguridad adecuadas y con la autorización de la respectiva Unidad Operadora.

El tamaño y capacidad, las condiciones de operación y mantenimiento, el historial de los equipos, son parámetros fundamentales para determinar el número de puntos a inspeccionarse; en todo caso, en esta parte se evaluará de manera general las zonas que requieren un adecuado número de puntos de inspección, sin tomar en cuenta las áreas que presenten una corrosión generalizada en las cuales se deberá aumentar el número de puntos en la medición de espesores.

Cálculos de velocidad de Corrosión

Este parámetro se calcula y aplica indistintamente, tanto para tanques atmosféricos o de baja presión, así como para recipientes a presión.

Se reitera que con los datos de los espesores antes señalados, se debe proceder a realizar una evaluación de los mismos, calcular la velocidad de corrosión, estimar la vida útil probable del equipo; y, emitir las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

Para el efecto, la velocidad de corrosión es un parámetro que indica el avance de la corrosión en un determinado lapso de tiempo, el mismo que relaciona el espesor medido en la actual inspección, con los espesores determinados en épocas anteriores o desde la construcción del tanque en estudio, diferencia que se la divide por el tiempo de operación en consideración.

Cálculos de Vida Útil Estimada

De igual forma que la velocidad de corrosión, la vida útil estimada en un determinado tanque de almacenamiento o tubería, es calculada y aplicada indistintamente.

Este parámetro, relaciona al espesor mínimo calculado conforme lo dispone el Código de construcción utilizada, el espesor medido en la inspección actual y la velocidad de corrosión calculada.

Análisis de Resultados y Solución de Problemas

En los párrafos anteriores se ha analizado y evaluado el estado general de un tanque de almacenamiento o tubería que han sido sometidos a trabajos de inspección, procedimiento cuyos pasos pueden resumirse en los siguientes:

Análisis del historial de reparaciones e inspecciones. Inspección visual para determinar defectos superficiales evidentes a simple vista. Aplicación de métodos no destructivos (usualmente las normas recomiendan el ultrasonido). Análisis y evaluación de los resultados obtenidos en el campo.

2.5.2 CALIBRACIÓN DE AUTOTANQUES

Cabe mencionar que en el presente estudio se dará énfasis a la Calibración de Autotanques; la calibración de tanques de almacenamiento de hidrocarburos y la emisión de las tablas de calibración respectivas, trabajos que se basan en lo estipulado en Manual of Petroleum Measurement Standards, el mismo que abarca la calibración de tanques cilíndricos verticales y horizontales, calibración de buque-tanques y calibraciones líquidas.

Para la calibración de autotanques se ha desarrollado el siguiente procedimiento:

Contacto con la empresa:

Se realiza mediante llamadas telefónicas por parte del cliente a la empresa o directamente a los técnicos especializados en el tema de calibración de autotanques, para lo cual se define un horario para la calibración volumétrica, es decir; se fija día y hora para que el autotanque se dirija al patio de calibraciones ubicado en el Beaterio donde se realizan las pruebas previas y durante la calibración volumétrica con el uso de distintos aparatos esenciales para realizar este trabajo tomando en cuenta las exigencias de la DNH, DINAPA e INEN para certificar la calibración.

La calibración de autotanques se divide en las siguientes actividades:

Documentación habilitante:

Matricula del vehículo en vigencia. Licencia de conducción de chofer en vigencia y del tipo requerido. Documentación del propietario (cedula de identidad, papeleta de votación). Permisos de operación (DNH y Municipio). Certificación de recarga de extintores. Materiales y herramientas contra derrames (Biodegradables) o Kit ambiental

Calibración:

Recepción del autotanque, revisión del estado y colocación de trancas: Se recibe el vehículo, se coloca trancas en las llantas, se realiza una verificación de la cantidad de combustible que se encuentra en el mismo, una vez comprobado se coloca en la plataforma que tiene una dimensión de 25 m. x 5 m., de cemento rígido.

Revisión de equipo a ser usado para la calibración: Se realiza una revisión de los equipos a ser usados durante la ejecución de la calibración volumétrica del autotanque, entre los que tenemos: varilla, crema

indicadora de agua (KOLOR KUT), cisterna, bomba hidráulica, sistema eléctrico, mangueras y probadores volumétricos.

Revisión del equipo de protección personal (EPP): EL técnico y su ayudante dependiendo del caso deberán revisar el equipo de protección personal el mismo que se conforma de: overol, casco, botas antideslizantes, guantes, mascarilla y arnés de seguridad; deberán usarlo mientras dure el proceso de calibración.

Inspección visual del autotank: Se realiza una revisión del estado de los anillos, soldaduras; identificando sitios de corrosión, golpes o picaduras, esto se tomara en cuenta durante la calibración, se verificara además el buen estado de la señalización, llantas del automotor, equipos de emergencia (radio y/o celular, extintores, kit ambiental).

Verificación del nivel de agua en la cisterna: Se deberá verificar el nivel de agua que se encuentra en la cisterna, la misma que tiene un volumen de 50 m^3 , esto dependerá de la capacidad del autotank, aquí se podría observar que no siempre se va a tener el nivel de la cisterna completa ya que se lleva a cabo procesos de perdidas por evaporación.

Verificación del funcionamiento de la bomba hidráulica: Se verificara el correcto funcionamiento de la bomba hidráulica con una pequeña prueba de encendido.

Verificación de los probadores volumétricos (marca seraphin): Se realizara una verificación visual de los niveles del probador volumétrico, una vez encendida la bomba hidráulica.

Llenado del probador volumétrico de 500 galones: Se procede al llenado del probador volumétrico, será utilizado de acuerdo a la capacidad del autotank.

Traslado del agua del probador volumétrico hacia el autotank: Una vez llenado el probador se procede mediante el uso de mangueras a llenar el

autotanque, este proceso será por gravedad y con la ayuda de mangueras (dependiendo de la capacidad del autotanque se realizarán varios traslados de agua).

Control y medición del volumen de llenado: Después del traslado del agua se procede a utilizar la varilla, con la ayuda de la crema indicadora se medirá la altura y se procederá al marcado de acuerdo al volumen vaciado al autotanque, es decir; de 500 galones las veces que sea necesario.

Llenado del probador volumétrico de 50 galones para finalizar la calibración: Una vez realizada la medición con el probador de 500 galones, dependiendo de la capacidad, los últimos 500 galones se medirán con el probador de 50 galones, esto servirá para tener una medida exacta al final de la calibración, cabe mencionar que los probadores volumétricos son calibrados por el INEN cada seis meses.

Vaciado del agua de autotanque: Una vez finalizada la calibración volumétrica se procede al vaciado del agua utilizada, mediante el uso de mangueras, estas tendrán un caudal mínimo y se dirigirá el flujo hacia un contenedor que mantiene el líquido usado, esto permitirá la disminución del caudal para que pueda atravesar por la trampa de grasas, esto ayudara a atrapar la mayor cantidad de natas, lodos y residuos de combustible, cabe mencionar que el agua es reutilizada en un circuito cerrado.

2.5.2.1 INSPECCIÓN AMBIENTAL DEL AUTOTANQUE

La inspección ambiental se la realiza mediante medios de verificación, estos pueden ser observados de manera visual o con documentación de respaldo, todo esto se describirá en una ficha o check list de verificación que será llenado por el inspector a cargo; a continuación se describen las actividades inmersas en esta inspección y posterior certificación:

Se obtendrán los datos de lugar y fecha. Se obtendrán datos generales e identificación del autotanque y permisos vigentes para circulación tanto

del automotor como del conductor. Inspección visual en la que verificará que el autotankue cuente con equipos y materiales de control ambiental (Kit Ambiental):

Desengrasante o solvente biodegradable, mínimo una caneca de 5 galones, con su respectiva hoja técnica y de seguridad (MSDS). Salchicha absorbente de hidrocarburos como mínimo 20 metros. Aserrín o musgos hidrófobos con un mínimo a un saco de 20 Kg. Un hacha Dos palas en buen estado para manejo de arena. Una barra metálica. Un extintor del tipo polvo químico seco ABC de 20 libras o su equivalente. Un celular y/o radio en buen estado y en operación. Copia del Plan de Contingencias o un resumen de procedimientos básicos para casos de derrame por goteo, fugas, conato de incendio, choque, volcamiento u otras emergencias

Lista actualizada de números de entidades de ayuda inmediata u otros contactos en casos de emergencia, incluyendo procedimientos de notificación. Resultados de análisis de laboratorio de las descargas líquidas de la limpieza del autotankue, de acuerdo al Literal a) del Reglamento Ambiental para la Operaciones Hidrocarburiíferas, D.E. 1215.

Procedimientos de limpieza y disposición final de residuos líquidos y sólidos no domésticos. En el caso de requerir una inspección técnica vehicular (dependiendo de la jurisdicción donde opere el autotankue), presentar un respaldo de su ejecución. Resultado final y conclusiones, se dará un informe final de las no conformidades encontradas y un plazo para su cumplimiento.

Emisión de la certificación que será avalada por el Gerente General (Ing. Martín Gaviláñez) de la inspectora independiente de hidrocarburos, esto será válido por un año.

2.5.2.2 INSPECCIÓN DE SEGURIDAD DEL AUTOTANQUE

La inspección de seguridad se basa en verificación de las condiciones físicas de autotanque y su cabezal, es decir:

Verificación del funcionamiento mecánico (revisión de sistemas hidráulicos, frenos, motor). Verificación del sistema eléctrico (luces, direccionales, neblineros, luces de parqueo, luces advertencia). Verificación del estado de las llantas, refacción en buen estado, gato hidráulico, llave de ruedas).

Verificación de la señal ética del autotanque (banderolas, rombos de seguridad, capacidad, comercializadora, placas, señalización de peligro, señalización luminiscente, numeración y clasificación para transporte 1202 y 1203 dependiendo del combustible).

Verificación de equipo de protección personal (EPP), que consta de guantes, botas antideslizantes, overol apropiado, mascarilla, casco y arnés de seguridad para trabajos en altura durante la descarga.

Verificación del estado de los extintores (recargas)

Resultado final y conclusiones, se da un informe final de las no conformidades encontradas y un plazo para su cumplimiento. Emisión de la certificación que será avalada por el Gerente General (Ing. Martín Gavilánez) de VERYGLOBE CÍA. LTDA., esto será válido por un año.

2.6 MAPA DE PROCESOS DE LAS OPERACIONES DE LA INSPECTORA

2.6.1 PROCESO DE INSPECCIÓN TÉCNICA

Los procesos que se realizan en esta actividad tienen por objeto determinar el estado mecánico o vida útil de los equipos sometidos a

este proceso, para lo cual se define una actividad principal que es la medición de espesores, a continuación se enumeran en la figura 2.4:

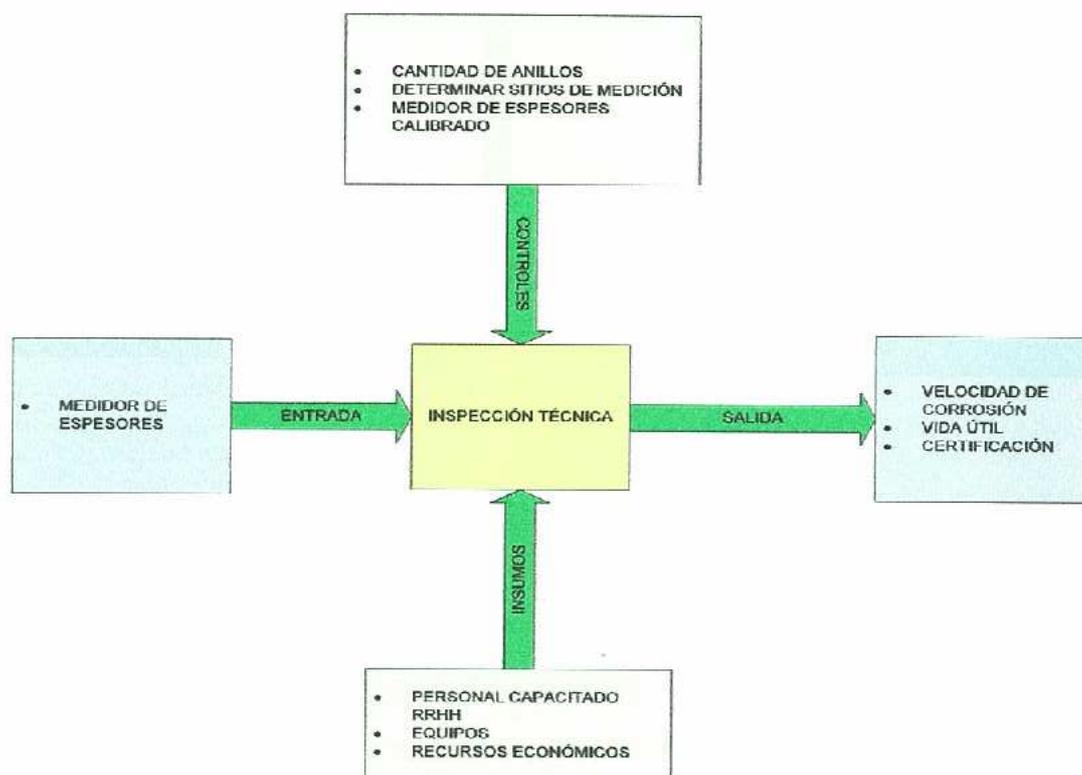


Figura 2.4: Mapa de Procesos de la Operación Inspección Técnica

2.6.2 PROCESO DE CALIBRACIÓN DE AUTOTANQUES

Los procesos que se realizan en esta actividad tienen por objeto certificar la cantidad exacta de hidrocarburos, cabe mencionar que esta actividad es la de mayor importancia en el presente estudio y a la que se ha considerado y se ha dado mayor énfasis, a continuación se enumeran en la figura 2.5:

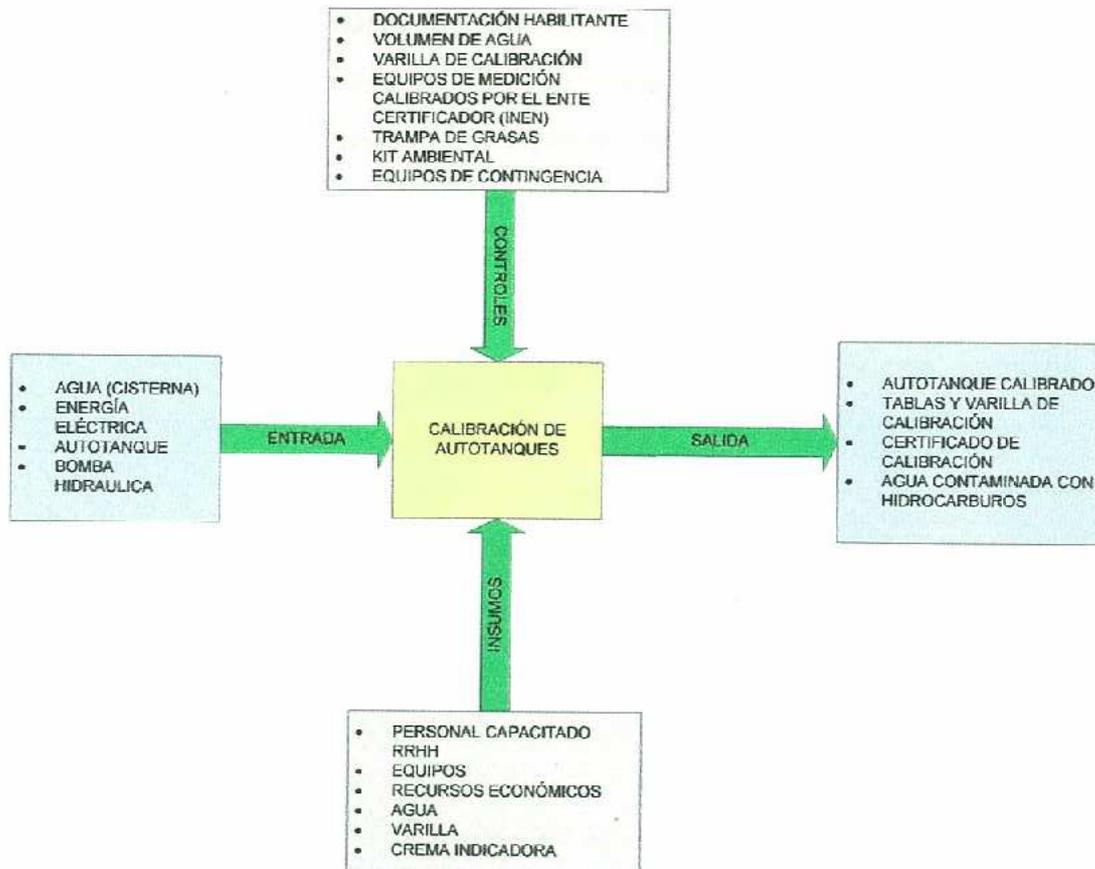


Figura 2.5: Mapa de Procesos de la Operación Calibración de Autotanques.

2.7 DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO 9001:2008

Antes de implementar un Sistema de Gestión de Calidad la empresa Veryglobe Cía. Ltda., decidió medir su capacidad actual para cumplir la Norma ISO 9001:2008 a través de una Auditoría Interna y de acuerdo a ello identificar los ítems en los cuales se debe trabajar.

Una auditoría es un examen sistemático e independiente para determinar si las actividades y los resultados relacionados con la calidad cumplen disposiciones preestablecidas, y si estas disposiciones se aplican en forma efectiva y son aptos para alcanzar los objetivos. Una auditoría interna es donde la organización revisa sus propios sistemas, procedimientos y acciones.

2.7.1 REALIZACIÓN DE LA AUDITORÍA⁸

Todo Sistema de Gestión de Calidad está compuesto por una pirámide documental de soporte como se puede apreciar en la figura 2.6. Para realizar una auditoría es necesario primero revisar los dos peldaños mas altos de esta pirámide, pero como en la empresa Veryglobe Cia. Ltda., no existe se omitirá este paso.



Figura 2.6: Pirámide Documental de la Norma ISO 9001:2008
Fuente: <http://www.scribd.com/doc/13080208/ISO-9001-Version-2008>

Luego se debe elaborar un Check List o listado de puntos a chequear, que consiste en una serie de preguntas basadas en cada uno de los ítems que presenta la Norma ISO 9001:2008.

El objetivo principal de una auditoría es examinar cada una de las actividades que debe cumplir la organización de acuerdo a lo que la misma se ha planteado como compromiso. Adicionalmente a cada pregunta se debe seleccionar la persona en la empresa que debe o puede contestar dicha pregunta. Con esto se obtiene una lista de personas a entrevistar.

En este caso, el Check List consistirá en una lista más corta, ya que mucha de las preguntas normales de esta lista no se aplica en esta

⁸ (Galindo, A., 2004, "Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en la Coordinación de la Ingeniería y Administración de la Producción Industrial", ESPOL)

etapa debido a que no existe ningún procedimiento exclusivo de la norma, ni ningún Manual exigido, como se lo menciono anteriormente.

Una vez desarrollado el Check List y la lista de personas a entrevistar se procede a elaborar un Plan de Auditoría. Este plan consiste en indicar la fecha y hora de las personas a entrevistar y los ítems sobre los cuales se va a conversar. El Check List y el Plan de Auditoría utilizados en la empresa Veryglobe Cía. Ltda., se los puede encontrar en el Anexo A.

La auditoría en la empresa Veryglobe Cía. Ltda., se realizó el miércoles 21 de abril del 2010, dando como resultado lo que se describe a continuación.

2.7.2 MATRIZ DE RESULTADOS

La auditoría interna realizado dio como resultado lo que se muestra en las siguientes tablas. Los resultados serán expuestos capítulo por capítulo de la Norma para realizar una mejor explicación.

Como se puede observar en la tabla 2.1, la Empresa Veryglobe Cia. Ltda., cumple con 2 ítems del capítulo 4 que se generan por procedimientos existentes. Se puede observar también que aquellos ítems que NO se cumplen son ítems que hace referencia a la base del Sistema de Gestión de Calidad que no existe en la empresa.

ITEM NORMA	CONTENIDO DEL ITEM	CUMPLE?	OBSERVACIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
4.1	Requisitos Generales del SGC	NO	Proceso de Diseño	Crear procedimientos del SGC
4.2	Documentación del SGC	SI	Si existe	Falta implantar
4.2.2	Manual de Calidad	SI	Proceso de Diseño	Crear Manual de Calidad
4.2.3	Control de	NO	No existen	Crear procedimiento de

	Documentos		documentos del SGC.	Control de documentos
4.2.4	Control de registros de Calidad	NO	No existen registros de Calidad	Crear formatos de registros y programas de registros

Tabla 2.1: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.
Capítulo 4

Como se observa en la tabla 2.2, el capítulo 5 se refiere sobre la responsabilidad de la Empresa, en la actualidad Veryglobe Cía. Ltda., cumple con 6 ítems de este capítulo que se generan por procedimientos existentes. Se puede observar también que aquellos ítems que no se cumplen son ítems de exigencia exclusiva de la norma.

ITEM NORMA	CONTENIDO DEL ÍTEM	CUMPLE?	OBSERVACIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
5.1	Compromiso de la Empresa	NO	No existe compromiso de la Empresa	Crear procedimientos para establecer el compromiso
5.2	Enfoque al Cliente	NO	No existen registros	Crear registros de esta actividad
5.3	Política de Calidad	SI	Esta en proceso de diseño	No esta implementado
5.4.1	Objetivos de Calidad	SI	Esta en proceso de diseño	No esta implementado
5.4.2	Planificación del SGC	NO	No existe un SGC	Crear procedimientos de planificación de SGC
5.5.1	Responsabilidad y Autoridad	SI	Se realiza dentro de la planificación administrativa	Mejora Continua
5.5.2	Representante de la Empresa	SI	Es el dueño y presidente de la Empresa	
5.6.1	Revisión de la Empresa	SI	Si se lo ha realizado	Crear procedimiento
5.6.2	Información para la Revisión	NO	No se lo ha realizado	Incluir los documentos mencionados en el procedimiento
5.6.3	Resultados de la Revisión	SI	Si se ha realizado	Incluir documentos mencionados como resultado del procedimiento

Tabla 2.2: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.
Capítulo 5

Como se observa en la tabla 2.3, el capítulo 6 se refiere a los recursos que posee la Empresa para mantener un Sistema de Gestión de Calidad, en este caso Veryglobe Cía. Ltda., cumple con todos los ítems.

ITEM NORMA	CONTENIDO DEL ITEM	CUMPLE?	OBSERVACIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
6.1	Suministro de Recursos	SI	Si existen equipos, personal calificado y consultoría	
6.2.1	Recursos Humanos	SI	Verificar el personal	Crear procedimientos para verificar el personal
6.2.2	Competencia, Sensibilización y Formación	SI	No hay registros	Crear registros del personal
6.3	Infraestructura	SI	Consta con infraestructura propia y nueva	
6.4	Ambiente de Trabajo	SI	Buen ambiente de trabajo	

Tabla 2.3: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.
Capítulo 6

Como se observa en la tabla 2.4, el capítulo 7, trata sobre el control de la producción del servicio, la empresa Veryglobe Cía. Ltda., cumple con 16 ítems, todos ellos realizados a través de procedimientos ya existentes, algunos exigidos por la norma y otros creados por la empresa. El incumplimiento del resto de los ítems se debe a la falta de realización de las actividades que exige la norma.

ITEM NORMA	CONTENIDO DEL ITEM	CUMPLE?	OBSERVACIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
7.1	Realización del Servicio	SI	No existen registros de verificación y validación	Crear registros y actividades de verificación y validación
7.2.1	Requisitos Relacionados con el Servicio	SI	No existe registros de estos requisitos	Crear formatos de registros y programas
7.2.2	Revisión de los Requisitos	SI	No existe registros	Crear formatos de registros y

				programas
7.2.3	Comunicación con los Clientes	SI	Forma verbal y por e-mail	
7.3.1	Planificación del Diseño y Desarrollo	NO	Bajo las Normas nacionales	Crear procedimientos y normas internas
7.3.2	Elementos de Entrada	SI	Si se determinan	
7.3.3	Resultados	SI	No se determinan ítems de aceptación	Incluir al proceso la determinación de criterios de aceptación
7.3.4	Revisión del Diseño y Desarrollo	SI	Bajo las normas nacionales	
7.3.5	Verificación del Diseño y Desarrollo	SI	Proceso de diseño	Incluir en el proceso de la verificación
7.3.6	Validación del Diseño y Desarrollo	SI	Se establece bajo normas nacionales	
7.3.7	Control de Cambios del Diseño y Desarrollo	NO	No se realiza	Incluirlo en el proceso
7.4.1	Proceso de Compras	SI	Existe en un 50%	Crear un procedimiento
7.4.2	Información de las Compras	NO	No se realiza	Incluir información del producto personal y requisitos del SGC en el proceso
7.4.3	Verificación de los Productos Comprados	NO	No se realiza	Incluir la verificación en el proceso
7.5.1	Operaciones del Servicio	SI	Si se controla	Se controla bajo normas nacionales
7.5.2	Validación de los Procesos	SI	Si se valida	
7.5.3	Identificación y Trazabilidad	SI	Es dado bajo normas	Crear indicadores
7.5.4	Bienes del Cliente	SI	Se lo hace bajo aseguradoras propias de la empresa	

7.5.5	Conservación del Servicio	SI	Control interno del SGC	
7.6	Control de Equipos y Medida de Seguimiento	SI	Si se realiza pero no existen registros	Crear procedimientos y sus respectivos registros

Tabla 2.4: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.
Capítulo 7

Como se observa en la tabla 2.5, el capítulo 8 se refiere a la mejora continua del Sistema de Gestión de Calidad, actividad que no se realiza, por lo que se incumple con todos los ítems.

ITEM NORMA	CONTENIDO DEL ITEM	CUMPLE?	OBSERVACIÓN	ACCIÓN A REALIZAR
8.2.1	Satisfacción al Cliente	NO	Es informal	Crear procedimiento formal
8.2.2	Auditoría Interna	NO	No se han realizado	Crear el procedimiento
8.2.3	Medición y Seguimiento de los Procesos	NO	No se ha realizado	Crear el procedimiento
8.2.4	Medición y Seguimiento del Servicio	NO	No se ha realizado	Crear el procedimiento
8.3	Control del Servicio	NO	No existe procedimiento	Crear procedimiento
8.4	Análisis de Datos	NO	No se recopilan datos del SGC	Crear formatos de registros y programas
8.5.1	Mejora Continua	NO	No existen registros	Crear formatos de registros y programas
8.5.2	Acciones Correctivas	NO	No existe procedimientos	Crear procedimiento
8.5.3	Acciones Preventivas	NO	No existe procedimientos	Crear procedimiento

Tabla 2.5: Resultados de la Auditoría de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.
Capítulo 8

2.7.3 LISTA DE ITEMS NO CONFORMES

Las no conformidades reales y potenciales tienen su origen en auditorías de la calidad, revisiones hechas por la presidencia, defectos, incidentes, incluyendo las quejas de los clientes u otro evento generado en el desarrollo de las actividades de la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.

A fin de realizar una acción inmediata para eliminar las causas que originaron la no conformidad real, o realizar un análisis para determinar las causas de la potencial no conformidad.

Tras el análisis de la situación actual de la empresa se determinó que de las 172 preguntas realizadas en la auditoría con respecto a la Norma ISO 9001:2008 se detectaron 27 no conformidades, entre reales y potenciales que corresponden al incumplimiento de los requisitos detectados como se observa en la tabla 2.6 que indica los ítems no conformes.

ÍTEM NORMA	CONTENIDO DEL ÍTEM
4.1	Requisitos Generales del S.G.C.
4.2	Documentación del S.G.C.
4.2.2	Manual de Calidad
4.2.3	Control de Documentos
4.2.4	Control de Registros de Calidad
5.1	Compromiso de la Empresa
5.2	Enfoque al Cliente
5.3	Política de Calidad
5.4.1	Objetivos de Calidad
5.4.2	Planificación del S.G.C.
5.6.2	Información para la Revisión

5.6.3	Resultados de la Revisión
7.1	Realización del Servicio
7.3.1	Planificación del Diseño y Desarrollo
7.3.7	Control de Cambios del Diseño y Desarrollo
7.4.2	Información de Compras
7.4.3	Verificación de los Productos Comprados
8.1	Medición, Análisis y Mejora
8.2.1	Satisfacción al Cliente
8.2.2	Auditoría Interna
8.2.3	Medición y Seguimiento de los Procesos
8.2.4	Medición y Seguimiento del Servicio
8.3	Control del Servicio No Conforme
8.4	Análisis de Datos
8.5.1	Mejora Continua
8.5.2	Acciones Correctivas
8.5.3	Acciones Preventivas

Tabla 2.6: Ítems No Conformes de la Norma ISO 9001:2008

2.7.4 ANÁLISIS DE LOS DATOS

La auditoría que se realizó a Veryglobe Cía. Ltda., mostrada en el Anexo A, será utilizada como instrumento de recolección de datos que aportan a la realización del diseño del sistema de gestión de calidad que se desarrolla en el capítulo III.

GENERALES:

La auditoría realizada a Veryglobe Cía. Ltda., fue aplicada con gran éxito en la empresa, aunque los resultados obtenidos no fueron muy

satisfactorios en general, la persona que participó en la auditoría Ing. Martín Gavilánez (Gerente General), proporcionando información extra a las preguntas realizadas, ampliando con ello la información que completa el diagnóstico.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS:

La auditoría realizada, consistió en realizar un check list que se contesta por completo las preguntas desde la 4.1 a 8.5.3 como se muestra en el Anexo A, permitiendo la tabulación de datos la cual se analiza mediante gráficas de resultados de promedios, obteniendo con ello conclusiones valiosas en el diagnóstico.

GRÁFICO DE RESULTADOS:

En las figuras 2.7 Y 2.8 que se presentan a continuación resulta de mandar en una función gráfica en la computadora los datos capturados en los resultados del diagnóstico de las preguntas realizadas en el check list.

El número de preguntas está limitado a 172 preguntas, dado que la empresa no consta con ningún requisito implantado de la Norma ISO 9001:2008 en la empresa Veryglobe Cía. Ltda., Sin embargo la evaluación de estos requisitos arrojó los siguientes resultados como nos indica la figura 2.7:

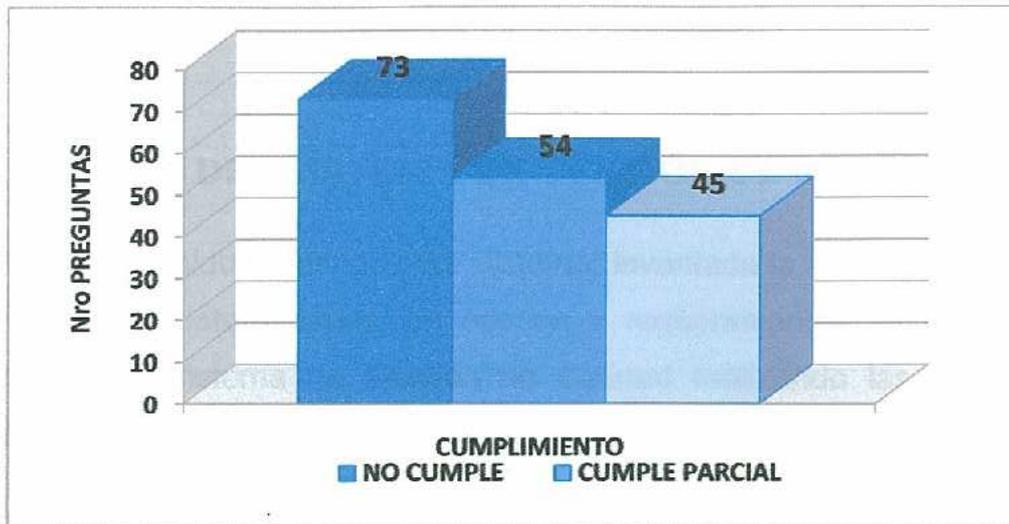


Figura 2.7: Número de Preguntas que Cumple Veryglobe Cía. Ltda.

En la Figura 2.8 se observa que el 42.4% de los requisitos no se están cumpliendo, el 31.4% de los requisitos de la Norma se culpen parcialmente; siendo todos estos requisitos los objetivos a cumplirse en el diseño y estructura del S.G.C.

Sin embargo, los resultados también muestran que los requisitos de la Norma se están cumpliendo en su totalidad apenas en un 26.2%; siendo esto un porcentaje bajo que demuestra la necesidad del diseño e implantación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008.

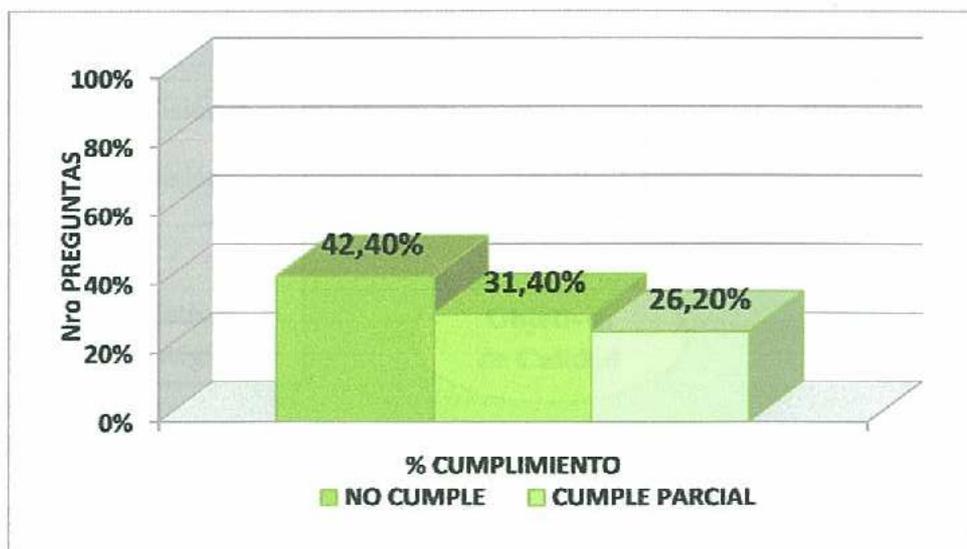


Figura 2.8: Porcentaje de Cumplimiento de Veryglobe Cía. Ltda.

CAPÍTULO III

3 DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Una vez definido el Alcance del Sistema, levantada la información de los procesos y determinados los deseos y requerimientos se procede a Diseñar el Sistema de Gestión de Calidad realizando las siguientes actividades:

Definición de política y objetivos de calidad. Rediseño de los procesos identificados en el diagnóstico de la situación actual, (Capítulo II). Determinación y diseño de los procesos, documentos, encuestas, etc., necesarios para cumplir la Norma ISO 9001:2008. Elaboración del manual de calidad (Anexo C).

La política y objetivos de calidad fueron establecidos en reuniones de trabajo con el Ing. Martín Gavilánez Gerente General de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., utilizando la metodología como se muestra en la figura 3.1:

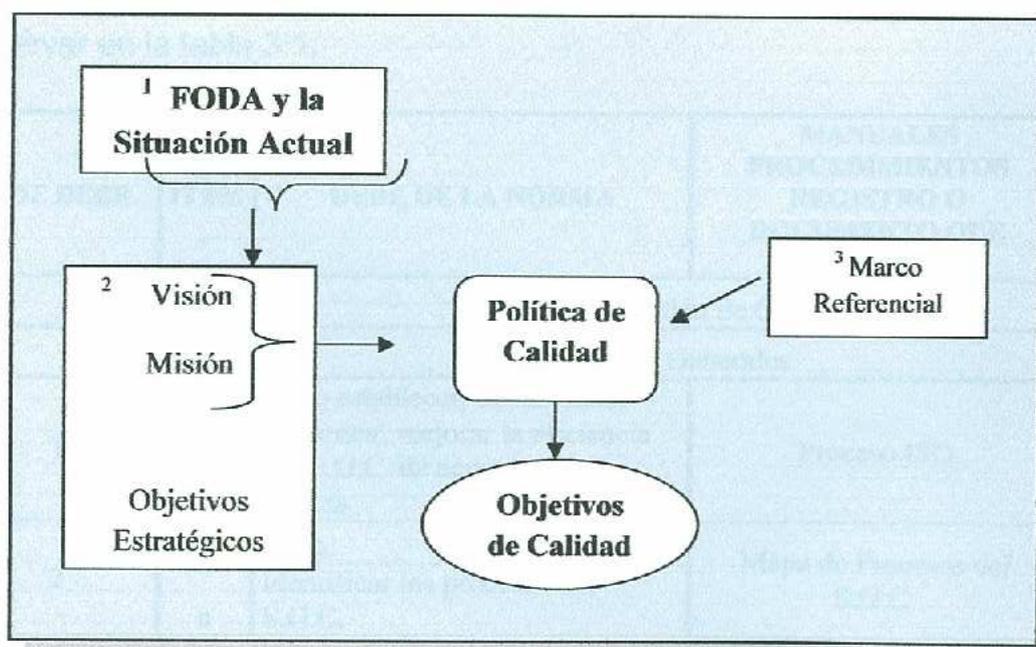


Figura 3.1: Esquema para Elaborar la Política de Calidad proporcionado por Veryglobe Cía. Ltda.

Una vez analizada la situación actual de la empresa Veryglobe Cía. Ltda., se procedió a realizar los parámetros básicos que conforman la Misión, Visión de la empresa, así como el Objetivo del pilar administrativo de la empresa. Todas las actividades se realizaron con el fin elaborar la Política bajo los mismos parámetros.

La Política de Calidad de la Empresa Veryglobe Cia. Ltda., es: "La de prestar servicios competitivos dentro del mercado nacional como internacional, con personal altamente calificado con principios éticos y morales definidos, pensando siempre en la mejora continua de nuestros procesos y enmarcados en Normas Nacionales e Internacionales."⁹

3.1 DISEÑO Y ELABORACIÓN DE LOS PROCESOS Y ACTIVIDADES QUE EXIGE LA NORMA ISO 9001:2008 DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Para generar los procesos y actividades que exige la Norma ISO 9001:2008 se realizó una revisión por ítem de la misma como se puede observar en la tabla 3.1:

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
4		Sistema de Gestión de Calidad	
4.1		Requisitos Generales	
1		Debe establecer, documentar, implantar, mejorar la eficiencia del S.G.C. de acuerdo a esta Norma	Proceso ISO
2		Debe:	Mapa de Procesos del S.G.C.
	a	Identificar los procesos del S.G.C.	

⁹ (Veryglobe Cía. Ltda., "Procedimientos para calibración de autotanques, inspección técnica, Planes de Contingencia")

	b	Determinar la interacción de estos procesos	
--	---	---	--

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
	c	Determinar métodos y criterios para asegurar su funcionamiento efectivos y su control	Contenido de Manual de Procesos
	d	Asegura la disponibilidad de recursos para su funcionamientos	
	e	Mediar, realizar seguimiento y analizar estos procesos	Procedimiento de Medición y Seguimiento de Procesos Indicadores
	f	Implantar acciones necesarios para alcanzar resultados y mejora continua	
3		Debe gestionar estos procesos de acuerdo con los requisitos de la Norma	Procedimiento de Medición y Seguimiento de Procesos Indicadores
4		Debe controlar los procesos de contrataciones externas	
5		Debe identificar el control de procesos contratados a externos	
4.2		Requisitos Generales de Documentación	
6		La documentación debe incluir:	Manual de Calidad
	a	Declaración documentada de Política y Objetivos de Calidad	
	b	Manual de Calidad	
	c	Procedimientos documentados requeridos en la Norma	Manual de Procedimientos
	d	Documentos requeridos para asegurar el control, funcionamiento y planificación efectiva de procesos	Índice de todos los Procedimientos
	e	Registros de calidad requeridos en la Norma	Registros de Calidad
4.2.2		Manual de Calidad	
7		Debe establecer y mantener un Manual que incluya:	
	a	Alcance del S.G.C.	Índice de todos los Procesos
	b	Procedimientos documentados establecidos para el S.G.C.	Referencia a los Procesos de S.G.C.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
	c	Una descripción de la interacción de los procesos	Mapa de Procesos del S.G.C.
4.2.3		Control de Documentos	
8		Los documentos requeridos por el S.G.C. deben controlarse	Procedimiento de Control de Documentos
9		Los registros del S.G.C. deben controlarse	Procedimiento de Registros de Calidad
10		Debe establecer un procedimiento controlado que cumpla:	Procedimiento de Control de Documentos
	a	Aprobar idoneidad de documentos antes de edición	
	b	Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario para su reprobación	
	c	Identifiquen los cambios y estado de documentos	
	d	Asegurar que las versiones pertinentes se encuentren disponibles en los puntos de uso	
	e	Asegurar que los documentos permanezcan legibles e identificables	
	f	Asegurar que se identifican documentos de origen externo y que se controla su distribución	
	g	Evitar en uso no intencionado de documentos obsoletos	
4.2.4		Control de Registros de Calidad	
11		Deben establecerse y mantenerse registros de calidad para proporcionar evidencia de conformidad con el funcionamiento del S.G.C.	Procedimiento de Registros de Calidad
12		Deben permanecer legibles, fácilmente identificable y recuperable	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
13		Debe establecerse un procedimiento de control, identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, tiempo de retención y eliminación	
5		Responsabilidad de la Empresa	
5.1		Compromiso de la Empresa	
14		La alta gerencia debe proporcionar evidencia de su compromiso por medio de:	Carta de Compromiso del Gerente
	a	Comunicar a la organización la importancia de los requisitos de clientes, los legales y reglamentarios	Procedimiento de Enfoque al Cliente
	b	Establecer la Política de Calidad	Política de Calidad
	c	Asegurar que se establezcan objetivos de calidad	Objetivos de Calidad
	d	Llevar a cabo las revisiones por la gerencia	Procedimiento de Revisión de la Alta Gerencia
	e	Asegurar la disponibilidad de recurso	Incluir en el Presupuesto de la Empresa un Rubro ISO
5.2		Enfoque al Cliente	
15		Debe asegurar que los requisitos del cliente se determinen y cumplan con el propósito de satisfacer al cliente	Procedimiento de Determinación de Requisitos del Cliente
5.3		Política de la Calidad	
16		Debe asegurar que la política de calidad sea:	Política de Calidad
		Adecuada al propósito de la organización	
		Incluya compromiso de satisfacer los requisitos del cliente y mejora continua	
		Proporcionar marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de calidad	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
		Revisa para mantenerse adecuada continuamente	
5.4		Planificación	
5.4.1		Objetivos de la Calidad	
17		Debe asegurarse que los objetivos de la calidad se establecen en funciones y niveles pertinentes dentro de la organización	Objetivos de la Calidad
18		Deben ser medibles y coherentes con la política de la calidad	
5.4.2		Planificación del S.G.C.	
		La alta gerencia debe asegurar:	Actas de Revisión por la Gerencia
19	a	La planificación del S.G.C. se lleva a cabo con el fin de cumplir los requisitos dados en el apartado 4.1	Procedimiento de Control de Documentos
	b	Se mantiene la integridad del S.G.C. cuando se planean e implementan cambios en el S.G.C.	
5.5		Responsabilidad, Autoridad y Comunicación	
5.5.1		Responsabilidad y Autoridad	
20		Debe asegurar la definición y comunicación de responsabilidades, autoridad e interrelación dentro de la organización	Procedimiento de Planificación Administrativa
5.5.2		Representante de la Empresa	
21		La alta gerencia debe designar un miembro como representante	Carta de Designación de Representante de la Alta Gerencia
22		Debe de tener la responsabilidad y autoridad que incluya:	Descripción de Funciones del Representante de la Alta Gerencia
	a	Asegurar que se establecen, implantan y mantienen en los procesos del S.G.C.	
	b	Informe a la alta gerencia el funcionamiento del S.G.C.	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
	c	Promover la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles	
5.5.3		Comunicación Interna	
23		La alta gerencia debe asegurar que se establezcan procesos apropiados de comunicación dentro de la organización	Archivo Magnético de Control de Mensajes, Correo Electrónico
5.6		Revisión por la Empresa	
5.6.1		Generalidades	
24		Debe a intervalos planificados revisar el S.G.C. y asegurar su consistencia, adecuación y eficacia	Procedimiento de Revisión por la Alta Gerencia
25		Debe incluir evaluación de oportunidades de mejora y de efectuar cambios al S.G.C. incluyendo política y objetivos	
26		Debe mantener registros de las revisiones efectuadas	
5.6.2		Información para la Revisión	
27		La información de entrada a la revisión debe incluir:	Procedimiento de Revisión por la Alta Gerencia
	a	Resultados de la auditoría	
	b	Retroalimentación de clientes	
	c	Funcionamiento de los procesos y conformidad en el servicio	
	d	Situación de las acciones correctivas y preventivas	
	e	Seguimiento a las acciones derivadas de las revisiones anteriores	
	f	Cambios planeados que podrían afectar el S.G.C.	
g	Recomendaciones para la mejora		

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
5.6.3		Resultados de la Revisión	
28		Los resultados de la revisión deben incluir decisiones para:	Procedimiento de Revisión de la Alta Gerencia
		Mejorar la eficacia del S.G.C. y sus procesos	
		Mejorar del servicio en relación a los requisitos del cliente	
		Las necesidades de recursos	
6		Gestión de los Recursos	
6.1		Suministro de los Recursos	
29		La organización debe determinar y proporcionar recursos para:	Planificación Presupuesto y Administrativo
	a	Implantar y mantener el S.G.C. y su mejora continua	
	b	Lograr satisfacer al cliente	
6.2		Recursos Humanos	
6.2.1		Generalidades	
30		El personal que realice trabajos que afectan la calidad del servicio debe ser competente en educación, formación, habilidades y experiencia	Procedimiento de Inducción a Procesos
6.2.2		Competencia, Sensibilización y Formación	
31		La organización debe:	Proceso de Inducción a Procesos
	a	Determinar las necesidades de competencia del personal que realiza actividades que afectan calidad del servicio	
	b	Proporcionar formación o toma de acciones para satisfacer dichas necesidades	
	c	Evaluar la eficacia de las acciones tomadas	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
	d	Asegurar que sus empleados son consientes de la importancia de sus actividades	Procedimiento de Inducción a Procesos
	e	Mantener registros apropiados de su formación, habilidades y experiencia	Alta Gerencia
6.3		Infraestructura	
32		Debe determinar, proporcionar y mantener infraestructura necesaria para lograr conformidad con los requisitos del servicio, incluye:	Plano de la Oficina
	a	Edificios y asociados	Proporcionado por la Empresa Veryglobe Cía. Ltda.:
	b	Equipos hardware y software	
	c	Servicios de apoyo, transporte y comunicación	
6.4		Ambiente de Trabajo	
33		Debe identificar y gestionar las condiciones de ambiente de trabajo necesarias para lograr conformidad con el servicio	Encuesta de Seguridad y Ambiente de Trabajo de Veryglobe Cía. Ltda.
7		Realización del Servicio	
7.1		Planificación de la Realización del Servicio	
34		Debe planear y desarrollar procesos necesarios para realizar el servicio	Procedimiento de Planificación de Registros y Planificación Administrativa
35		Debe ser consistente con los requisitos del S.G.C.	
36		Debe determinar:	
	a	Objetivos de calidad y requisitos del servicio	
	b	Necesidad de establecer procesos, documentación y recursos	
	c	Actividades de verificación, validación y seguimiento	
	d	Registros necesarios para proporcionar evidencia	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
37		El resultado debe presentarse en forma adecuada para el método a operar	
38		Debe de aplicarse a un servicio específico	
7.2		Procesos Relacionados con el Cliente	
7.2.1		Determinación de los Requisitos Relacionados con el Servicio	
39		Debe determinar:	Procedimiento de Enfoque al Cliente
	a	Los requisitos del cliente	
	b	Requisitos no especificados por el cliente pero necesarios	
	c	Requisitos legales y reglamentarios	
	d	Cualquier requisito adicional de la organización	
7.2.2		Revisión de los Requisitos Relacionados con el Servicio	
40		Debe revisar los requisitos relacionados en el servicio	Procedimiento de Enfoque al Cliente
41		Debe efectuarse antes de comprometerse a entregar el servicio	
42		Debe asegurar que:	
	a	Los requisitos están definidos	
	b	Las diferencias existentes están resueltas	
	c	La organización tiene capacidad de cumplir requisitos	
43		Debe mantener registros de los resultados de la revisión y acciones originadas	
44		Cuando el cliente no proporciona una declaración documentada la organización debe confirmar los requisitos	
45		Cuando se cambien los requisitos debe asegurarse que se cambie la documentación	Procedimiento de Control de Documentos

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
7.2.3		Comunicación con los Clientes	
46		Debe identificar e implantar disposiciones eficaces para comunicarse con el cliente relativo a:	Procedimiento de Comunicación con los Clientes
	a	Información del servicio	
	b	Tratamientos de preguntas, modificaciones, etc.	
	c	Retroalimentación del cliente, incluyendo quejas	
7.3		Diseño y Desarrollo	
7.3.1		Planificación del Diseño y Desarrollo	
47		Debe planificar y controlar el diseño y desarrollo del servicio	Procedimiento Bajo Normas
48		Debe determinar:	
	a	Etapas del diseño y desarrollo	
	b	Revisión, verificación y validación apropiados a cada etapa	
	c	Responsabilidad y autoridad del diseño y desarrollo	
49		Debe gestionarse la interface entre los diferentes grupos implicados en el diseño y desarrollo para asegurar comunicación efectiva	
50		Los resultados deben actualizarse cuando sea apropiado	
7.3.2		Elementos de Entrada para el Diseño y Desarrollo	
51		Deben determinarse los elementos de entrada	Procedimiento Bajo Normas
52		Deben incluir:	
	a	Requisitos funcionales y de desempeño	
	b	Requisitos legales y reglamentarios	
	c	Información aplicable proveniente de diseños anteriores	
	d	Cualquier otro requisito esencial	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
53		Estos elementos deben revisarse para su adecuación	
54		Debe ser completo, no ambiguo	
55		No deben tener conflicto entre si	
7.3.3		Resultados del Diseño y Desarrollo	
56		Los resultados deben proporcionarse de manera que puedan verificarse en relación a las entradas	Procedimiento de la Alta Gerencia
57		Deben aprobarse antes de su liberación	
58		Debe:	
	a	Satisfacer los elementos de entrada	
	b	Proporcionar información apropiada de las operaciones de compra, producción y servicio	
	c	Contener los criterios de aceptación del servicio	
d	Especifican características del servicio esenciales para su uso seguro		
7.3.4		Revisión del Diseño y Desarrollo	
59		Debe realizarse revisiones sistemáticas del dueño y desarrollo para:	Procedimiento Bajo Normas
	a	Evaluar la capacidad de los resultados del diseño y desarrollo de cumplir los requisitos	
	b	Identifican problemas y proponer las acciones necesarias	
60		Deben incluir representantes de las funciones comprendidas con las facetas del diseño y desarrollo	
61		Deben mantener registros de los resultados de las revisiones	
7.3.5		Verificación de Diseño y Desarrollo	
62		Debe realizarse la verificación para asegurar resultados que satisfagan las entradas	Procedimiento de la Alta Gerencia

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
63		Deben mantenerse registros de estos resultados	
7.3.6		Validación del Diseño y Desarrollo	
64		Debe realizarse validación para confirmar que el producto resultante es capaz de satisfacer los requerimientos de uso	Procedimiento de la Alta Gerencia
65		Debe completarse antes de la entrega o implantación	
66		Debe mantenerse registros de los resultados de la validación	
7.3.7		Control de Cambios de Diseño y Desarrollo	
67		Deben identificarse	Procedimiento de la Alta Gerencia
68		Deben mantenerse registros de estos resultados	
69		Deben revisarse, verificarse y aprobarse	
70		La revisión de incluir la evaluación de los efectos en las partes y el servicio final	
7.4		Compras	
7.4.1		Procesos de Compras	
71		Debe asegurarse que el producto adquirido cumpla con los requisitos de la compra	Procedimiento de Suministro de Compras
72		El alcance del control debe depender del efecto del servicio	
73		Debe evaluar y seleccionar proveedores en función a su capacidad	Procedimiento de Contrato de Nuevo Personal
74		Debe establecer criterios, selección y evaluación periódica	
75		Debe mantener registros de los resultados de la evaluación y acciones necesarias que se deriven	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
7.4.2		Información de las Compras	
76		Debe describe el producto a comprar:	Procedimiento de Suministros, Compras y Contrato de Personal
	a	Requisitos de la aprobación del producto	
	b	Requisitos de la cualificación del personal	
c	Requisitos del S.G.C.		
77		Debe asegurar la adecuación de los requisitos de comprar especificados con anterioridad a su proveedor	
7.4.3		Verificación del Producto Comprado	
78		Debe establecer e implantar inspección para asegurar que el producto comprado cumpla con los requisitos de entrada	Procedimiento de Suministro de Compras
79		Debe especificar en la disposición de compra los requerimientos	
7.5		Operaciones de Producción y Servicio	
7.5.1		Control de Operaciones de Producción y Servicio	
80		Se debe planear y llevar a cabo las operaciones de producción y servicio bajo condiciones controladas	Procedimiento de Control Presupuestario
81		Debe incluir:	
	a	Disponibilidad de información escrita del servicio	
	b	Disponibilidad de instrucciones de trabajo	
	c	Utilización de equipos apropiados	
	d	Disponibilidad y utilización de equipos de medición y seguimiento	
e	Implantación de actividades de seguimiento y medición		
f	Implantación de actividades de liberación, entrega y post-venta		
7.5.2		Validación de los Procesos de las Operaciones de Producción y Servicio	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
82		Debe validar los procesos de las operaciones de producción y servicio	Procedimientos de Control de Documentos
83		Debe demostrar capacidad para alcanzar resultados planeados	
84		Debe establecerse preparativos incluyendo:	
	a	Criterios definidos para revisión y aprobación de procesos	
	b	Aprobación de equipos calificación de personal	
	c	Utilización de métodos y procedimientos específicos	
	d	Requisitos aplicables a los registros	
	e	Revalidación	
7.5.3		Identificación y Trazabilidad	
85		Debe identificar el producto por medios apropiados	Opción a Trabajo en la Empresa
86		Debe identificar el estado del producto con respecto a los requisitos de medición y seguimiento	
87		Debe controlar y registrar la identificación única del producto	
7.5.4		Bienes del Cliente	
88		Debe cuidar los bienes del cliente bajo control	Procedimiento de Manejo de Comunicación Escrita
89		Debe identificar, verificar, proteger y mantener los bienes del cliente	
90		Si se pierde debe ser registrado	
7.5.5		Conservación del Servicio	
91		Debe preservar la conformidad del servicio durante el proceso interno y la entrega al destino final	Procedimiento de la Alta Gerencia
92		Debe incluir identificación, manipulación, embalaje, alimentación y protección	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
93		Debe aplicarse también a las partes constitutivas del servicio	
7.6		Control de Equipos de Medida y Seguimiento	
94		Debe determinar actividades de medición y seguimiento	Procedimiento Bajo Normas y Especificaciones Técnicas
95		Debe establecer procesos para asegurar que las actividades de medición y seguimiento pueden realizarse de manera coherente	
96		Los equipos debe:	
	a	Calibrarse a intervalos específicos	
	b	Ajustarse o reajustarse	
	c	Protegerse contra ajustes que invaliden la medida	
	d	Protegerse contra daños y deterioros de manipulación, mantenimiento y almacenamiento	
97		Debe evaluar y registrar los resultados de medidas anteriores	
98		Debe tomarse las acciones apropiadas sobre cualquier servicio afectado	
99		Debe mantenerse registros de los resultados de calibración	
100		Debe confirmarse la capacidad de los programas informativos para satisfacer su aplicación prevista	
101		Debe llevarse a cabo antes de iniciar su utilización	
8		Medición, Análisis y Mejora	
8.1		Generalidades	
102		Debe plantear o implantar procesos de seguimiento, medición y mejora	Registros de Conformidad del S.G.C. y Registros de Mejora Continua

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
	a	Mostrar la conformidad del producto	
	b	Asegurar la conformidad del S.G.C.	
	c	Mejorar continuamente la eficacia del S.G.C.	
103		Debe incluirse la determinación de métodos aplicables	
8.2		Medición y Seguimiento	
8.2.1		Satisfacción del Cliente	
104		Debe realizar seguimiento de la información relativa al cliente	Procedimiento de Satisfacción del Cliente
105		Debe determinar métodos para obtener dicha información	
8.2.2		Auditorías Internas	
106		Debe llevar a cabo de forma periódica auditorías internas:	Procedimiento de Auditorías Internas
	a	Conformes con los preparativos planeados	
b	Se ha implantado y se mantiene de forma eficaz		
107		Debe planificarse el programa de auditorías internas tomadas en consideración al estado e importancia de los procesos	
108		Debe definir los criterios de la auditoría	
109		La auditoría debe asegurar la objetividad e imparcialidad	
110		Las autoridades deben auditar su propio espacio de trabajo	
111		Debe definirse en un proceso documentado las responsabilidades y requisitos para la planificación de auditorías	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
112		Debe asegurar que se tomen acciones sin demora para eliminar no conformidades detectadas y sus causas	
113		Las actividades de seguimiento deben incluir la verificación de acciones tomadas e informe de resultados	
8.2.3		Medición y Seguimiento de los Procesos	
114		Debe aplicar métodos apropiados para el seguimiento	Procedimiento de Medición y Seguimiento de Procesos indicadores
115		Debe demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar resultados	
116		Debe llevarse a cabo correcciones y acciones correctivas	
8.2.4		Medición y Seguimiento del Servicio	
117		Debe medir y hacer seguimiento de las características del servicio para verificar que se cumplan los requisitos	Procedimiento de Control de Servicios y Satisfacción al Cliente
118		Debe realizarse en las etapas apropiadas del proceso de realización del servicio	
119		Debe mantenerse evidencia de conformidad con los criterios de aceptación	
120		Debe indicar la autoridad responsable de la puesta en uso del servicio	
121		No puede proceder a la puesta en uso del servicio hasta que se hayan cumplido todos los preparativos planeados a menos que el cliente los indique	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
8.3		Control del Servicio No Conforme	
122		Debe asegurar que el servicio que no sea conforme con los requisitos, se identifique y controle para prevenir una utilización o entrega no intencionada	Procedimiento de Control de Servicio No Conforme
123		Debe tratar los servicios no conformes mediante:	
	a	Actuando para eliminar no conformidad	
	b	Autorizando su utilización, envío o aceptación bajo concesión de la autoridad competente o cliente	
	c	Actuando para retomar utilización u aplicación original	
	Debe mantenerse registros de la naturaleza de la no conformidad y acciones tomadas		
124		Debe someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad	
125		Cuando se detecte un producto no conforme después de su entrega debe tomarse las acciones correctivas apropiadas con respecto a las consecuencias o efectos de la no conformidad	
8.4		Análisis de Datos	
126		Debe determinar, recopilar y analizar los datos apropiados para demostrar la adecuación y la eficacia del S.G.C.	Se lo Incluye en cada Proceso
127		Debe incluir a los datos generados por actividades de Medición y seguimiento	
128		Debe proporcionar información sobre:	
	a	La satisfacción al cliente	
	b	La conformidad con los requisitos del servicio	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
	c	Las características, tendencias de los procesos y servicios incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas	
	d	Los proveedores	
8.5		Mejora	
8.5.1		Mejora Continua	
129		Debe mejorar continuamente la eficiencia del S.G.C. por medio de la utilización de la política, objetivos de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos, acciones correctivas y preventivas y revisión de la gerencia	Procedimiento de Revisión de la Alta Gerencia, Acciones Correctivas y Preventivas
8.5.2		Acciones Correctivas	
130		Debe tomarse acciones para eliminar la causa de no conformidades	Procedimiento de Acciones Correctivas
131		Debe ser apropiados a los efectos de las no conformidades	
132		Debe establecer procedimientos para:	
	a	Revisar no conformidades	
	b	Determinar las causas	
	c	Evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurar que no se vuelva a repetir	
	d	Determinar e implantar las acciones necesarias	
e	Registrar los resultados de las acciones tomadas		
f	Revisar las acciones correctivas tomadas		
8.5.3		Acciones Preventivas	
133		Debe determinar acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales	Procedimiento de Acciones Preventivas

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

# DE DEBE	ITEM	DEBE DE LA NORMA	MANUALES PROCEDIMIENTOS REGISTRO O DOCUMENTO QUE RESPONDE
134		Las acciones deben ser apropiadas para los efectos de problemas potenciales	
135		Debe establecerse un procedimiento documentado para:	
	a	Determinar no conformidades potenciales y sus causas	
	b	Evaluar la necesidad de actuar para prevenirla ocurrencia de no conformidades	
	c	Determinar e implantar las acciones necesarias	
	d	Registrar los resultados de las acciones tomadas	
	e	Revisar las acciones preventivas tomadas	

Tabla 3.1: Requerimiento para el Cumplimiento de la Norma ISO 9001:2008.

En base a la política y objetivos, se procedió a diseñar los procedimientos faltantes para cumplir la Norma ISO 9001:2008 ya identificada en la Tabla 3.1 y desarrollada en el manual de calidad (Anexo C), estos documentos fueron diseñados por el encargado del diseño del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 Ing. Roque Jervis y por el Ing. Martín Gavilánez Gerente General siguiendo dos parámetros básicos: Simplicidad y Globalidad en el proceso, este parámetro se debe a que la empresa presta una gran cantidad de servicios a sus clientes.

Estos documentos están en el Manual de Calidad de la empresa Veryglobe Cia. Ltda., Anexo C.

Una vez concluido el rediseño de los procesos e identificados y diseñados los nuevos procesos exigidos para cumplir la Norma ISO 9001:2008 se procede a la elaboración del Manual de Calidad mostrado en el Anexo C.

3.2 REQUISITOS Y ESTRATEGIAS

3.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN

El objetivo de un sistema de gestión de calidad es lograr la eficiencia en todos los aspectos relacionados con las actividades relacionadas con la calibración de autotanques e inspección técnica, teniendo en cuenta la Calidad del Servicio, proyectando a la satisfacción del cliente y la mejora continua.

3.2.2 TIPO ADECUADO DE PROCEDIMIENTOS A SER USADOS

Los procedimientos a ser usados se definen una vez identificados los aspectos ambientales y factores de riesgo durante la ejecución de la calibración de autotanques e inspección técnica, es así que se tomará en cuenta la legislación Ambiental y la referente a Seguridad y Salud Ocupacional aplicable y necesaria, estos procedimientos se detalla en el Manual de Calidad de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

3.2.3 MODELOS PARA MEJORAMIENTO CONTINUO

Para definir los modelos de mejoramiento continuo se toma en cuenta el ciclo de DEMING, esto se detallará en el Manual de Calidad de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

3.2.4 ECONÓMICAMENTE VIABLE / COSTO-BENEFICIO

Un Sistema de Gestión de Calidad es económicamente viable ya que brinda ahorros en recursos.

El propósito de cualquier organización es identificar y satisfacer las necesidades y expectativas propias, de sus clientes y de otras partes interesadas para: Lograr ventajas competitivas y hacerlo de una manera eficaz y eficiente, Mejorar tanto la capacidad como el desempeño global de una organización.

"La ventaja inicial que para las primeras empresas certificadas propuso la obtención del registro de empresa, esta perdiendo su carácter diferenciador pasando en la actualidad a ser un requisito casi indispensable para su permanencia en el mercado".¹⁰

3.2.5 FACTORES DE GESTIÓN COMUNES

Para diseñar e implementar un sistema de gestión de calidad es necesario tener en cuenta una secuencia de factores:

Determinar los requisitos, Establecer el marco de referencia para la organización (política, metas, objetivos), Identificar la red de procesos, Fijar la estructura organizativa, Identificar y proporcionar los recursos necesarios, Determinar la eficacia del desempeño de cada proceso individual y del sistema integrado, Estudiar las causas de los apartamientos con respecto al desempeño planificado, Aplicar los mecanismos para que los resultados sean apropiados y Establecer mecanismos para el mejoramiento continuo.

Mediante la adopción de una secuencia como la indicada la organización brinda confianza en la consecución de sus resultados deseados. Para que la organización pueda cumplir eficazmente con su misión, el Gerente General de la misma debe establecer el marco de referencia, para lo cual ha de definir: las diversas políticas individuales, así como los objetivos (tanto los generales como los específicos) y las metas relacionadas.

La estrategia fija la metodología general para dirigir decisiones y acciones. En consecuencia si no se dispone de una estrategia definida la política no puede ser aplicada. Por ello se enfatiza la necesidad de una planificación estratégica que incluya todas las actividades que se lleva a cabo en las organizaciones. Para establecer la estrategia se define, a su vez: los programas, los planes y los proyectos.

¹⁰ (Fernández, "Sistemas de Gestión de la Calidad, Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. Su Integración", (pág. 94)

Finalmente la gerencia establece los recursos con los cuales cuenta la organización para cumplir con sus metas. Dichos recursos deben ser adecuados y suficientes debiendo ser gestionados de modo de lograr un adecuado sistema de gestión de calidad.

3.2.6 ESTABLECIMIENTO DE LA RED DE PROCESOS

La red de procesos indica la forma en la cual la organización ha de lograr sus metas, para lo cual la organización lleva a cabo procesos formados por un conjunto de actividades.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados, en los cuales los elementos de salida de un proceso se constituyen en elementos de entrada para el siguiente proceso.

Esto lleva a las organizaciones a efectuar la gestión en un sentido horizontal más que en el sentido vertical tradicional, de hecho nos enfrentamos a una estructura en red o red de procesos.

3.2.7 FIJACIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La estructura organizativa establece las responsabilidades, autoridades y relaciones, ordenadas según una estructura, a través de la cual una organización cumple sus funciones.

La estructura organizativa, representada habitualmente bajo la forma de un organigrama, es la agrupación de los actores, indicando cantidad, ubicación jerárquica e interrelaciones.

En la cúspide de dicha estructura se encuentra el gerente general, que tiene la máxima responsabilidad por la gestión eficaz de toda la organización, así como de los diversos sistemas que operan en la misma

y luego se encuentra los siguientes niveles jerárquicos, esto se observara de mejor manera en el manual de calidad.

3.2.8 ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Los recursos son establecidos por el gerente general e indican el con qué va la organización hacia el cumplimiento de sus metas. Para que esto se cumpla los recursos deben ser adecuados y suficientes.

“Para asegurar la implantación y el mantenimiento de la totalidad de las actividades del sistema, ambas normas exigen el suministro de los recursos apropiados, personal, tiempo, financiación y equipo”.¹¹

Dichos recursos son necesarios tanto para la aplicación de las diversas políticas, como para el logro de las metas y de los objetivos. Todos estos recursos, que generalmente son escasos y, por lo tanto deben ser optimizados para las distintas actividades a desarrollar para lo cual se dará énfasis en la calibración de autotanques e inspección técnica que son las operaciones más importantes de Veryglobe Cía. Ltda.

3.2.9 EL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD Y EL CICLO PDCA

Esto se representa esquemáticamente en la clásica ruta de Deming o ciclo PDCA, que se llevara a cabo para la ejecución del Sistema de Gestión esto ayuda a que la implantación y procesos que se realicen sean eficaces y eficientes.

El ciclo, ruta o rueda de Deming se conoce, también, con la denominación de ciclo de Shewart, ciclo PDCA ("plan,do,check,act") o ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar).

¹¹ (Block, "Integración de la ISO 14001 en un Sistema de Gestión de la Calidad", (pág. 56)

El ciclo se debe girar continuamente, de modo que al final se alcance el objetivo inicial establecido en la etapa 1. Se lo representa generalmente en un plano cuando realmente debe verse como un espiral ascendente que conducirá a un mejoramiento continuo, particularmente en el sistema que nos ocupa.

Planificar es estructurar un proceso sobre la base de un diagnóstico previo y la ponderación de los objetivos. La planificación es esencial para la eficiencia de la ejecución.

Realizar es ejecutar las tareas tal como han sido planificadas.

Verificar es comparar lo realizado con lo planificado. La verificación permite lograr y asegurar la eficacia, permitiendo tomar acciones con una incertidumbre reducida.

Actuar es tener previstas las acciones correctivas o las acciones preventivas a tomar ante la aparición de problemas o de situaciones anómalas.

Por tanto el conjunto de funciones que se cumplen en una organización dada deben ser planificadas, realizadas y verificadas eficaz y eficientemente, de modo que se permita tomar las acciones correctivas o preventivas necesarias como se muestra en la figura 3.2.

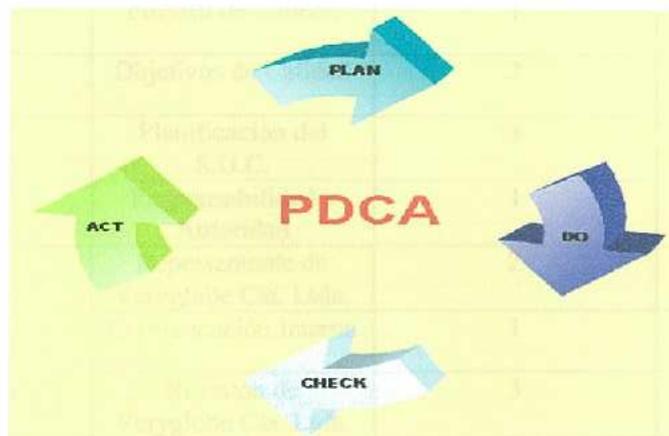


Figura 3.2: Ciclo de Deming.

Fuente: www.monografias.com

3.3 AUDITORÍA DE AVANCES REALIZADOS

Para poder concluir el diseño realizamos una auditoría interna para establecer el grado de avance que tiene Veryglobe Cía. Ltda., respecto a la Norma ISO 9001:2008 al elaborar la política de calidad, objetivos de calidad y el manual de calidad que se encuentra adjuntado en el Anexo C.

La auditoría realizada a Veryglobe Cía. Ltda., sólo cubre con la revisión de la documentación creada, utilizando el check list que se puede observar en el Anexo B. Los resultados de la auditoría se muestran en la tabla 3.2:

ÍTEM NORMA	CONTENIDO DEL ÍTEM	# DE DEBES	# DE DEBES QUE CUMPLE
4.1	Requisitos Generales del S.G.C	3	3
4.2	Documentación del S.G.C.	1	1
4.2.2	Manual de Calidad	1	1
4.2.3	Control de Documentos	3	1
4.2.4	Control de Registros de Calidad	3	1
% CUMPLIMIENTO CAPÍTULO 4			8%
5.1	Compromiso del Gerente General	1	1
5.2	Enfoque al Cliente	1	1
5.3	Política de Calidad	1	1
5.4.1	Objetivos de Calidad	2	2
5.4.2	Planificación del S.G.C.	1	1
5.5.1	Responsabilidad y Autoridad	1	1
5.5.2	Representante de Veryglobe Cía. Ltda.	2	2
5.5.3	Comunicación Interna	1	1
5.6.1	Revisión de Veryglobe Cía. Ltda.	3	3
5.6.2	Información para la Revisión	1	1
5.6.3	Resultados de la Revisión	1	1

% CUMPLIMIENTO CAPÍTULO 5			15%
6.1	Suministro de Recursos	1	1
6.2.1	Recursos Humanos	1	1
6.3	Competición, Sensibilización y Formación	1	1
6.4	Infraestructura	1	1
% CUMPLIMIENTO CAPÍTULO 6			4%
7.1	Realización del Servicio	5	4
7.2.1	Requisitos relacionados con el Producto	1	1
7.2.2	Revisión de Requisitos	5	5
7.2.3	Comunicación con los Clientes	1	1
7.3.1	Planificación del Diseño y Desarrollo	4	3
7.3.2	Elementos de Entrada	5	3
7.3.3	Resultados	3	2
7.3.4	Revisión del Diseño y Desarrollo	3	2
7.3.5	Verificación del Diseño y Desarrollo	2	1
7.3.6	Validación del Diseño y Desarrollo	3	2
7.3.7	Control de cambio del Diseño y Desarrollo	4	2
7.4.1	Proceso de Compras	5	5
7.4.2	Información de Compras	2	2
7.4.3	Verificación de los Productos Comprados	2	1
7.5.1	Operaciones de los Productos Comprados	2	2
7.5.2	Validación de los Procesos	3	2
7.5.3	Identificación y Trazabilidad	3	2
7.5.4	Bienes del Cliente	3	1
7.5.5	Conservación del Producto	3	3
7.6	Control de los Equipos de Medida y Seguimiento	8	5
% CUMPLIMIENTO CAPÍTULO 7			50%
8.1	Medición, Análisis y Mejora	2	1

8.2.1	Satisfacción al Cliente	2	0
8.2.2	Auditoría Interna	8	0
8.2.3	Medición y Seguimiento del Proceso	3	1
8.2.4	Medición y Seguimiento del Producto	5	2
8.3	Control del Producto No Conforme	4	0
8.4	Análisis de Datos	3	1
8.5.1	Mejora Continua	1	0
8.5.2	Acciones Correctivas	3	0
8.5.3	Acciones Preventivas	3	0
% CUMPLIMIENTO CAPÍTULO 8			6%
% CUMPLIMIENTO TOTAL			79%

Tabla 3.2: Resultados de la Auditoría de Avances de Veryglobe Cía. Ltda.

3.4 ELABORACIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

Las actividades que hay que desarrollar para la puesta en marcha del sistema gestión de calidad partiendo desde cero se pueden organizar en el siguiente cronograma:

Fase de diseño, Definir la estructura y la organización, Definir los límites y alcance del Sistema de gestión de calidad, Definir el sistema común, Elementos del Sistema requeridos por la Norma ISO 9001:2008, Política Corporativa, Implementación y Operación, Estructura y Responsabilidad, Explicar el sistema, formación del personal, Ponerlo a funcionar área a área y globalmente, Verificación y Acciones Correctivas, Revisión Gerencial como se muestra en la figura 3.3.

Etapas del SGI



Figura 3.3: Etapas del proceso de desarrollo del S.G.C.

Fuente: www.monografias.com

3.4.1 ELEMENTOS DEL SISTEMA REQUERIDOS POR LA NORMA

Existe un paralelismo total entre los requerimientos de ambas normas (ISO 14001 y OHSAS 18001), con la norma ISO 9001:2008. Los mismos se resumen en el manual de calidad mostrado en el Anexo C en: Política, Planificación, Implementaron y Operación, Verificación y Acciones Correctivas y, por último, Revisión Gerencial.

3.4.1.1 DOCUMENTACIÓN

El Sistema de Gestión de Calidad se apoya en documentación escrita, cuya función es guiar y controlar todas las acciones para el logro de los objetivos y su propósito principal es asegurar que todo el personal tanto el de VERYGLOBE CÍA. LTDA., para el caso que nos compete la Calibración de autotanques e inspección técnica, está utilizando los mismos procedimientos e instrucciones de trabajo en una misma forma consistente.

“El objetivo de cualquier sistema de gestión empresarial, ya sea de calidad, gestión medioambiental o prevención de riesgos laborales, es

proporcionar garantías del cumplimiento de las políticas de las especificaciones / normativa / legislación y proceder a la mejora continua vía un sistema de gestión estructurado, así como permitir que este cumplimiento sea demostrable a otras instituciones mediante la documentación y registros adecuados".¹²

Los principales documentos son:

El manual de gestión de calidad, que describe en forma genérica la estructura del sistema de gestión ambiental y de seguridad y hace referencia a los documentos del mismo.

Los manuales de procedimientos especifican la forma de realizar las actividades vinculadas al sistema de gestión de calidad, las distintas responsabilidades, los mecanismos de control y los registros obtenidos.

Los procedimientos de gestión de calidad son los que regulan el funcionamiento y estructura del sistema; los operativos controlan las actividades y procesos propios del área.

El plan de contingencia debe describir todos los mecanismos a seguir ante situaciones de emergencias.

Los registros fundamentales para el sistema de gestión de calidad son: Registro de normas aplicables, el registro de aspectos/impactos físicos y el registro de aspectos/impactos de salud (peligros/riesgos).

3.4.1.2 POLÍTICA CORPORATIVA

La Política Corporativa, debe ser un documento refrendado por la Dirección de la Empresa en la que se establecen los lineamientos de conducta que garanticen que la empresa conducirá todos sus negocios y operaciones evitando ocasionar daños innecesarios a personas que pudiesen ser afectadas directa o indirectamente por las operaciones.

¹² (Fernández, "Sistemas de Gestión de la Calidad, Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales. Su Integración", (pág. 91)

La Norma ISO 9001:2008 es bastante explícita en lo que concierne al contenido de la Política, aun cuando no obliga a ningún texto en particular, la política debe contener algún enunciado sobre el compromiso de la Organización hacia el cumplimiento de todas las leyes y normas aplicables a las operaciones. Se trata de una especie de manifiesto o declaración institucional de valor superior para la empresa y cuya violación de principios pondría a toda la operación en condición de incumplimiento a sus valores Corporativos, por ende, el documento demostrativo más importante del compromiso Gerencial a todos los niveles de la Organización, la política se describe en el manual de calidad.

3.4.2 REQUERIMIENTOS LEGALES

El compromiso que se asume en la política de cumplir con la legislación aplicable es un objetivo central del sistema de gestión de calidad. Se debe lograr asegurar que el personal de la Inspectoría de Hidrocarburos Veryglobe Cía. Ltda., según el nivel de sus funciones y desempeños, está consciente de la norma ISO 9001:2008 vigente y su relevancia en las áreas bajo su responsabilidad.

A la hora de una Auditoría de Certificación, la sanción más grave para el sistema de gestión de calidad y que determinara la negación a entregar el Certificado, sería el descubrir algún incumplimiento a las leyes, regulaciones y normas establecidas en el país, ya que las norma ISO 9001:2008 requiere el cumplimiento de legislación; para lo cual se describe a continuación la legislación nacional aplicable de acuerdo a los procesos a realizarse se ha considerado, La Constitución Política de la República del Ecuador, La Ley de Gestión Ambiental, Texto unificado de Legislación Ambiental Secundaria (TULAS), La Ley de Hidrocarburos, Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Reglamento para Actividades de Comercialización de Combustibles Líquidos Derivados de Hidrocarburos, Reglamento para Calificación de Compañías Inspectoras, Políticas Básicas Ambientales,

Obligación de Licenciamiento Ambiental para operaciones hidrocarburíferas y Mineras, D.E. 2393, Ordenanza Metropolitana nº 213, Normas Técnicas API, UL, ASME, ANSI, Normas ISO, OHSAS y Normas INEN, la descripción de los artículos, numerales aplicables de la legislación aplicable se detallarán en la estructura del manual calidad.

3.4.3 IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN

Finalizada la fase de diseño, se requiere poner en práctica una serie de elementos exigidos por la Norma ISO 9001:2008. Estos se explican a continuación.

3.4.3.1 ESTRUCTURA Y RESPONSABILIDAD

El Sistema Gestión de Calidad no podrá entrar en funcionamiento a menos que se establezca una estructura organizativa que permita la adecuada movilidad requerida. Existen distintas variantes en este caso se ha optado por armar un equipo que lidere todas las decisiones, comenzando por el Presidente mismo y alcanza a todo el personal que cumple sus funciones.

El Gerente General proveerá a todo el personal de los medios que garanticen la formación y el adiestramiento adecuado para las tareas que cada uno desempeña. Las soluciones podrían ser otras, pero esta vía ha permitido un rápido desarrollo del Sistema y el cumplimiento de sus objetivos.

3.4.3.2 CAPACITACIÓN, CONCIENTIZACIÓN Y COMUNICACIÓN

La capacitación es un componente esencial y crítico del Sistema de Gestión de Calidad, señalando los aspectos o recomendaciones más importantes:

Hacer énfasis en los elementos constituyentes del Sistema de Gestión de Calidad. No se trata solamente en capacitar sobre destrezas operativas requeridas para minimización de impactos y riesgos, sino adiestrar sobre aspectos que fortalezcan a la Organización en el

conocimiento del Sistema de Gestión de Calidad en sí mismo, es necesario difundir la Política de la Empresa a través de diversos medios, pero también mediante la capacitación, habrá que adiestrar al personal sobre la Norma ISO 9001:2008 y Leyes Aplicables más relevantes para las operaciones; la capacitación sobre Planes de Contingencia, Procedimientos Operativos, entendimiento sobre la Norma ISO 9001:2008 a certificar. Debe ser organizada y planificada entre el personal y los responsables de cada sector operativo.

3.4.3.3 DOCUMENTACIÓN Y SU CONTROL

La Auditoría de Certificación impondrá al grupo auditor tener sus hallazgos de manera bien fundamentada, porque cualquier demostración relativa a los elementos del sistema de gestión de calidad tiene que estar bien documentada.

La documentación perteneciente al sistema de gestión de calidad debe estar organizada y controlada, bien sea con sus soportes en papel o mediante archivos electrónicos. Buena parte del éxito en obtener la Certificación, dependerá del diseño de adecuados controles de documentación, que sean lo suficientemente robustos y organizados.

3.4.3.4 CONTROL OPERATIVO

El control operativo depende de cada tipo de operación que se realiza en este caso será para la calibración de autotanques e inspección técnica que son las operaciones mas importantes de Veryglobe Cía. Ltda., todas las mejoras y manejo de procedimientos, deberán tener un respaldo o medio de verificación que serán tomados en una posterior auditoría.

La redacción de cada uno de estos procedimientos debe seguir rigurosamente las normas ISO y tratar, en lo posible, de no caer en detalles excesivos, pero sí ser amplios sobre la ejecución de las actividades, destacando las medidas de mitigación de impactos y riesgos.

3.4.3.5 PLANES DE CONTINGENCIA Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Este aspecto es uno de los más importantes de la etapa de implantación y operación del sistema de gestión de calidad, que debe ser capaz de actuar organizadamente y con rapidez ante cualquier eventualidad de accidentes bien sean de repercusión ambiental, sobre los bienes materiales de la empresa, su personal o terceros.

Una vez ocurrido el evento, entran en acción todas las medidas contemplada en los planes de contingencia y respuestas ante emergencias pertenecientes al sistema de gestión de calidad, su papel fundamental está en detener la propagación y magnificación del evento, hasta llevarlo a una condición de control total.

3.4.4 VERIFICACIÓN Y ACCIONES CORRECTIVAS

Cuando el sistema de gestión de calidad este en plena operación, se requieren acciones de verificación del cumplimiento de los acuerdos, pautas y elementos pertenecientes al sistema. Se dispone de tres herramientas de acuerdo a la norma ISO 9001:2008: Mediciones y seguimiento, los reportes y registros de Accidentes/incidentes y de no conformidades/acciones correctivas. Las Auditorías.

3.4.4.1 MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO

Se refiere a todas aquellas acciones que se hacen en las operaciones y que permiten cubrir los requisitos legales en cuanto a medición de parámetros exigidos por la norma ISO 9001:2008 y regulaciones o bien, garantizar que los equipos y procesos asociados a las operaciones se encuentren a niveles de óptimo desempeño.

3.4.4.2 REGISTROS DE ACCIDENTES Y NO-CONFORMIDADES/ACCIONES CORRECTIVAS

Se deberá crear un registro para cada actividad que se realice sean estas factores que provoquen un aspecto ambiental o factor de riesgo, con el que permitirá análisis y propuesta de acciones correctivas para

todos los accidentes tanto ambientales como a las personas, indistintamente de la gravedad de los mismos.

Lo importante es que el registro exista y que se demuestre que las acciones correctivas son llevadas hasta la resolución del caso en el sentido de evitar la recurrencia de lo acontecido.

Las llamadas no-conformidades es el término reservado para describir cualquier desvío con respecto a los acuerdos, leyes, regulaciones y procedimientos contemplados en el sistema de gestión de calidad, todas estas desviaciones deben ser registradas y solucionadas mediante el análisis de las mismas y propuesta de las acciones correctivas pertinentes.

3.4.4.3 AUDITORÍAS

Aún cuando el sistema logre la certificación de la Norma ISO 9001:2008, mediante una completa auditoría por parte de un ente certificador, es imprescindible ejecutar auditorías internas del mismo, puesto que la misma Norma así lo exige.

“Tanto la ISO 9001 como la ISO 14001 establecen que la organización debe efectuar de manera periódica auditorías internas del sistema para comprobar el cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma correspondiente”.¹³

Estas auditorías internas están dirigidas a auditar al sistema de gestión de calidad y no necesariamente a los estándares operativos, estas auditorías mueven al Sistema en el sentido de su continua revisión y constante registro de no- conformidades que habrán de resultar en acciones de mejora continua.

Es recomendable realizar una auditoría interna previa a una auditoría

¹³ (Block, “Integración de la ISO 14001 en un Sistema de Gestión de la Calidad”, (pág. 125)

externa antes de la certificación, cabe mencionar que para la realización de una auditoría interna es necesario que la persona que la realice tenga suficiente conocimiento, es importante formar suficientes auditores para poder cubrir un espectro lo suficientemente amplio para su cumplimiento.

3.4.5 REVISIÓN GERENCIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

La Revisión Gerencial del Sistema de Gestión de Calidad evalúa la continuidad del mismo, en cuanto a la conveniencia de su actual estructura, adecuación y eficacia, frente a los factores de cambio internos y externos, por cuanto esta revisión está en manos de los más altos niveles jerárquicos y decisorios de la Organización y del propio S.G.C., los aspectos objeto de su revisión pueden llegar a resultar en profundas modificaciones a los elementos del Sistema de Gestión de Calidad, puede llegar a considerarse la posible necesidad de cambiar la política, objetivos o cualquier otro elemento del S.G.C., cuyas evidencias indiquen los beneficios de tales cambios.

Para efectos de la Norma ISO 9001:2008, no existe un formato particular para efectuar dicha revisión Gerencial, pero si se requiere armar un cronograma para su ejecución que obligue a efectuar al menos una revisión al año.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECIMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

La realización de un manual de calidad del Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2008, para las operaciones de a Inspectoría Independiente de Hidrocarburos VERYGLOBE CÍA. LTDA., dá más énfasis a la Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

En el manual de calidad del sistema de gestión de calidad de Veryglobe Cía. Ltda., se desarrollan los procesos, las actividades de control, seguimiento, monitoreo de procesos destinados a la calibración volumétrica de los autotanques e inspección técnica de las diferentes comercializadoras que operan con la autorización de la Dirección Nacional de Hidrocarburos.

El sistema de gestión de calidad con el uso de los requisitos establecidos por la norma ISO 9001:2008 brinda a la empresa Veryglobe Cía. Ltda., un ahorro en recursos (humanos, operativos y financieros).

Permite concienciar al personal de la empresa mediante capacitación en la ejecución de sus procedimientos operativos para llegar a la satisfacción del cliente y la mejora continua.

Al inicio del proyecto de titulación la empresa Veryglobe Cía. Ltda., cumplía en un 26.2% de la Norma ISO 9001:2008, al finalizar el diseño y realizando una auditoría final alcanzó un avance del 79% (pág. 83) en la implantación de la Norma, con la ayuda del manual de calidad, la política y objetivos de calidad.

Una vez que la calidad es asumida por la empresa como un elemento imprescindible en su estrategia de mejora continua, las responsabilidades de calidad asumen un papel fundamental en la sensibilización de la empresa hacia los modelos de mejora continua y de Calidad Total.

4.2 RECOMENDACIONES

Los instructivos y manuales que se utilizarán en Veryglobe Cía. Ltda., deberán ser de conocimiento de todo el personal operativo.

Se deberá dar entrenamiento continuo al personal encargado de las actividades de la inspectora de Hidrocarburos.

La capacitación continua del personal permitirá alcanzar un mayor compromiso en el desarrollo de su trabajo, creando gestores de calidad que aseguren el desarrollo sostenible del Sistema.

Es importante que el talento humano se sienta motivado, es por ello que se debería realizar programas de integración, que permitan fomentar el compañerismo y mejorar la comunicación entre el personal administrativo y operativo de Veryglobe Cía. Ltda.

Es recomendable designar un encargado del sistema para que realice un seguimiento periódico al mismo.

Durante la ejecución de los procesos estos deberán ser documentados y registrados (ISO 9001:2008), de acuerdo a la actividad realizada y a la frecuencia determinada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Block, "Integración de la ISO 14001 en un Sistema de Gestión de la Calidad", p. 125.
2. Bureau Veritas, 2008, "Simposio de Calidad y Competitividad".
3. Certo-Peter, 1997, "Dirección Estratégica", Ed. McGraw Hill, México.
4. Fernández, "Sistemas de Gestión de la Calidad, Ambiente y Prevención de Riesgos Laborales su Integración", p. 91.
5. Galindo, A., 2004, "Diseño de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2000 en la Coordinación de la Ingeniería y Administración de la Producción Industrial", ESPOL.
6. Harrington, J., 1996, "Mejoramiento de los Procesos de la Empresa", Colombia.
7. Hitoshi, J., 1992, "Herramientas Estadísticas Básicas para el Mejoramiento Continuo de la Calidad", Colombia.
8. ISO 9001, "Interpretación de la Norma Internacional ISO 9001:2008".
9. Jarrín, P., 2000, "Guía Práctica de Investigación Científica", Quito.
10. Norma ISO 9001:2008, "Sistema de Gestión de Calidad", Requisitos, Organización Internacional para la Normalización ISO.
11. Norma ISO 9001:2008.
12. Rada, R., 2003, "Auditoría de Calidad", Loja-Ecuador.

13. Veryglobe Cía. Ltda., “Procedimientos para calibración de autotankes, inspección técnica, Planes de Contingencia”.
14. www.monografias.com/trabajos55/calidad-y-etica/calidad-y-etica2.shtml
15. www.wikipedia.org/wiki/Calidad
16. www.internacionaleventos.com/Articulos/ArticuloISO.pdf
17. www.en.wikipedia.org/wiki/Quality_audit
18. www.mgar.net/soc/isoaud.htm
19. www.scribd.com/doc/13080208/ISO-9001-Version-2008
20. www.upm.edu.mx/documentos/norma_iso_9001-2008_upm.pdf
21. <http://itzamna.bnct.ipn.mx:8080/dspace/handle/123456789/3136>
22. www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/6623/1/Dise%C3%B1o%20de%20un%20Sistema%20de%20Gesti%C3%B3n%20de%20la%20Calidad%20bajo%20la%20Norma%20ISO%209001-2008.pdf
23. www.fundibeq.org/ISO/Documentos/N836%20-%20Orientacion%20para%20la%20Implementacion%20de%20ISO%209001_2008.pdf
24. www.buenastareas.com/temas/norma-iso-9001-2008/0
25. www.procalidad.com.ar/sg_iso9001.htm
26. www.slideshare.net/lgarcia148/sistemas-de-gestion-de-calidad-iso-9001

ANEXOS

Anexo A: Auditoria Veryglobe Cía. Ltda.

**ANEXO A
AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA.
LTDA.**

**REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS
SIXTO CAGUANA**

Fecha: 25 de Marzo de 2010

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSEVACIÓN
	PREGUNTAS GENERALES			
4.1	Identifica los procesos necesarios para el S.G.C?	Ing. Martín Gavilanez	SI	ESTA EN PROCESO DE DISEÑO
	Se aplican estos procesos en la empresa?		SI	
	Esta determinada la frecuencia de uso de estos procesos?		NO	
	Posee métodos o criterios para asegurar el funcionamiento y el control de estos procesos?		SI	
	Mide y realiza seguimiento a estos procesos?		NO	
	Implementa acciones necesarias para alcanzar los resultados propuestos y mejora continua de los procesos?		NO	
	Gestiona estos procesos de acuerdo a la Norma?		SI	
	Identifica procesos controlados externamente en el S.G.C?		NO	
			DOCUMENTACIÓN DEL SGC	
4.2	Existe política y objetivos de calidad?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Existen procedimientos documentados que se exigen en esta Norma?		SI	
	Existe documentos requeridos por la empresa para asegurar control, funcionamiento y planificación efectiva de procesos?		SI	
	Existen los registros de calidad exigidos por la Norma?		SI	
	MANUAL DE CALIDAD			
4.2.2	En el Manual de Calidad:	Ing. Martín Gavilanez		
	Esta especificado el Alcance de S.G.C? Incluye justificación de la exclusión?		SI	
	Existen los procedimientos establecidos por el S.G.C o sus referencias?		SI	
	Existe una descripción de la frecuencia de uso de estos procesos?		NO	
	CONTROL DE DOCUMENTOS			
	Se controlan los documentos de S.G.C?		NO	
	Se aprueba la idoneidad de los documentos antes de su edición?		NO	

4.2.3	Se revisa y se actualiza los documentos y se lleva a cabo su reprobación?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO EXISTEN DOCUMENTOS DEL S.G.C.
	Se asegura que se identifiquen los cambios y su estado en su lugar de trabajo?		NO	
	Se asegura que los documentos permanezcan legibles e identificables?		NO	
	Se identifican y controlan los documentos externos y su distribución?		NO	
	Se controlan los documentos obsoletos?		NO	
4.2.4	CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD	Ing. Martín Gavilanez		NO EXISTEN REGISTROS DEL S.G.C.
	Se mantienen registros de calidad? Y de su funcionamiento efectivo?		NO	
	Son legibles, fáciles de identificar y recuperables?		NO	
	Posee un procedimiento documentado para controlar los registros de calidad?		NO	

ANEXO A
AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.
REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS
SIXTO CAGUANA
Check List de la Auditoría

Fecha: 26 de Marzo de 2010

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPOSTA	OBSEVACIÓN
5.1	COMPROMISO DE LA EMPRESA	Ing. Martín Gavilanez		NO EXISTEN OBJETIVOS DEL S.G.C.
	Posee evidencia de su compromiso para el desarrollo e implantación del S.G.C.?		SI	
	Comunica a la empresa la importancia de satisfacer al cliente?		NO	
	Estableció una política de calidad?		SI	
	Aseguró que se establezcan políticas de calidad?		NO	
	Aseguró que se establezcan objetivos de calidad?		NO	
	La empresa lleva a cabo revisiones?		NO	
	La empresa asegura disponibilidad de recursos?		SI	
5.2	ENFOQUE AL CLIENTE	Ing. Martín Gavilanez		NO EXISTEN REGISTROS
	Asegura que los requerimientos del cliente se determinen?		NO	
	Cumple con el propósito de satisfacer al cliente?		NO	

5.3	POLÍTICA DE CALIDAD		Ing. Martín Gavilanez	NO ESTA IMPLEMENT ADO	
	La política de calidad es:				
	Adecuada al propósito de la empresa?				SI
	Incluye compromiso de satisfacción requerido y mejora continuamente la eficiencia del S.G.C.?				NO
	Da referencia de revisar los objetivos de calidad?				NO
	La conoce y la comunica la empresa?				SI
La revisa continuamente?		SI			
5.4.1	OBJETIVOS DE CALIDAD		Ing. Martín Gavilanez		
	Asegura que los objetivos se establecen a las funciones y niveles dentro de la empresa?				SI
	Son medidas y coherentes con el Plan de Calidad?				SI
5.4.2	PLANIFICACIÓN DEL S.G.C.		Ing. Martín Gavilanez	NO EXISTE UN S.G.C.	
	El Gerente General (Ing. Martín Gavilanez) asegura:				
	Que se lleve a cabo la planificación del S.G.C.?				NO
Cuando se plantean cambios se mantienen la integración del S.G.C.?		SI			
5.5.1	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD		Ing. Martín Gavilanez	ORGANIZACIÓN PEQUEÑA COMUNICACIÓN ABIERTA Y DIRECTA	
	El Gerente General asegura la definición y comunicación de responsabilidades, autoridad e integración?				SI
5.5.2	REPRESENTANTE DE LA EMPRESA		Ing. Martín Gavilanez		
	Existe un representante de la empresa?				SI
	Este representante asegura que se establezcan. Implantan y mantengan los procesos necesarios del S.G.C.?				SI
	Informa a la empresa el funcionamiento del S.G.C. y mejoras a elaborarse?				SI
Provee toma de conciencia de los requerimientos de los niveles en toda la empresa?		SI			
5.6.1	REVISIÓN DE LA EMPRESA		Ing. Martín Gavilanez		
	El Gerente General revisa intervalos del S.G.C. de la empresa?				SI
	El Gerente General incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y de cambios al S.G.C.?				SI
	INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN				
	La información de la revisión incluye :				
Resultados de la auditoría?		NO			

5.6.2	Retroalimentación de clientes?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO SE HA REALIZADO REVISIÓN
	Funcionamiento de procesos y conformidad del producto o servicio?		NO	
	Situación de acciones correctivas y preventivas?		NO	
	Seguimiento de acciones derivadas de las revisiones anteriores?		NO	
	Cambios que podrían afectar al S.G.C.?		NO	
	Recomendaciones para la mejora?		NO	
5.6.3	RESULTADOS DE LA REVISIÓN	Ing. Martín Gavilanez		
	Los resultados de la revisión incluyen:			
	Mejora de la eficiencia del S.G.C. y sus procesos?		SI	
	Mejor producto o servicio en relación a los requisitos de los clientes?		SI	
	La necesidad de recursos?		SI	

ANEXO A

AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS

Fecha: 26 de Marzo de 2010

SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPU ESTA	OBSEVACIÓN
6.1	SUMINISTRO DE RECURSOS	Ing. Martín Gavilanez		
	Existen recursos para la implantación del S.G.C. y la mejora continua eficaz?		SI	
	Existen recursos para lograr la satisfacción del cliente?		SI	
6.2.1	RECURSOS HUMANOS	Ing. Martín Gavilanez		
	El personal es competente, con formación, educación, habilidad y experiencia apropiada?		SI	
6.2.2	COMPETENCIA, SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN	Ing. Martín Gavilanez		BAJO NORMAS
	Se determinan las necesidades de competencia para el personal que realiza las actividades de calidad?		SI	
	Proporciona formación o toma acciones para satisfacer las necesidades del personal?		SI	
	Se asegura que los empleados sean conscientes de la relevancia de importancia de sus actividades?		SI	
	Mantiene los registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencias de su personal?		SI	

6.3	INFRAESTRUCTURA	Ing. Martín Gavilanez		
	Mantenga estructura necesaria para lograr la conformidad de los requisitos del servicio?		SI	
	Los edificios y espacios de trabajo son adecuados?		SI	
	Existen Hardware and Software de apoyo?		SI	
	Existen servicios de apoyo tales como transporte y comunicación?		SI	
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO	Ing. Martín Gavilanez		
	La empresa identifica y gestiona las condiciones que el ambiente de trabajo necesita para lograr la conformidad del servicio?		SI	

ANEXO A

AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Fecha: 25 de Marzo
de 2010

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS
SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPU ESTA	OBSEVACIÓN
7.1	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		
	Planea y desarrolla los procesos necesarios para brindar el servicio?		SI	
	Esta planeación es consistente con los requisitos del S.G.C.?		SI	
	Se determina objetivos de calidad y requisitos del servicio?		SI	
	Se determinan necesidades de establecer procesos, documentación y recursos para el servicio?		SI	
	Se determinan actividades para verificar, validar, seguimiento, inspección y ensayos del servicio, así como la aceptación del mismo?		SI	
	Se determinan los requisitos necesarios para proporcionar evidencia que los procedimientos de realización del servicio cumplen los requisitos establecidos?		SI	
	Se presenta el resultado de la planificación de forma adecuada para la empresa?		NO	
7.2.1	REQUISITOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		
	Se determinan los requisitos especificados por el cliente, incluye la entrega y post-venta?		SI	
	Se determinan los requerimientos no especificados por el cliente pero necesarios para la prestación del servicio establecido?		SI	
	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el servicio?		SI	

	Se determina cualquier requisito adicional dado por la ley?		SI	
7.2.2	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS	Ing. Martín Gavilanez		
	Revisa los requisitos del servicio antes de realizarlo?		SI	
	Asegura que los requisitos están definidos?		SI	
	Asegura resolver las diferencias entre los requisitos expresados por el cliente y lo que posee el servicio?		SI	
	La empresa tiene capacidad para cumplir con los requisitos definidos?		SI	
	Existen registros de esta?		SI	
7.2.3	COMUNICACIÓN CON LOS CLIENTES	Ing. Martín Gavilanez		
	Comunica la información del servicio?		SI	PUBLICADA POR E-MAIL
	Realiza el tratamiento de preguntas, contratos y pedidos?		SI	ORDEN DE TRABAJO
	Tiene retroalimentación del cliente? Reccepta quejas?		SI	VERBAL
7.3.1	PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Ing. Martín Gavilanez		BAJO NORMAS
	La empresa planifica, controla el diseño y desarrollo del servicio?		SI	
	Determina las etapas de diseño y desarrollo?		NO	
	Determina la revisión, verificación y validación apropiados a cada etapa?		NO	
	Determina las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo?		SI	
	Actualiza los resultados de la planificación?		NO	
7.3.2	ELEMENTOS DE ENTRADA	Ing. Martín Gavilanez		
	Requisitos de entrada:			
	Se determinan los requisitos funcionales y de desempeño del servicio?		NO	
	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios aplicables?		SI	
	Se determina la información aplicable proveniente de diseños previos similares?		SI	
Se determina cualquier otro requerimiento de diseño y desarrollo?	SI			
7.3.3	RESULTADOS	Ing. Martín Gavilanez		
	Los resultados del diseño y desarrollo se proporcionan de manera verificables?		SI	
	Se aprueban los resultados antes de liberarlos?		SI	
	Los resultados satisfacen los elementos de entrada?		SI	

	Los resultados proporcionan información apropiada para los proveedores?		SI	
	Los resultados contienen referencias de los criterios de aceptación del servicio?		SI	
	Los resultados especifican las características del producto que son esenciales para su utilización?		SI	

ANEXO A

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSEVACIÓN
	REVISIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO			
7.3.4	La empresa establece e implanta la inspección u otra actividad necesaria para asegurar que el servicio prestado cumpla los requerimientos?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO			
	Se revisa que los resultados del diseño y desarrollo satisfacen los requisitos de uso especificado para su aplicación?		SI	
7.3.5	Existe registro de esto?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	VALIDACIÓN DE DISEÑO Y DESARROLLO			
7.3.6	Se confirma que el servicio resulte capaz de satisfacer los requisitos de uso especificado para su aplicación?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Existen registros de esto?		SI	
	CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO			
	Se identifican y mantienen registros de los cambios en el diseño y desarrollo?	Ing. Martín Gavilanez	NO	
7.3.7	Los cambios se revisan, verifican y validan los cambios antes de su implantación?		NO	
	PROCESO DE COMPRAS			
	Se asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra?		SI	
7.4.1	La empresa evalúa y selecciona a los proveedores?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Establece criterios de selección y evaluación periódicas?		NO	
	Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de acciones tomadas?		NO	
	INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS			
	En la información de las compras describe:			

7.4.2	Requisitos de aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos?	Ing. Martín Gavilanez	NO	
	Requisitos para la calificación del personal?		NO	
	Requisitos del S.G.C.?		NO	
7.4.3	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS	Ing. Martín Gavilanez		
	Establece inspecciones o actividades para asegurar que el producto comprado cumpla con las especificaciones?		SI	
	Se especifica en la información de compras las disposiciones requeridas para verificación y puesta en circulación del producto?		NO	
7.5.1	OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		
	La empresa planea y lleva a cabo las operaciones de producción y servicio bajo condiciones controladas?		SI	
	La información controlada incluye:			
	Disponibilidad de información que describa el servicio?		SI	
	Disponibilidad de instrucciones de trabajo?		SI	
	Utilización del equipo apropiado?		SI	
	Disponibilidad y utilización de equipos para la medición y seguimiento?		NO	
	Implantación de actividades de seguimiento y medición?		NO	
La implantación de actividades de liberación, entrega y post-venta?	NO			
7.5.2	VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS	Ing. Martín Gavilanez		
	La empresa valida todo proceso de producción en aquellos puntos en que la salida no pueda verificarse por medición y seguimiento?		SI	
	Esta validación demuestra la capacidad para cumplir los resultados planeados?		SI	
	Establece los preparativos necesarios para tener aprobación de equipos y cuantificación del personal?		SI	
	Establece preparativos necesarios para tener criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos?		SI	
	Establece preparativos necesarios para utilizar métodos y procedimientos específicos?		SI	
	Establece preparativos necesarios para tener requisitos aplicables a los registros?		SI	
Establece preparativos necesarios para la revalidación?	NO			
	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD			
	Identifica el producto o servicio de todos sus procesos?		SI	

7.5.3	Identifica el estado con respecto a los requerimientos de medición y seguimiento?	Ing. Martín Gavilanez	NO	
	Controla y registra la identificación única de cada producto o servicio?		SI	
7.5.4	BIENES DEL CLIENTE	Ing. Martín Gavilanez		
	Cómo cuida los bienes del cliente?		SI	
	Los identifica, protege y mantiene en buen estado?		SI	
	Si se daña se lo registra y comunica al cliente?		NO	
7.5.5	CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		MEDIANTE NORMAS DE CALIDAD
	Preserva la conformidad del producto o servicio en los procesos internos hasta la entrega?			
7.6	CONTROL DE EQUIPOS DE MEDIDA Y SEGUIMIENTO	Ing. Martín Gavilanez		
	Determina las actividades de medición y seguimiento? Que equipos utiliza?		NO	
	Lo realiza?		NO	
	Los equipos de medición deben calibrarse a intervalos específicos o antes de su utilización? Posee registros?		SI	
	Los equipos de medición deben ajustarse o reajustarse cuando sea necesario?		SI	
	Protege contra ajustes de invalidación la medición?		SI	
	Protege los daños y deterioros durante y manipulación, mantenimiento y almacenamiento?		SI	

ANEXO A
AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS
SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

Fecha: 26 de Marzo
de 2010

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSERVACIÓN
8.1	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA	Ing. Martín Gavilanez		NO EXISTE UN S.G.C.
	Plantea e implanta los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora?		NO	
	Plantea que el producto o servicio este en conformidad con el S.G.C.?		NO	
	Revisa la continua eficiencia del S.G.C.?		NO	

	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE			
8.2.1	Realiza seguimiento de la información relativa al cliente y su satisfacción o grado de satisfacción a sus requerimientos?	Ing. Martín Gavilanez	NO	INFORMAL
	AUDITORÍA INTERNA			
	Realiza auditoría interna para determinar:			
8.2.2	Si lo planteado es lo conforme a la Norma y los requisitos del S.G.C.?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO SE HAN
	Se ha implantado y se mantiene de forma eficaz?		NO	REALIZADO
	Si existen procesos documentados?		SI	AUDITORÍAS
	Si el responsable del área asegura que se tomen acciones inmediatas para eliminar no conformidades con verificación de acciones tomadas e informes de resultados?		NO	INTERNAS
	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS			
	Aplica métodos para seguimiento y medición del S.G.C.?		NO	
8.2.3	Demuestra métodos para que los procesos alcance los resultados?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO EXISTE UN S.G.C.
	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO O SERVICIO			
	Se mide y se realiza seguimiento de las características del producto o servicio para verificar que se cumpla con los requisitos del producto o servicio?		NO	
8.2.4	Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO SE HA REALIZADO
	Se realiza la puesta en uso del producto o servicio cuando se hayan realizado los preparativos planeados?		NO	
	CONTROL DEL PRODUCTO O SERVICIO NO CONFORME			
8.3	Existe procedimientos documentados?	Ing. Martín Gavilanez	NO	
	ANÁLISIS DE DATOS			
	Determina, recopila y analiza datos para demostrar adecuación y eficiencia del S.G.C.?		NO	
	Incluye datos de las actividades de medición y seguimiento?		NO	NO SE HAN
8.4	Proporciona información sobre:	Ing. Martín Gavilanez	NO	RECOPILOADO DATOS
	Satisfacción del cliente?		NO	DEL S.G.C.
	Conformidad con el producto o servicio?		NO	
	Características y tendencias de los procesos, acciones preventivos?		NO	
	Proveedores?		NO	

	MEJORA CONTINUA			
8.5.1	Mejora continuamente de acuerdo a las políticas y objetivos de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos de acciones correctivas y preventivas, revisión de la empresa?	Ing. Martín Gavilanez	NO	
	ACCIONES CORRECTIVAS			
8.5.2	Existe un procedimiento para las Acciones Correctivas?	Ing. Martín Gavilanez	NO	INFORMAL
	ACCIONES PREVENTIVAS			
8.5.3	Existe un procedimiento para las Acciones Preventivas?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO SE PREVEE

Anexo B: Avances de auditoria Veryglobe Cia. Ltda.

ANEXO B
AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS

SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

Fecha: 15 de Julio
2010

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPU ESTA	OBSEVACIÓN
	PREGUNTAS GENERALES			
4.1	Identifica los procesos necesarios para el S.G.C?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Se aplican estos procesos en la empresa?		SI	
	Esta determinada la frecuencia de uso de estos procesos?		SI	
	Posee métodos o criterios para asegurar el funcionamiento y el control de estos procesos?		SI	
	Mide y realiza seguimiento a estos procesos?		SI	
	Implementa acciones necesarias para alcanzar los resultados propuestos y mejora continua de los procesos?		SI	
	Gestiona estos procesos de acuerdo a la Norma?		SI	
	Identifica procesos controlados externamente en el S.G.C?		SI	
	DOCUMENTACIÓN DEL SGC			
4.2	Existe política y objetivos de calidad?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Existen procedimientos documentados que se exigen en esta Norma?		SI	
	Existe documentos requeridos por la empresa para asegurar control, funcionamiento y planificación efectiva de procesos?		SI	
	Existen los registros de calidad exigidos por la Norma?		SI	
			SI	
	MANUAL DE CALIDAD			
4.2.2	En el Manual de Calidad:	Ing. Martín Gavilanez		
	Esta especificado el Alcance de S.G.C? Incluye justificación de la exclusión?		SI	
	Existen los procedimientos establecidos por el S.G.C o sus referencias?		SI	
	Existe una descripción de la frecuencia de uso de estos procesos?		SI	
	CONTROL DE DOCUMENTOS			
	Se controlan los documentos de S.G.C?		SI	
	Se aprueba la idoneidad de los documentos antes de su edición?		SI	

4.2.3	Se revisa y se actualiza los documentos y se lleva a cabo su reprobación?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Se asegura que se identifiquen los cambios y su estado en su lugar de trabajo?		SI	
	Se asegura que los documentos permanezcan legibles e identificables?		NO	
	Se identifican y controlan los documentos externos y su distribución?		NO	
	Se controlan los documentos obsoletos?		NO	
	CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD			
	Se mantienen registros de calidad? Y de su funcionamiento efectivo?		SI	
4.2.4	Son legibles, fáciles de identificar y recuperables?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO EXISTEN REGISTROS DEL S.G.C.
	Posee un procedimiento documentado para controlar los registros de calidad?		NO	

ANEXO B

AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS

Fecha:

SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSEVACIÓN
	COMPROMISO DE LA EMPRESA			
	Posee evidencia de su compromiso para el desarrollo e implantación del S.G.C.?		SI	
	Comunica a la empresa la importancia de satisfacer al cliente?		SI	
	Estableció una política de calidad?		SI	
5.1	Aseguró que se establezcan políticas de calidad?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Asegura que se establezcan objetivos de calidad?		SI	
	La empresa lleva a cabo revisiones?		SI	
	La empresa asegura disponibilidad de recursos?		SI	
	ENFOQUE AL CLIENTE			
	Asegura que los requerimientos del cliente se determinen?		SI	
5.2	Cumple con el propósito de satisfacer al cliente?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	POLÍTICA DE CALIDAD			

5.3	La política de calidad es:	Ing. Martín Gavilanez	
	Adecuada al propósito de la empresa?		SI
	Incluye compromiso de satisfacción requerido y mejora continuamente la eficiencia del S.G.C.?		SI
	Da referencia de revisar los objetivos de calidad?		SI
	La conoce y la comunica la empresa?		SI
	La revisa continuamente?		SI
5.4.1	OBJETIVOS DE CALIDAD	Ing. Martín Gavilanez	
	Asegura que los objetivos se establecen a las funciones y niveles dentro de la empresa?		SI
	Son medidas y coherentes con el Plan de Calidad?		SI
5.4.2	PLANIFICACIÓN DEL S.G.C.	Ing. Martín Gavilanez	
	El Gerente General (Ing. Martín Gavilánez) asegura:		
	Que se lleve a cabo la planificación del S.G.C.?		SI
5.5.1	Se plantean cambios se mantienen la integración del S.G.C.?		SI
	RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD	Ing. Martín Gavilanez	
El Gerente General asegura la definición y comunicación de responsabilidades, autoridad e integración?	SI		
5.5.2	REPRESENTANTE DE LA EMPRESA	Ing. Martín Gavilanez	
	Existe un representante de la empresa?		SI
	Este representante asegura que se establezcan. Implantan y mantengan los procesos necesarios del S.G.C.?		SI
	Informa a la empresa el funcionamiento del S.G.C. y mejoras a elbairarse?		SI
	Provee toma de conciencia de los requerimientos de los niveles en toda la empresa?		SI
5.6.1	REVISIÓN DE LA EMPRESA	Ing. Martín Gavilanez	
	El Gerente General revisa intervalos del S.G.C. de la empresa ?		SI
	El Gerente General incluye la evaluación de las oportunidades de mejora y de cambios al S.G.C.?		SI
5.6.2	INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN	Ing. Martín Gavilanez	
	La información de la revisión incluye :		
	Resultados de la auditoría?		SI
	Retroalimentación de clientes?		SI
	Funcionamiento de procesos y conformidad del producto o servicio?		SI

	Situación de acciones correctivas y preventivas?		SI	
	Seguimiento de acciones derivadas de las revisiones anteriores?		SI	
	Cambios que podrían afectar al S.G.C.?		SI	
	Recomendaciones para la mejora?		SI	
	RESULTADOS DE LA REVISIÓN			
	Los resultados de la revisión incluyen:			
5.6.3	Mejora de la eficiencia del S.G.C. y sus procesos?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Mejor producto o servicio en relación a los requisitos de los clientes?		SI	
	La necesidad de recursos?		SI	

ANEXO B
AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

AUDITORES: DANIEL CEVALLOS
SIXTO CAGUANA

Fecha:

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSEVACIÓN
	SUMINISTRO DE RECURSOS			
	Existen recursos para la implantación del S.G.C. y la mejora continua eficaz?		SI	
6.1	Existen recursos para lograr la satisfacción del cliente?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	RECURSOS HUMANOS			
6.2.1	El personal es competente, con formación, educación, habilidad y experiencia apropiada?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	COMPETENCIA, SENSIBILIZACIÓN Y FORMACIÓN			
	Se determinan las necesidades de competencia para el personal que realiza las actividades de calidad?		SI	
6.2.2	Proporciona formación o toma acciones para satisfacer las necesidades del personal?	Ing. Martín Gavilanez	SI	BAJO NORMAS
	Se asegura que los empleados sean conscientes de la relevancia de importancia de sus actividades?		SI	
	Mantiene los registros apropiados de educación, formación, habilidades y experiencias de su personal?		SI	
	INFRAESTRUCTURA			
	Mantiene estructura necesaria para lograr la conformidad de los requisitos del servicio?		SI	
	Los edificios y espacios de trabajo son adecuados?		SI	

6.3	Existen Hardware and Software de apoyo?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Existen servicios de apoyo tales como transporte y comunicación?		SI	
6.4	AMBIENTE DE TRABAJO	Ing. Martín Gavilanez		
	La empresa identifica y gestiona las condiciones que el ambiente de trabajo necesita para lograr la conformidad del servicio?		SI	

ANEXO B
AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS Fecha:

SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPU ESTA	OBSEVACIÓN
7.1	REALIZACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		
	Planea y desarrolla los procesos necesarios para brindar el servicio?		SI	
	Esta planeación es consistente con los requisitos del S.G.C.?		SI	
	Se determina objetivos de calidad y requisitos del servicio?		SI	
	Se determinan necesidades de establecer procesos, documentación y recursos para el servicio?		SI	
	Se determinan actividades para verificar, validar, seguimiento, inspección y ensayos del servicio, así como la aceptación del mismo?		SI	
	Se determinan los requisitos necesarios para proporcionar evidencia que los procedimientos de realización del servicio cumplen los requisitos establecidos?		SI	
	Se presenta el resultado de la planificación de forma adecuada para la empresa?		SI	
7.2.1	REQUISITOS RELACIONADOS CON EL SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		
	Se determinan los requisitos especificados por el cliente, incluye la entrega y post-venta?		SI	
	Se determinan los requerimientos no especificados por el cliente pero necesarios para la prestación del servicio establecido?		SI	
	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios relacionados con el servicio?		SI	
	Se determina cualquier requisito adicional dado por la ley?		SI	
	REVISIÓN DE LOS REQUISITOS			
	Revisa los requisitos del servicio antes de realizarlo?		SI	

7.2.2	Asegura que los requisitos están definidos?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Asegura resolver las diferencias entre los requisitos expresados por el cliente y lo que posee el servicio?		SI	
	La empresa tiene capacidad para cumplir con los requisitos definidos?		SI	
	Existen registros de esta?		SI	
7.2.3	COMUNICACIÓN CON LOS CLIENTES	Ing. Martín Gavilanez		
	Comunica la información del servicio?		SI	PUBLICADA POR E-MAIL
	Realiza el tratamiento de preguntas, contratos y pedidos?		SI	ORDEN DE TRABAJO
	Tiene retroalimentación del cliente? Recrepta quejas?		SI	VERBAL
7.3.1	PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Ing. Martín Gavilanez		BAJO NORMAS
	La empresa planifica, controla el diseño y desarrollo del servicio?		SI	
	Determina las etapas de diseño y desarrollo?		SI	
	Determina la revisión, verificación y validación apropiados a cada etapa?		SI	
	Determina las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo?		SI	
	Actualiza los resultados de la planificación?		NO	
7.3.2	ELEMENTOS DE ENTRADA	Ing. Martín Gavilanez		
	Requisitos de entrada: Se determinan los requisitos funcionales y de desempeño del servicio?		NO	
	Se determinan los requisitos legales y reglamentarios aplicables?		SI	
	Se determina la información aplicable proveniente de diseños previos similares?		SI	
	Se determina cualquier otro requerimiento de diseño y desarrollo?		SI	
7.3.3	RESULTADOS	Ing. Martín Gavilanez		
	Los resultados del diseño y desarrollo se proporcionan de manera verificables?		SI	
	Se aprueban los resultados antes de liberarlos?		SI	
	Los resultados satisfacen los elementos de entrada?		SI	
	Los resultados proporcionan información apropiada para los proveedores?		SI	
	Los resultados contienen referencias de los criterios de aceptación del servicio?		SI	

	Los resultados especifican las características del producto que son esenciales para su utilización?		SI	
--	---	--	----	--

ANEXO B

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSEVACIÓN
7.3.4	REVISIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Ing. Martín Gavilanez		
	La empresa establece e implanta la inspección u otra actividad necesaria para asegurar que el servicio prestado cumpla los requerimientos?		SI	
7.3.5	VERIFICACIÓN DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Ing. Martín Gavilanez		
	Se revisa que los resultados del diseño y desarrollo satisfacen los requisitos de uso especificado para su aplicación?		SI	
	Existe registro de esto?		SI	
7.3.6	VALIDACIÓN DE DISEÑO Y DESARROLLO	Ing. Martín Gavilanez		
	Se confirma que el servicio resulte capaz de satisfacer los requisitos de uso especificado para su aplicación?		SI	
	Existen registros de esto?		SI	
7.3.7	CONTROL DE CAMBIOS DEL DISEÑO Y DESARROLLO	Ing. Martín Gavilanez		
	Se identifican y mantienen registros de los cambios en el diseño y desarrollo?		SI	
	Los cambios se revisan, verifican y validan los cambios antes de su implantación?		NO	
7.4.1	PROCESO DE COMPRAS	Ing. Martín Gavilanez		
	Se asegura que el producto adquirido cumple con los requisitos de compra?		SI	
	La empresa evalúa y selecciona a los proveedores?		SI	
	Establece criterios de selección y evaluación periódicas?		SI	
	Se mantienen registros de los resultados de las evaluaciones y de acciones tomadas?		NO	
	INFORMACIÓN DE LAS COMPRAS			
	En la información de las compras describe: Requisitos de aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos?		SI	

7.4.2	Requisitos para la calificación del personal?	Ing. Martín Gavilanez	SI	
	Requisitos del S.G.C.?		NO	
	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS	Ing. Martín Gavilanez		
7.4.3	Establece inspecciones o actividades para asegurar que el producto comprado cumpla con las especificaciones?		SI	
	Se especifica en la información de compras las disposiciones requeridas para verificación y puesta en circulación del producto?		NO	
	OPERACIONES DE PRODUCCIÓN Y SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		
7.5.1	La empresa planea y lleva a cabo las operaciones de producción y servicio bajo condiciones controladas?		SI	
	La información controlada incluye:			
	Disponibilidad de información que describa el servicio?		SI	
	Disponibilidad de instrucciones de trabajo?		SI	
	Utilización del equipo apropiado?		SI	
	Disponibilidad y utilización de equipos para la medición y seguimiento?		SI	
	Implantación de actividades de seguimiento y medición?		SI	
	La implantación de actividades de libración, entrega y post-venta?		SI	
		VALIDACIÓN DE LOS PROCESOS	Ing. Martín Gavilanez	
7.5.2	La empresa valida todo proceso de producción en aquellos puntos en que la salida no pueda verificarse por medición y seguimiento?	SI		
	Esta validación demuestra la capacidad para cumplir los resultados planeados?	SI		
	Establece los preparativos necesarios para tener aprobación de equipos y cuantificación del personal?	SI		
	Establece preparativos necesarios para tener criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos?	SI		
	Establece preparativos necesarios para utilizar métodos y procedimientos específicos?	SI		
	Establece preparativos necesarios para tener requisitos aplicables a los registros?	SI		
	Establece preparativos necesarios para la revalidación?	NO		

7.5.3	IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD	Ing. Martín Gavilanez		
	Identifica el producto o servicio de todos sus procesos?		SI	
	Identifica el estado con respecto a los requerimientos de medición y seguimiento?		NO	
	Controla y registra la identificación única de cada producto o servicio?		SI	
7.5.4	BIENES DEL CLIENTE	Ing. Martín Gavilanez		
	Cuida los bienes del cliente?		SI	
	Los identifica, protege y mantiene en buen estado?		SI	
	Si se daña se lo registra y comunica al cliente?		NO	
7.5.5	CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez		MEDIANTE NORMAS DE CALIDAD
	Se preserva la conformidad del producto o servicio en los procesos internos hasta la entrega?		SI	
7.6	CONTROL DE EQUIPOS DE MEDIDA Y SEGUIMIENTO	Ing. Martín Gavilanez		
	Determina las actividades de medición y seguimiento? Que equipos utiliza?		NO	
	Cómo lo realiza?		NO	
	Los equipos de medición deben calibrarse a intervalos específicos o antes de su utilización? Posee registros?		SI	
	Los equipos de medición deben ajustarse o reajustarse cuando sea necesario?		SI	
	Protege contra ajustes de invalidación la medición? Protege los daños y deterioros durante y manipulación, mantenimiento y almacenamiento?		SI	

ANEXO B

AUDITORÍA VERYGLOBE CÍA. LTDA.

REALIZADO POR: DANIEL CEVALLOS

Fecha:

SIXTO CAGUANA

Check List de la Auditoría

REF	PREGUNTA	ENTREVISTADO	RESPUESTA	OBSEVACIÓN
	MEDICIÓN, ANÁLISIS Y MEJORA			
	Plantea e implanta los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora?		NO	

8.1	Plantea que el producto o servicio este en conformidad con el S.G.C.?	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO EXISTE UN S.G.C.	
	Revisa la continua eficiencia del S.G.C.?		SI		
8.2.1	SATISFACCIÓN DEL CLIENTE	Ing. Martín Gavilanez	NO	INFORMAL	
	Realiza seguimiento de la información relativa al cliente y su satisfacción o grado de satisfacción a sus requerimientos?				
8.2.2	AUDITORÍA INTERNA	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO SE HAN REALIZADO AUDITORÍAS INTERNAS	
	Realiza auditoría interna para determinar:				
	Si lo planteado es lo conforme a la Norma y los requisitos del S.G.C.?				
	Se ha implantado y se mantiene de forma eficaz?				
	Si existen procesos documentados?				
Si el responsable del área asegura que se tomen acciones inmediatas para eliminar no conformidades con verificación de acciones tomadas e informes de resultados?	NO				
8.2.3	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS	Ing. Martín Gavilanez	NO	NO EXISTE UN S.G.C.	
	Aplica métodos para seguimiento y medición del S.G.C.?				SI
	Demuestra métodos para que los procesos alcance los resultados?				
8.2.4	MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO O SERVICIO	Ing. Martín Gavilanez	NO		
	Se mide y se realiza seguimiento de las características del producto o servicio para verificar que se cumpla con los requisitos del producto o servicio?				SI
	Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios?				
8.3	CONTROL DEL PRODUCTO O SERVICIO NO CONFORME	Ing. Martín Gavilanez	NO		
	Existe procedimientos documentados?				
	ANÁLISIS DE DATOS				
	Determina, recopila y analiza datos para demostrar adecuación y eficiencia del S.G.C.?		NO	NO SE HAN	
	Incluye datos de las actividades de medición y seguimiento?		SI		

8.4	Proporciona información sobre:	Ing. Martín Gavilanez	NO	RECOPIADO DATOS DEL S.G.C.
	Satisfacción del cliente?		SI	
	Conformidad con el producto o servicio?		SI	
	Características y tendencias de los procesos, acciones preventivas?		NO	
	Proveedores?		NO	
8.5.1	MEJORA CONTINUA	Ing. Martín Gavilanez		
	Mejora continuamente de acuerdo a las políticas y objetivos de calidad, resultados de auditorías, análisis de datos de acciones correctivas y preventivas, revisión de la empresa?		NO	
8.5.2	ACCIONES CORRECTIVAS	Ing. Martín Gavilanez		INFORMAL
	Existe un procedimiento para las Acciones Correctivas?		NO	
8.5.3	ACCIONES PREVENTIVAS	Ing. Martín Gavilanez		NO SE PREVEE
	Existe un procedimiento para las Acciones Preventivas?		NO	

Anexo C: Manual de Calidad

MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD



ELABORADO POR DPCV/SICC	REVISADO POR: MGC	APROBADO POR: MGC
Firma: Fecha:	Firma: Fecha:	Firma: Fecha:

1. OBJETO

El objeto del presente Manual de Calidad es el de describir los requisitos del Sistema de Gestión de Calidad exigido por la Norma ISO 9001:2008, con el objeto de:

Implantar, mantener y mejorar el sistema de gestión de CALIDAD de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Cumplir la legislación aplicable

Aplicar convenientemente el principio de Mejora Continua.

Demostrar la capacidad de la organización para satisfacer los requisitos de los clientes

Garantizar un comportamiento medioambiental adecuado en todas las acciones que VERYGLOBE CÍA. LTDA., lleve a cabo.

Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en todas las acciones que VERYGLOBE CÍA. LTDA., lleve a cabo.

Este Manual de Calidad es elaborado, revisado y actualizado por el Responsable del Sistema de Gestión de Calidad Ing. Roque Jervis y aprobado por el Gerente General de la empresa Ing. Martín Gavilánez Camacho.

2. ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El presente Manual de Calidad tendrá énfasis a la calibración de autotanques e inspección técnica como las operaciones más importantes realizadas por VERYGLOBE CÍA. LTDA., se limita pues a satisfacer de la mejor forma posible los requisitos y expectativas de los clientes ateniéndose a la hora de llevar a cabo su actividad a lo establecido legalmente. Este manual será distribuido de forma controlada dentro de la empresa y estará disponible para sus trabajadores así como para las partes interesadas, cabe mencionar que en el presente manual de calidad constan los procedimientos básicos de un Sistema de Gestión de

Calidad, además se indica que se excluye la cláusula 7.3. de diseño y desarrollo de acuerdo a la ISO 9001:2008.

3. NORMATIVA

UNE EN ISO 9001:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad: Requisitos

UNE EN ISO 9000:2008 Sistemas de Gestión de la Calidad: Fundamentos y vocabulario.

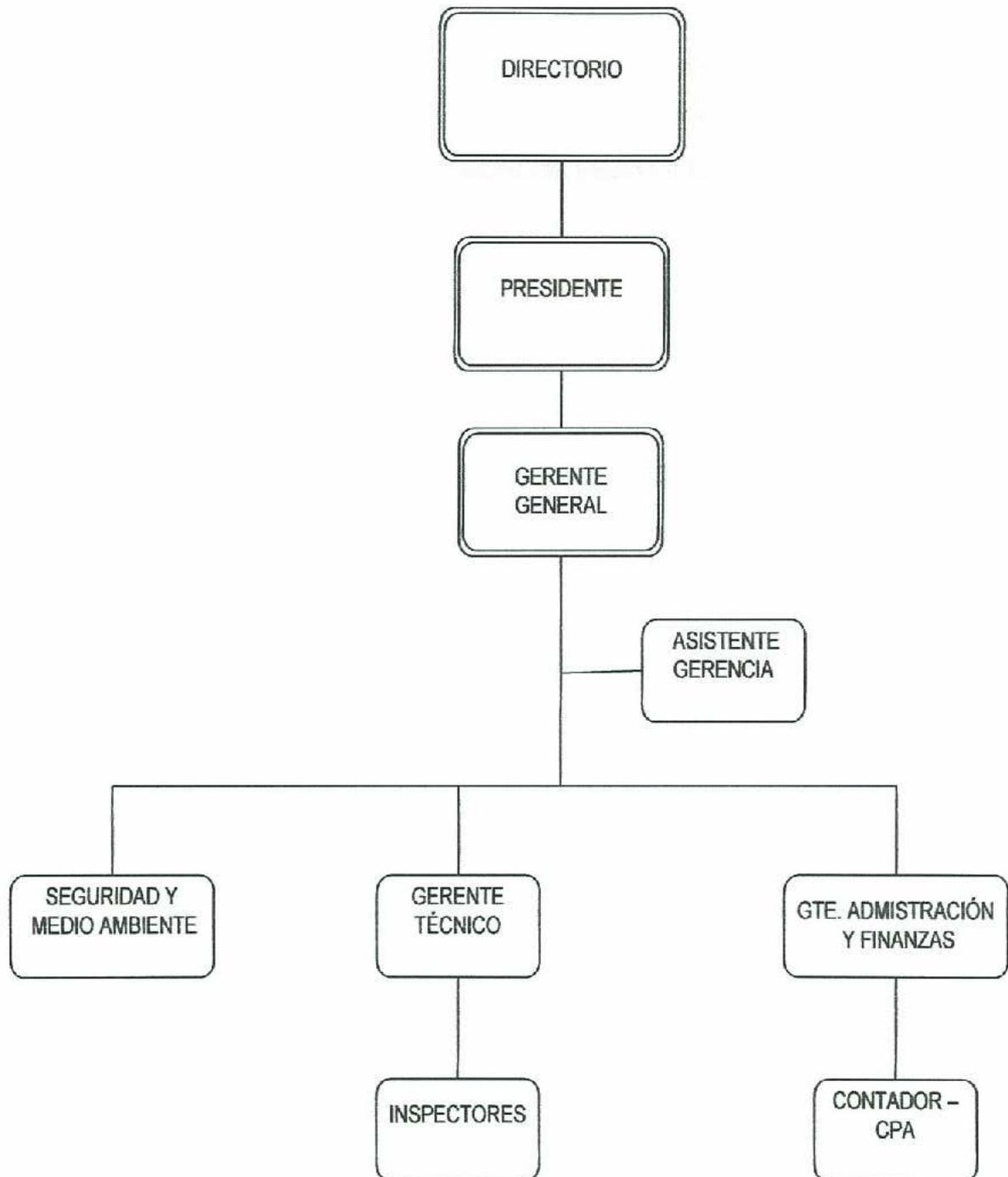
UNE EN ISO 9004:2000 Sistemas de Gestión de la Calidad: Directrices para la Mejora Continua

NTE ISO 9000:06 Sistemas de gestión de la calidad. Conceptos y vocabulario

NTE ISO 9004:01 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño

NTE ISO 9001:01 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos

4. Estructura de VERYGLOBE CÍA. LTDA.



5. SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

5.1. Requisitos generales

Los recursos, la información, la documentación, los criterios y métodos de control y seguimiento de los diferentes procesos se encuentran descritos en el Manual de instrucciones de servicios de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Procesos

Los procesos o actividades que realiza la inspectora independiente de hidrocarburos VERYGLOBE CÍA. LTDA. Son:

Certificar la calidad y la cantidad en la entrega-recepción de hidrocarburos

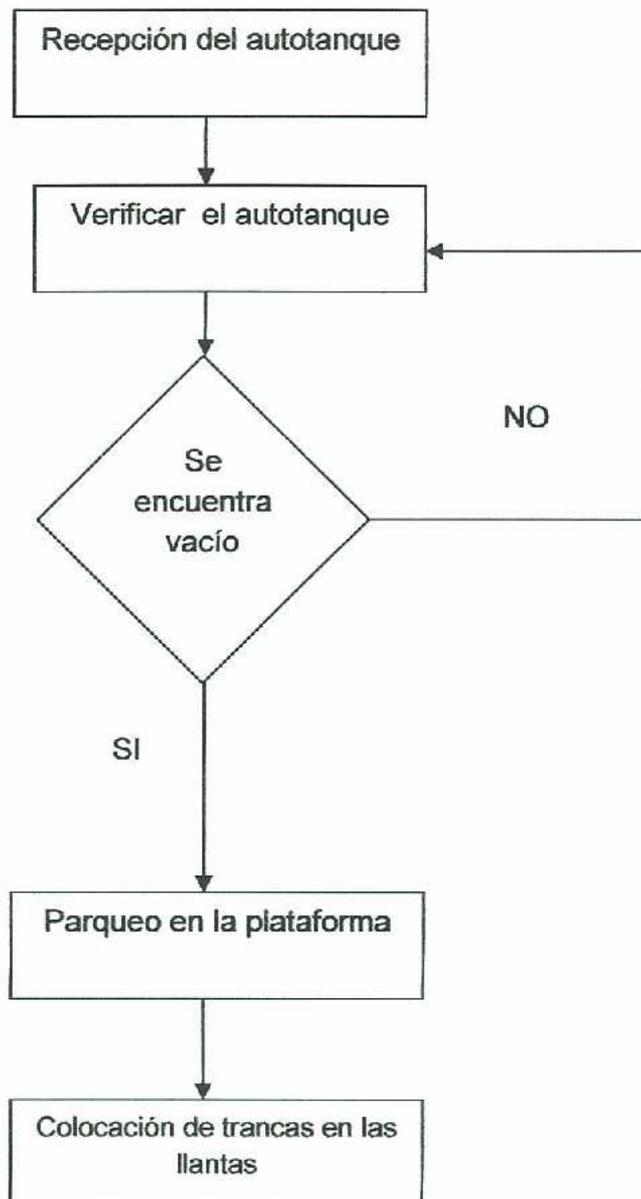
Almacenamiento y distribución de crudo y derivados

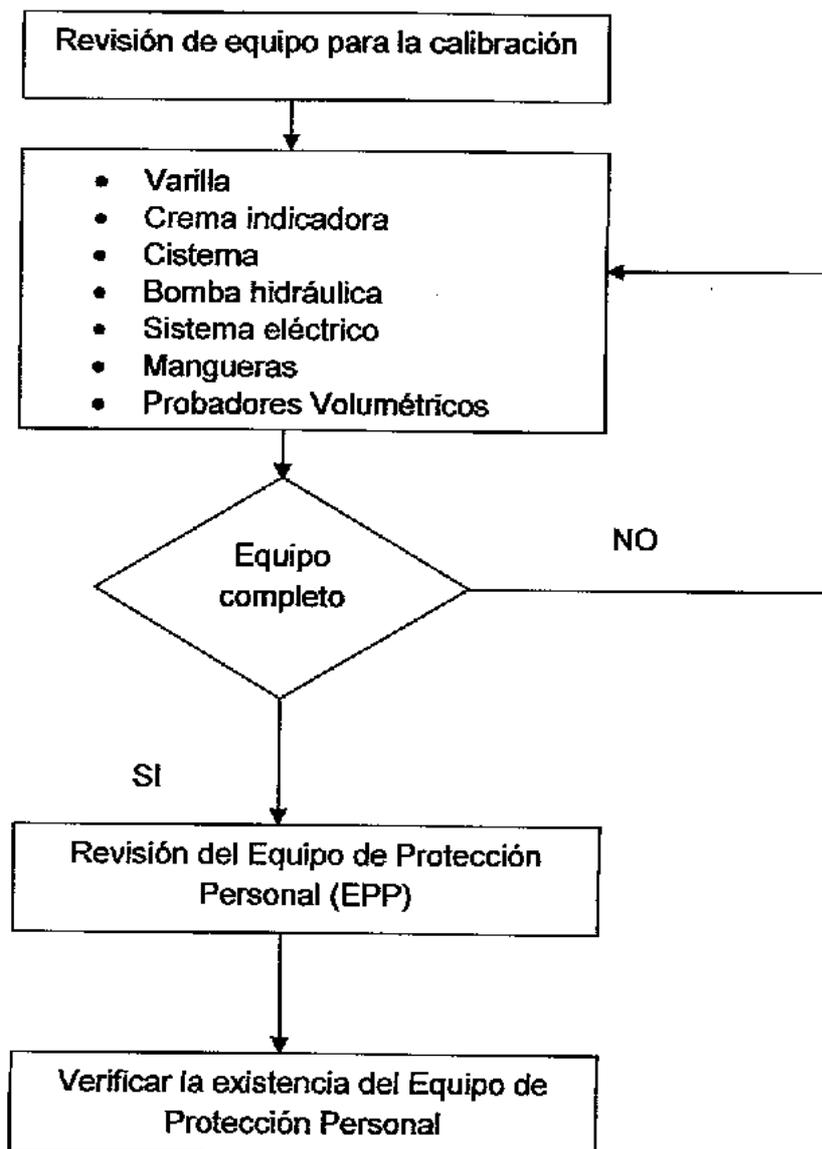
Calibración de Autotanques

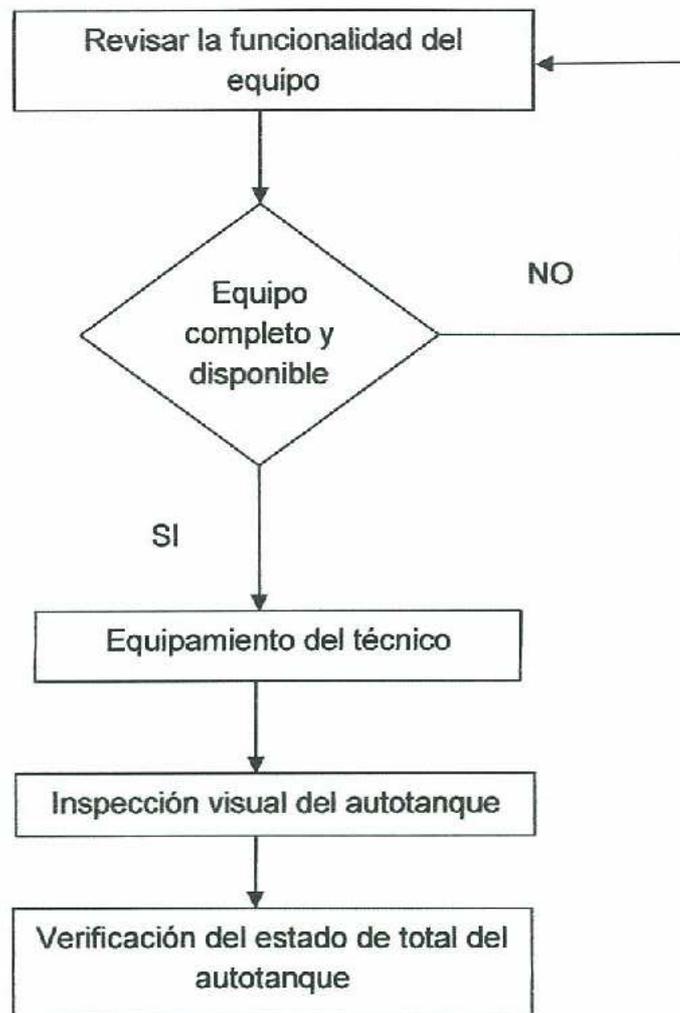
Inspección Técnica

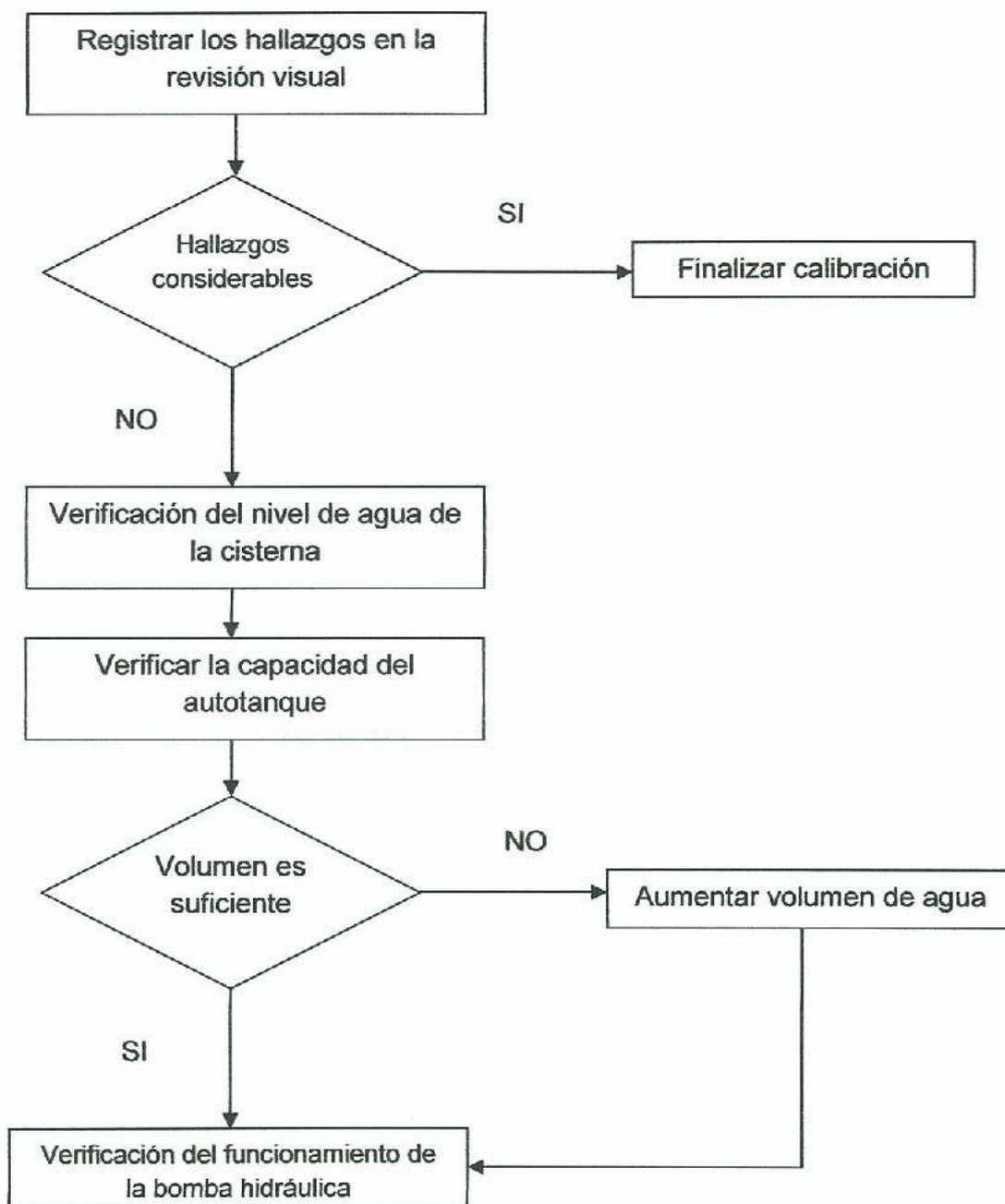
Cabe mencionar que el presente manual de calidad se dará énfasis a la actividad de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

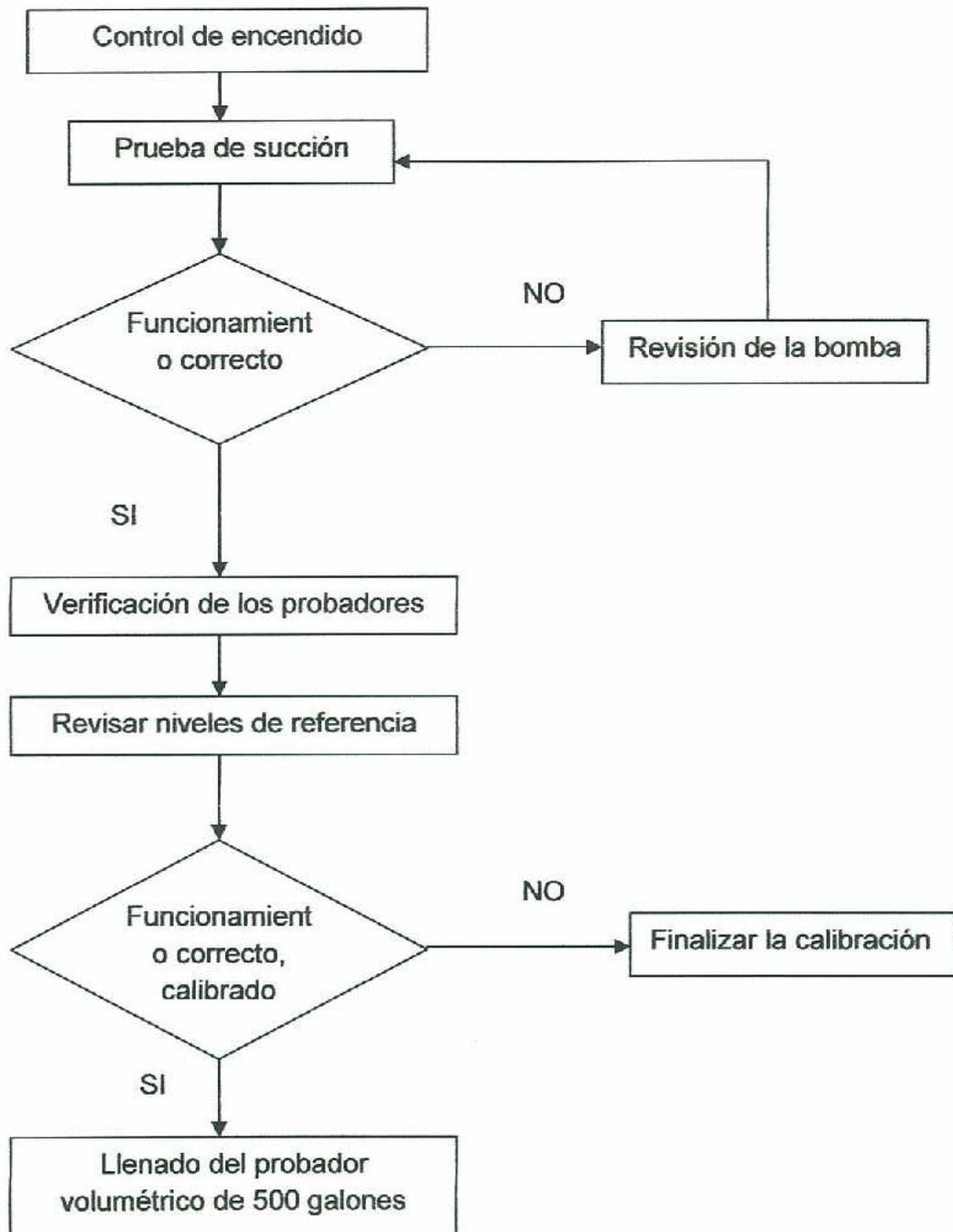
CALIBRACIÓN DE AUTOTANQUES E INSPECCIÓN
TÉCNICA

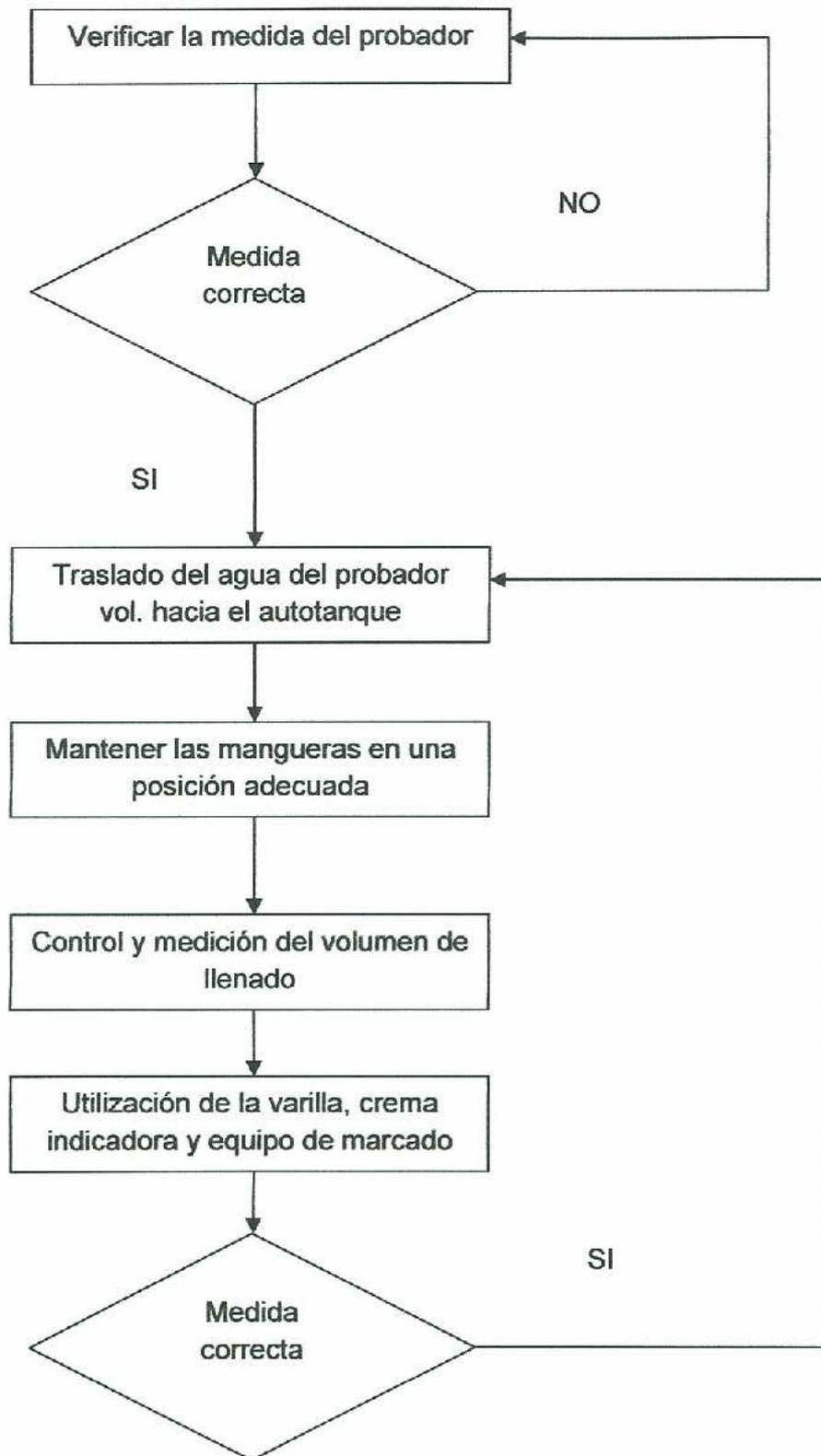


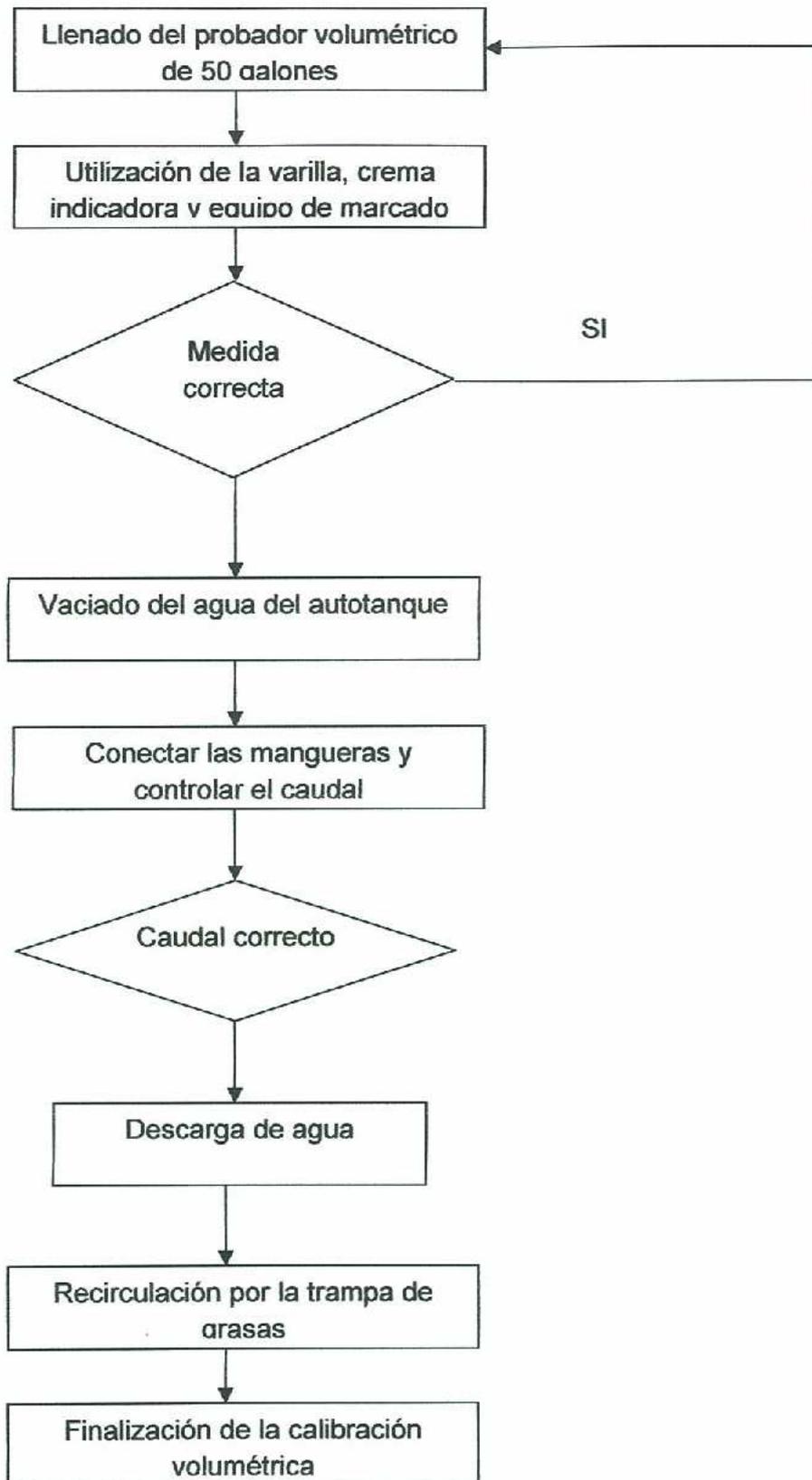












6.1.1 Aspectos ambientales y riesgos laborales

En la Calibración Volumétrica de Autotanques e Inspección Técnica, se han identificado los siguientes aspectos ambientales:

Emisiones de gases de combustión

Generación de ruido y vibraciones

Generación de descargas líquidas

Generación de desechos sólidos domésticos y peligrosos

Para la identificación de riesgos laborales que se pudieren presentar es necesario primeramente identificar los factores de riesgo que están relacionados con la actividad de calibración de autotanques e inspección técnica:

No usar equipo de protección personal en actividades que lo requieran

Trabajos en altura

No utilización de equipo contra incendios de ser necesario

6.2 Requisitos legales y otros requisitos

Para la elaboración de éste Manual de Calidad y la Implementación de Sistema de Gestión de Calidad, se ha tomado en consideración las siguientes normas:

La Constitución Política de la República del Ecuador de 1998, que en el Art. 3, señala que uno de los deberes primordiales del Estado es el de defender el patrimonio natural y cultural del país y proteger el medio ambiente. En el Art. 86, se establece que el Estado protegerá el derecho de la población a vivir en un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice un desarrollo sustentable. Velará para que

este derecho no sea afectado y garantizará la preservación de la naturaleza.

La Ley de Hidrocarburos en su Art. 31, literales s) y t) que obliga a PETROECUADOR, sus contratistas o asociados a ejecutar sus labores sin afectar negativamente a la organización social de la población asentada en su área de acción, ni a los recursos naturales renovables y no renovables locales; así como conducir las operaciones petroleras de acuerdo a las leyes de protección del medio ambiente y de seguridad del país.

Reglamento para la autorización de actividades de comercialización de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos, Decreto Ejecutivo N° 2024, R.O. N° 445, del 1-11-2001

Específicamente los siguientes artículos del Reglamento Sustitutivo del RAOH, R.O. N° 265, del 13-02-2001. Art.26, Seguridad e higiene industrial. Art. 27, Operación y mantenimiento de equipos e instalaciones. Art. 28, Manejo de desechos en general. Art. 29, Manejo y tratamiento de descargas líquidas. Art. 30, Manejo y tratamiento de emisiones a la atmósfera. Art. 31, Manejo y tratamiento de desechos sólidos. Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental, Decreto 374, R.O. N° 97, del 31-05-1976

Acuerdo Ministerial 013, Ministerio de Energía y Minas. R.O. 41 de 17de marzo/03

Reglamento sobre normas de calidad del aire y sus métodos de medición, A.M. N° 11338-A, R.O. N° 726, del 15-06-1991

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Ambiente de Trabajo Decreto 2393 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Normas técnicas API 650 y 653, UL 58, ANSI/ASME B31.4, Código de Construcción, Manuales y Procedimientos de los fabricantes de los equipos.

ISO 9001:2008

NTE ISO 9000:06 Sistemas de gestión de la calidad. Conceptos y vocabulario

NTE ISO 9004:01 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño

NTE ISO 9001:01 Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos

6.3 Requisitos de la documentación

Estructura documental

La documentación del Sistema de Gestión de Calidad está formada por los siguientes procedimientos:

Procedimientos generales y comunes.

Procedimientos específicos de sistema de gestión de calidad.

Manual de instrucciones de Servicio

Registros del Sistema de Gestión de Calidad.

Normativa aplicable y vigente

Control de la documentación

Para el control de la documentación es necesario que todo tipo de documentos, es decir, procedimientos, registros, certificados, informes, deben ser revisados por el encargado del departamento y por el Gerente General Ing. Martín Gavilánez, deben llevar firma de responsabilidad y ser archivados de acuerdo a cada una de sus funciones para esto se debe:

Aprobar, revisar y actualizar los documentos

Identificar los cambios y el estado de versión actual

Asegurar que las versiones vigentes se encuentran disponibles para los miembros de la organización que los necesiten

Asegurar que los procedimientos permanecen legibles e identificables

Prevenir el uso de documentación obsoleta

Controlar la identificación, archivo, protección, recuperación y tiempo de conservación de los Registros del Sistema de Gestión de Calidad.

Controlar los registros y archivos informáticos de la Gestoría.

Control de los registros

Para este control se utilizarán registros de control actuales o se crearán nuevos dependiendo de la actividad o proceso que se vaya a documentar, como por ejemplo registros de mantenimiento de la plataforma de calibración, mantenimiento y limpieza de la cisterna, mantenimiento y limpieza de la trampa de grasas, mantenimiento de la bomba hidráulica, mantenimiento de las mangueras y acoples, registro de calibración de los observadores volumétricos, registro de entrega a los técnicos de equipos de protección personal, registros de capacitación, registros de manejo de residuos sólidos y líquidos dependiendo su tipo, esto explica mejor en el procedimiento PECHECK P05 Procedimiento de Manejo de Registros.

6. RESPONSABILIDAD DE LA EMPRESA

MISION

La misión es la razón de existir de una organización donde están contenidos los valores de la organización la misión de VERYGLOBE CÍA. LTDA., es:

Proporcionar servicios de calidad en la inspección y certificación de equipos y procesos, apoyando a la industria en general e hidrocarburífera en particular, buscando siempre el mejoramiento continuo de nuestras operaciones, con base en normas nacionales e internacionales que nos permitan obtener resultados eficientes, honestos

y transparentes; manteniendo permanentemente una actitud positiva hacia el futuro y desarrollo sustentable del Ecuador.

VISION

La visión recoge los objetivos que la organización quiere alcanzar, lo que quiere ser o representar en un futuro. Es sobre la visión que se construye la política la visión de VERYGLOBE CÍA. LTDA., es:

Constituirnos en la mejor empresa inspectora y verificadora de equipos y procesos en la industria petrolera, colaborando con su desarrollo y progreso.

6.1 Política del Sistema de Gestión de Calidad

VERYGLOBE CÍA. LTDA. Inspectora independiente de hidrocarburos calificada en la Dirección Nacional de Hidrocarburos consiente del actual cambio social y ambiental, concedora de la transición de la sociedad actual industrial a una sociedad industrial medioambientalista la cual se proyecta a un manejo sustentable de sus insumos y productos quiere proyectarse como un ejemplo a seguir mediante la implantación de un Sistema de Gestión de Calidad para el desarrollo de sus procesos productivos, enfocando exclusivamente a la Calibración de Autotanques e Inspección Técnica; es por esta razón que asume los siguientes compromisos:

Implantar, ejecutar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad que incluye la gestión de sus procesos.

Realizar monitoreos periódicos de las operaciones de la empresa para asegurar el cumplimiento de las prácticas establecidas.

Cumplimiento con los requisitos legales.

Uso adecuado de los recursos y un manejo de los residuos generados en las actividades que conllevan a la Calibración de Autotanques e Inspección Técnica, así también de la parte administrativa.

Difusión de la política de calidad a todo el personal, proveedores y contratistas, encontrándose a disposición del público en general.

Capacitación continua al personal en temas Ambientales y de Seguridad y Salud Ocupacional

La Gerencia General de VERYGLOBE CÍA. LTDA., se compromete a respaldar esta política para conseguir los Objetivos y metas de Calidad

Quito, a ____ de _____ de _____

.....
Ing. MsC. Martín Gavilánez Camacho

La Gerencia General confía plenamente en que todo el personal que constituye VERYGLOBE CÍA. LTDA., comprenden la importancia de este documento y aplican los principios definidos en éste a la hora de desempeñar sus funciones, será revisada durante la revisión del sistema y estará a la disposición del público.

6.2 Objetivos y metas

OBJETIVOS	METAS
Realizar un control de calidad en la calibración volumétrica de autotanques e inspección técnica.	Controlar semanalmente la limpieza de la trampa de grasas
	Realizar un monitoreo trimestral del agua para verificar la eficiencia de la trampa de grasas
	Cumplir con los parámetros establecidos en la ordenanza N° 213, para descarga de efluentes líquidos en actividades que tengan relación con el manejo de hidrocarburos
Controlar el uso de los procedimientos establecidos en el Manual de Gestión de Calidad.	Se controlara el uso de los procedimientos de acuerdo a el área donde se necesiten esto será implantado en el lapso de un mes a partir de la aprobación del sistema
	Mantener control constante en un periodo flexible al cumplimiento del sistema
Disminuir la contaminación de aguas industriales en el patio de calibración	Disminuir en un 5% la cantidad de TPH en las aguas industriales en el lapso de un año calendario

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 12
		Original(X)	Copia N°()

CONTENIDO:

1. Objeto
2. Alcance
3. Responsabilidad y Autoridad
4. Referencia
5. Definiciones
6. Actividades a ejecutar
7. Anexos

Elaborado por: R.J	Revisado por: M.G.C	Aprobado por: G.G.
Fecha:2010-02-21	Fecha:2010-06-11	Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 2 de 12
		Original(X)	Copia N°()

CONTENIDO:

1. Objeto

Objeto es indicar los lineamientos generales, forma, formato de texto y contenido para la elaboración de los documentos referentes al sistema de Gestión de Calidad.

2. Alcance

Este procedimiento aplica a todos los documentos competentes a los Sistemas de Gestión de Calidad, con excepción de los procedimientos de revisión de contratos, garantías y los servicios de post-venta, relacionados a la calidad.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: elaborado por el Ing. Roque Jervis (R.J).

Revisión: revisado por el Ing. Martín Gavilánez Camacho (M.G.C).

Aprobación: aprobado por la Gerencia General (G.G).

Uso: utilizado por todo el personal encargado de elaborar el documento.

4. Referencia

Este procedimiento está hecho según el curso de documento o elaboración de documento, y cumple con los requerimientos de las normas ISO 9001: 2008.

Aprobado por:
G.G
Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 3 de 12
		Original(X)	Copia N°()

5 Definiciones:

5.1. Documento: manual, plan, procedimiento, instructivo, formato o documento externo que forma parte del Sistema de Gestión Ambiental.

5.2. Método: lineamientos generales, forma, formato de texto y contenido.

5.3. Forma: manera predeterminada del encabezado, pie de página y cuerpo del documento.

5.4. Formato de Texto: Distribución del cuerpo de un documento, incluido el tipo de letra, numeración, espacios, etc.

5.5. Contenido: cuerpo mismo del documento.

5.6. Sistema de Gestión Integrado: Sistema de aseguramiento de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008.

5.7. Encabezado: Texto sobre y fuera de un documento.

5.8. Pie de página: Texto bajo y fuera de un documento.

5.9. AAAA – DD: formato de fecha.

5.10. Responsable: la función encargada de dirigir la función de determinado documento.

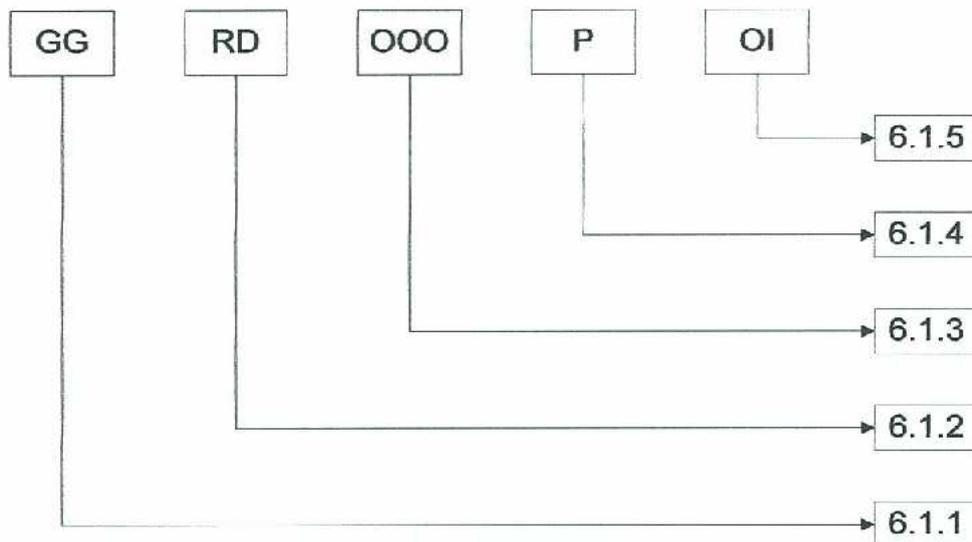
5.11. Co_responsable: las funciones a las cuales el responsable delega sobre un determinado documento.

5.12. Participante: la función y funciones que son afectadas por determinado documento. Estas deben ser consultadas para el cambio del mismo.

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 4 de 12
		Original(X)	Copia N°()

6 Actividades a ejecutar

6.1 Codificación: todos los documentos deben estar identificados con un código alfa numérico, según las siguientes instrucciones.



6.1.1: Función que aprueba (GG).

6.1.2: Función que elabora el documento (RD)

6.1.3: Número de referencia a la cláusula de las ISO 9001:2008(OOO).

6.1.4: Tipo de documento (P).

6.1.5: número secuencial del documento.

Aprobado por:

G.G

Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 5 de 12
		Original(X)	Copia N°()

6.1.1. Función que aprueba el documento: está definida en la matriz de sensibilidad (Anexo). Según la siguiente clave:

GG: Gerente general

DO: Director de operaciones

DF: Director financiero

RD: Representante de la dirección.

6.1.2. Función que elabora el documento: está definida por la matriz de responsabilidad, descrita en la clave del numeral anterior.

6.1.3. Número de Referencia: de la cláusula de la norma ISO 9001:2008, va desde 4.2 Política hasta 4.6 Revisión por la Gerencia, para aquellos documentos que elaboren en el futuro y que se hallen fuera de las cláusulas de la norma se pueden seguir en forma secuencial.

6.1.4. Tipo de Documento: tipo de documento al cual se hace referencia, existen 6 tipos de documentos que son:

M: Manual

P: Procedimiento

F: Formato

C: Plan de cumplimiento ambiental

I: Instructivo

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 6 de 12
		Original(X)	Copia N°()

6.1.5. Números que son secuenciales al tipo de documento y número referencial de las normas.

6.2. Cuadro de Responsabilidades

Detalla las responsabilidades de las diferentes funciones de la empresa frente a los documentos del Sistema de Gestión de Calidad, se detalla en Anexos.

6.2 Forma y Formato de Texto

La forma general de los documentos detallados en el alcance de los proyectos es entregado en digital. Y bajo el siguiente formato:

Letra Arial Normal. Número 12. Texto justificado, espacio entre líneas, 1.5, párrafo y párrafo doble, Papel Bond A4 INEN

6.4. Contenido del Documento

El contenido de los documentos varía dependiendo de la clase o tipo de documento.

6.4.1. Los manuales: deben tener la misma forma y formato de texto pero están divididos en capítulos.

El contenido del manual de calidad y sus capítulos dependen de la función que el mismo cree pertinente. El manual debe tener una lista de distribución para poder controlar el manejo del mismo.

6.4.2. Planes Ambientales

Los planes son tablas, fichas con la misma forma explicada anteriormente, el formato de texto y contenido de cada tabla es a criterio.

Aprobado por: G.G
Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 8 de 12
		Original(X)	Copia N°()

Para los planes de calidad dentro de un proceso productivo se tiene las siguientes columnas:

Actividad

Variables Ambientales

Requisitos

Frecuencia

Estos planes están constituidos por hojas técnicas del proceso donde sea aplicable.

6.4.3. Procedimientos

Tienen en la primera hoja una tabla de contenido, con excepción de los anexos. Los anexos varían según el contenido del documento.

Los numerales del 1, 2, 3 son desarrollados a partir de la segunda hoja.

Los numerales de primer orden son:

Objetivo: debe incluir una breve frase que diga el porqué del documento.

Los numerales de segundo orden son:

Alcance: debe describir claramente a que se aplica el documento.

Responsable y autoridad: es quien revisa, elabora y aprueba el documento. Encargado de hacer cumplir el documento.

Los numerales de tercer orden son:

Referencia: debe cumplir cualquier referencia a la que hace alusión el documento.

Aprobado por:
G.G
Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 10 de 12
		Original(X)	Copia N°()

Definiciones: debe incluir definiciones necesarias para incluir cualquier ambigüedad.

Actividades a Ejecutar: es el cuerpo mismo del procedimiento.

6.4.4. Los instructivos: se dividen en 4 numerales:

Objeto

Alcance

Actividades a Ejecutar

Anexos

6.4.5. Formatos

Tiene encabezados similares a los ya explicados, pero no tiene pie de página. El contenido es netamente de la función que lo elabora y debe obligatoriamente incluir un espacio para las firmas de responsabilidad, de llenado y supervisión de las áreas.

Los formatos que existen en stock se los usa hasta terminarlos después se realiza formaos estándar. Deben ser diseñados según el modelo.

6.4.6 Documentos Externos

No pueden ser formatos estándar, si forman parte de los documentos controlados del sistema.

7. Anexos

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 11 de 12
		Original(X)	Copia N°()

Documentos Son los siguientes:

Lista Instructivo

Planes Ambientales

Formatos

Documentos Externos

Historia de las revisiones: Se debe elaborar una tabla sobre la historia de las revisiones de la actividad.

Revisión N°	Fecha:			Cambio en Pág. N°
	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:	

Mejoramiento Continuo de los Documentos: Cualquier oportunidad de mejora al documento que por una u otra cosa no se haya podido revisar anteriormente. Las ideas no son mandatorias al procedimiento.

Información General: Para quién elabora el documento pueda incluir cualquier anexo que considere conveniente, como por ejemplo:

	PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	PECHECK PO1	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 12 de 12
		Original(X)	Copia N°()

Lista de distribución

Incluye tabla donde se especifica a que documento corresponde.

Función y firma

Procedimientos como diagramas de flujo

8 Lista de Distribución

Esta sección incluye una tabla donde especifica a que documento corresponde, a la fecha de distribución.

Cuando sea aplicable los procedimientos se pueden hacer usando los diagramas de flujo.

Original	Gerente General	Firma:
Copia 1	Gerente Financiero	Firma:
Copia 2	Comisión Ambiental	Firma:
Copia 3	Gerente de Procesos	Firma:
Copia 4	Gerente de Seguridad	Firma:
Copia 5	Jefe de Mantenimiento	Firma:

Aprobado por:

G.G.

Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	PECHECK PO2	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Incorporar un procedimiento para la recepción, documentar, gestionar y responder las comunicaciones internas y externas relacionadas con el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General Ing. Martín Gavilánez.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA., Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Comunicación Interna: La comunicación interna respecto a aspectos ambientales y factores de riesgo laboral se realizará utilizando diferentes métodos de comunicación, como; reuniones, circulares, correos electrónicos, carteleras, etc., para lo que se deberá utilizar un registro de comunicaciones establecido para este sistema.

Comunicación Externa: Se designara un departamento o una persona encargada de la recepción de todo tipo de comunicación externa ya sea oficinas de entidades de control, ofertas de trabajos a realizar, entre otros; además será el encargado de su respuesta, debe llevar registro de todas las comunicaciones recibidas y enviadas.

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por: GG
Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL DE DOCUMENTOS	PECHECK PO3	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Establecer un procedimiento para la distribución y control de documentos del Sistema de Gestión de Calidad para la Calibración de Autotanques e Inspección Técnica, este procedimiento incluye identificación, contenido, elaboración, revisión y aprobación.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad (Ing. Roque Jervis), de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA (Ing. Martín Gavilánez).

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y por todo el personal.

4. Actividades

Distribución de la documentación referente al S.G.C.: La documentación del S.G.C., será distribuida de manera que se encuentre disponible en los sitios de uso o trabajo, para esto se debe llenar un registro de entrega de la documentación.

Retiro de documentos del S.G.C.: Se retirarán los documentos cuando por motivos operativos ya sean estos para evidenciar el compromiso y la mejora, se debe llenar un registro de retiro de documentación.

Control de documentos internos: La documentación referente al S.G.C., para la Calibración de Autotanques e Inspección Técnica, estará disponible en la base de datos de VERYGLOBE CÍA. LTDA., solo con la aprobación del responsable del sistema, la documentación obsoleta dependiendo del caso será archivada con una especificación de su desuso o desechada.

Acceso a la documentación: Para el acceso a la documentación se deberá tener la aprobación del responsable dependiendo del caso.

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por:
GG
Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE PROCESOS	PECHECK PO4	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 5
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Establecer Reglas para el manejo de los procesos, es decir; calibración de autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro de todas las actividades referentes a la Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad, de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y por todo el personal ubicado en el patio de calibraciones.

4. Actividades

A continuación se señala los procesos y la manera correcta de ejecución, todo el personal encargado del proceso de calibración deberá conocer el siguiente procedimiento:

Contacto con la empresa:

Se realiza mediante llamadas telefónicas por parte del cliente a la empresa o directamente a los técnicos especializados en el tema de calibración de autotanques e inspección técnica, para lo cual se define un horario para la calibración volumétrica, es decir; se fija día y hora para

que el autotanke se dirija al patio de calibraciones ubicado en el Beaterio donde se realizan las pruebas previas y durante la calibración volumétrica con el uso de distintos aparatos esenciales para realizar este trabajo y para la inspección técnica tomando en cuenta las exigencias de la DNH, DINAPA e INEN para certificar la calibración e inspección.

La calibración de autotanques e inspección técnica se divide en las siguientes actividades:

Documentación habilitante:

Revisión:

Matricula del vehículo en vigencia

Licencia de conducción de chofer en vigencia y del tipo requerido

Documentación del propietario (cedula de identidad, papeleta de votación)

Permisos de operación (DNH y Municipio)

Certificación de recarga de extintores

Materiales y herramientas contra derrames (Biodegradables) o Kit ambiental

Calibración:

Recepción del autotanke, revisión del estado y colocación de trancas: Se coloca trancas en las llantas, se realiza una verificación de la cantidad de combustible que se encuentra en el mismo, una vez comprobado se coloca en la plataforma de calibración.

Revisión de equipo de inspección técnica a ser usado para la calibración: Se realiza una revisión de los equipos a ser usados durante la ejecución de la calibración volumétrica del autotanke, entre los que tenemos: varilla, crema indicadora de agua (KOLOR KUT), cisterna, bomba hidráulica, sistema eléctrico, mangueras y probadores volumétricos.

Revisión del equipo de protección personal (EPP): EL técnico y su ayudante dependiendo del caso deberán revisar el equipo de protección personal el mismo que se conforma de: overol, casco, botas antideslizantes, guantes, mascarilla y arnés de seguridad; deberán usarlo mientras dure el proceso de calibración e inspección técnica.

Inspección visual del autotanque: Se realiza una revisión del estado de los anillos, soldaduras; identificando sitios de corrosión, golpes o picaduras, esto se tomara en cuenta durante la calibración, se verificara además el buen estado de la señalización, llantas del automotor, equipos de emergencia (radio y/o celular, extintores, kit ambiental).

Verificación del nivel de agua en la cisterna: Se deberá verificar el nivel de agua que se encuentra en la cisterna, la misma que tiene un volumen de 50 m^3 , esto dependerá de la capacidad del autotanque, aquí se podría observar que no siempre se va a tener el nivel de la cisterna completa ya que se lleva a cabo procesos de perdidas por evaporación.

Verificación del funcionamiento de la bomba hidráulica: Se verificara el correcto funcionamiento de la bomba hidráulica con una pequeña prueba de encendido.

Verificación de los probadores volumétricos (marca seraphin): Se realizara una verificación visual de los niveles del probador volumétrico, una vez encendida la bomba hidráulica.

Llenado del probador volumétrico de 500 galones: Se procede al llenado del probador volumétrico, será utilizado de acuerdo a la capacidad del autotanque y a la vez se revisa la vida útil del autotanque mediante una inspección técnica.

Traslado del agua del probador volumétrico hacia el autotanque: Una vez llenado el probador se procede mediante el uso de mangueras a llenar el

autotanque, este proceso será por gravedad y con la ayuda de mangueras (dependiendo de la capacidad del autotanque se realizarán varios traslados de agua).

Control y medición del volumen de llenado: Después del traslado del agua se procede a utilizar la varilla, con la ayuda de la crema indicadora se medirá la altura y se procederá al marcado de acuerdo al volumen vaciado al autotanque, es decir; de 500 galones las veces que sea necesario.

Llenado del probador volumétrico de 50 galones para finalizar la calibración: Una vez realizada la medición con el probador de 500 galones, dependiendo de la capacidad, los últimos 500 galones se medirán con el probador de 50 galones, esto servirá para tener una medida exacta al final de la calibración, cabe mencionar que los probadores volumétricos son calibrados por el INEN cada seis meses.

Vaciado del agua de autotanque: Una vez finalizada la calibración volumétrica e inspección técnica se procede al vaciado del agua utilizada, mediante el uso de mangueras, estas tendrán un caudal mínimo y se dirigirá el flujo hacia un contenedor que mantiene el líquido usado, esto permitirá la disminución del caudal para que pueda atravesar por la trampa de grasas, esto ayudara a atrapar la mayor cantidad de natas, lodos y residuos de combustible, cabe mencionar que el agua es reutilizada en un circuito cerrado.

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Ambiente de Trabajo Decreto 2393 del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Ordenanza n° 213 Distrito Metropolitano de Quito: Sustitutiva del Título V, "Del Medio Ambiente" del Libro Segundo, Código Municipal, del 10 de septiembre del 2007.

Manual of Petroleum Measurement Standards

Procedimientos de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica de
VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Aprobado por:

GG

Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE REGISTROS	PECHECK PO5	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 4
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Incorporar un procedimiento para identificar, almacenar y ubicar de una manera adecuada los registros relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis, de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Formato de registro: De acuerdo a cada actividad se diseñaran y desarrollarán los formatos de cada documento, estos registros serán administrados mediante el documento de control de registros.

Estructura documental: La documentación del Sistema de Gestión de Calidad está formada por los siguientes procedimientos:

Procedimientos generales y comunes.

Procedimientos específicos del sistema.

Manual de instrucciones de Servicio

Registros del Sistema.

Normativa aplicable y vigente

Control de la documentación

Para el control de la documentación es necesario que todo tipo de documentos, es decir; procedimientos, registros, certificados, informes, deben ser revisados por el encargado del departamento y por el Gerente General, deben llevar firma de responsabilidad y ser archivados de acuerdo a cada una de sus funciones para esto se debe:

Aprobar, revisar y actualizar los documentos

Identificar los cambios y el estado de versión actual

Asegurar que las versiones vigentes se encuentran disponibles para los miembros de la organización que los necesiten

Asegurar que los procedimientos permanecen legibles e identificables

Prevenir el uso de documentación obsoleta

Controlar la identificación, archivo, protección, recuperación y tiempo de conservación de los Registros del Sistema.

Controlar los registros y archivos informáticos de la Gestoría.

Control de los registros

Para este control se utilizarán registros de control actuales o se crearán nuevos dependiendo de la actividad o proceso que se vaya a documentar, como por ejemplo registros de mantenimiento de la plataforma de calibración, mantenimiento y limpieza de la cisterna, mantenimiento y limpieza de la trampa de grasas, mantenimiento de la bomba hidráulica, mantenimiento de las mangueras y acoples, registro de calibración de los observadores volumétricos, registro de entrega a los técnicos de equipos de protección personal, registros de capacitación, registros de manejo de residuos sólidos y líquidos

dependiendo su tipo, a continuación se establecen unos ejemplos de los registros a ser usados:

 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE CISTERNA					MNT-LIM PCHECK_0C01
FECHA	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO	RESPONSABLE	FIRMA	OBSERVACIONES

 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE TRAMPA DE GRASAS					MNT-LIM PCHECK_TDG 01
FECHA	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO	RESPONSABLE	FIRMA	OBSERVACIONES

 MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE CALIBRACIÓN					MNT PCHECK_PC01
FECHA	LIMPIEZA	MANTENIMIENTO	RESPONSABLE	FIRMA	OBSERVACIONES

 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMESTICOS					MNJ-RSND PCHECK_RS01
FECHA	PESO	ALMACENAMIENTO	RESPONSABLE	FIRMA	GESTOR

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por:

GG

Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE SERVICIO NO CONFORME	PECHECK PO6	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Incorporar un procedimiento para la satisfacción del cliente relacionado con el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

El responsable de la calibración de autotanques e inspección técnica deberá verificar el proceso para que en el caso que se detecte una No Conformidad levantarla en un registro interno.

El responsable del proceso y sus acciones deberá analizar las causas que provocaron el hallazgo, es decir; identificar el producto o servicio no conforme de tal forma que se evite su uso o entrega no intencionada y proponer una solución de acuerdo a las siguientes opciones:

Tomando acciones para eliminar la no conformidad encontrada
Autorizando su uso bajo concesión por el responsable de la calibración y
cuando sea responsabilidad del cliente

El responsable del proceso deberá informar a su superior de los hallazgos
registrados, su análisis, posibles soluciones y las acciones tomadas para el
control.

Se deberán mantener registros de los hallazgos, el servicio y las acciones
tomadas para su solución

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por: GG
Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE MEJORAMIENTO CONTINUO	PECHECK PO7	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Establecer los lineamientos para establecer la mejora continua en los procedimientos y procesos del Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis, de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Establecimiento de estrategias: Las estrategias para realizar la mejora continua tienen que ver específicamente con el mejoramiento en las tecnologías usadas, capacitación del personal, etc., para lo cual se deberá establecer un registro donde se identificarán las áreas o procesos a los cuales se debe aplicar el concepto de mejora continua, se establecerán tiempos para cada actividad, procedimiento o proceso a ser sometido a la mejora continua.

Se deberá hacer una evaluación trimestral de los indicadores de los procesos, identificando las oportunidades de mejora las cuales deberán ser aprobadas por el comité de calidad o la gerencia general.

5. Referencias

Norma ISO 9001:2000

Aprobado por: GG
Fecha:

	PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES	PECHECK PO8	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Incorporar una metodología para identificar, analizar, actualizar y difundir los requerimientos legales de acuerdo a los aspectos-impactos y peligros y riesgos identificados y relacionados con el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnicas.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, además los requisitos legales aplicables al país y a la actividad, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis, de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Recopilación de normativa aplicable: El responsable del Sistema de gestión de calidad, esta en la obligación de recopilar y archivar normativa ambiental y de seguridad y salud ocupacional aplicable a la actividad.

Comunicación y difusión de la normativa: Se designara un responsable de difundir la normativa aplicable al personal encargado de la calibración de autotanques e inspección técnica.

Disposición de la normativa aplicable: La normativa aplicable deberá permanecer en el área administrativa del patio de calibraciones e inspecciones y en las oficinas principales de VERYGLOBE, y estar disponibles en forma clara y ordenada para consulta del personal encargado.

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por:
GG
Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS	PECHECK P10	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Incorporar un procedimiento para la identificación y evaluación de Peligros y Riesgos relacionados el Sistema de Gestión de Calidad para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, el no cumplimiento de este procedimiento será calificado como No Conformidad al sistema.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis, de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Identificación y evaluación de Peligros y Riesgos: Para la identificación y evaluación se deberá primero identificar el proceso por el cual se pueden presentar peligros y riesgos, se utilizará la metodología descrita en el numeral 4.8 del presente estudio

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por:

GG

Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA ACCIONES CORRECTIVAS	PECHECK P11	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 2
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Establecer una metodología para identificar no conformidades del S.G.C analizar sus causas y definir acciones correctivas para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro de las No Conformidades identificadas en el Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA. Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Revisión de No Conformidades: Se tomará en cuenta las auditorias y seguimientos, los mismos que evaluarán las acciones para eliminar las No Conformidades, para lo cual se verificará las fuentes de identificación de las mismas que se enumeran a continuación:

Auditorias (internas o externas)

Informes de monitoreo (calidad, ambiental, seguridad, desempeño, cumplimiento legal)

Revisión de objetivos y metas

Análisis de Aspectos – Impactos

Análisis de Peligros y Riesgos

Para lo cual se deberá realizar una evaluación de acuerdo a la No Conformidad o hallazgo identificado que podría ser una inconformidad en el producto, un impacto ambiental o un riesgo se deberá tomar acciones de control o mitigación de inmediato.

Análisis de causas: Se realizará un análisis de la/las causas del hallazgo evaluando los siguientes factores:

Personal no calificado

Falta de capacitación

Falta de control operativo

Falta de recursos

De acuerdo a esto se procede a evaluar y a determinar el seguimiento para el cumplimiento de la acción correctiva, determinando su plazo de ejecución y cumplimiento, esto estará a cargo del auditor interno y del encargado del Sistema de Gestión de Calidad.

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por:
GG
Fecha:

	PROCEDIMIENTO PARA ACCIONES PREVENTIVAS	PECHECK P12	Revisión N°1
		2010/02/21	Pág. 1 de 3
		Original(X)	Copia N°()

1. Objeto:

Establecer una metodología para identificar no conformidades que se podrían presentar en el S.G.C analizar sus causas y definir acciones preventivas para las actividades de Calibración de Autotanques e Inspección Técnica.

2. Alcance:

Se aplica dentro del Sistema de Gestión de Calidad, de acuerdo a la norma ISO 9001:2008, para identificar y eliminar las causas de una posible No Conformidad.

3. Responsabilidad y Autoridad

Elaboración: Este documento ha sido elaborado por la Comisión de Calidad Ing. Roque Jervis, de VERYGLOBE CÍA. LTDA.

Revisado: Este documento debe ser revisado por el Gerente General.

Aprobado: Este documento debe ser aprobado por el Gerente General de VERYGLOBE CÍA. LTDA. Ing. Martín Gavilánez.

Uso: Este documento debe ser usado por la Comisión de Calidad, y todo el personal.

4. Actividades

Identificación de No Conformidades Potenciales: Se debe registrar las No Conformidades en un registro de acciones preventivas y de acuerdo a:

Auditorias (internas o externas)

Informes de monitoreo (calidad, ambiental, seguridad, desempeño, cumplimiento legal)

Revisión de objetivos y metas

Análisis de Aspectos – Impactos

Análisis de Peligros y Riesgos

Análisis de causas: Se realizará un análisis de la/las causas del hallazgo evaluando los siguientes factores:

Personal no calificado

Falta de capacitación

Falta de control operativo

Falta de recursos

De acuerdo a esto se procede a evaluar y a determinar el seguimiento para realizar la acción preventiva que debe tener vinculo con la causa del problema identificado, para esto se determinara un plazo (días laborables) para que la acción sea implementada y ejecutada.

Verificación de la acción: El responsable es el encargado del Sistema de Gestión de Calidad, el mismo que confirmará la eficacia de las acciones preventivas determinando la no presencia de una NC, en el caso de que la acción preventiva no sea la adecuada el responsable emitirá un reporte de NC y se procederá a establecer una acción correctiva

5. Referencias

Norma ISO 9001:2008

Aprobado por:
GG
Fecha: